



Discours et pratiques autour du "développement durable" et des "ressources en eau". Une approche relationnelle appliquée aux bassins d'Adour-Garonne et du Segura

Frédérique Blot

► **To cite this version:**

Frédérique Blot. Discours et pratiques autour du "développement durable" et des "ressources en eau". Une approche relationnelle appliquée aux bassins d'Adour-Garonne et du Segura. Géographie. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2005. Français. <tel-00175943v2>

HAL Id: tel-00175943

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00175943v2>

Submitted on 25 Oct 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE TOULOUSE II - LE MIRAIL
ECOLE NATIONALE DE FORMATION AGRONOMIQUE - ENFA
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'AGRONOMIE DE TOULOUSE - INP

THESE

pour l'obtention du doctorat
spécialité : études rurales - mention géographie
par

Frédérique BLOT

**Discours et pratiques autour
du “développement durable” et des “ressources en eau”.**

***Une approche relationnelle* appliquée aux bassins
d'Adour-Garonne et du Segura**

Tome I

Soutenue le 13 décembre 2005, devant le jury composé de :

Catherine BARON, Professeur d'Aménagement, Université de Toulouse II - Le Mirail

Sylvie CLARIMONT, co-directrice de thèse, Maître de Conférences en Géographie, Université de Pau et des Pays de l'Adour

Frédéric DURAND, directeur de thèse, Maître de Conférences HDR en Géographie, Université de Toulouse II - Le Mirail

María-Teresa PEREZ PICAZO, Professeur d'histoire économique, Université de Murcie

Hervé GUMUCHIAN, Professeur de Géographie, Université de Grenoble

Robert HERIN, Professeur de Géographie, Université de Caen

Jean-Paul METAILIE, Directeur de Recherche, CNRS GEODE, Université de Toulouse II - Le Mirail



*L'île aux oiseaux St Nicolas de la Grave
et au loin la fumée de la centrale nucléaire de Golfech*

SOMMAIRE

TOME I	1
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION GENERALE.....	7
CONVENTIONS DE FORME.....	14
PARTIE I VERS L'ETUDE DES RELATIONS ENTRE SOCIETES ET "SOURCES D'EAU"	15
<i>INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE</i>	<i>17</i>
<i>CHAPITRE I. L'ARTICULATION DISCOURS/PRATIQUES</i>	<i>18</i>
I.1 Une question de référentiel	18
I.2 Les représentations à la croisée des discours et des pratiques.....	24
I.3 Les pratiques sociales à l'égard des "ressources en eau"	32
<i>CHAPITRE II. L'ETUDE DES RELATIONS A LA MATIERE</i>	<i>42</i>
II.1 Ressource et risque : des notions d'interface	42
II.2 L'accès aux relations	59
II.3 Les niveaux d'étude des relations sociétés/sources	75
<i>CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE</i>	<i>83</i>
PARTIE II LA PREGNANCE D'UN MODELE PRODUCTIVISTE DANS LES RELATIONS SOCIETE/EAU EN QUESTION.....	87
<i>INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE</i>	<i>89</i>
<i>CHAPITRE III. IMPLICATIONS DU PRODUCTIVISME POUR LA GESTION DES SOURCES D'EAU</i>	<i>91</i>
III.1 Le modèle productiviste	92
III.2 « De l'eau pour tous »	103
<i>CHAPITRE IV. TRADUCTION DU REFERENTIEL PRODUCTIVISTE EN PRATIQUES AGRICOLES....</i>	<i>123</i>
IV.1 Du modèle de la <i>huerta</i> au modèle des <i>Campos</i>	125
IV.2 L'incitation au recours à l'irrigation dans le Sud-Ouest français	143

<i>CHAPITRE V. LE MODELE PRODUCTIVISTE EN QUESTION</i>	164
V.1 Critique des indicateurs	165
V.2 La remise en cause des pratiques	187
<i>CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE</i>	207
PARTIE III LE “DEVELOPPEMENT DURABLE” POUR UNE REMISE EN CAUSE DES RELATIONS ETABLIES ?	209
<i>INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE</i>	211
<i>CHAPITRE VI. LE DEVELOPPEMENT DURABLE COMME NOUVEAU REFERENTIEL GLOBAL</i>	213
VI.1 Difficile spécification théorique	214
VI.2 Interdépendances, “harmonie” et posture systémique.....	232
<i>CHAPITRE VII. DIFFICILE CARACTERISATION DE RELATIONS “DURABLES” AUX SOURCES D’EAU</i>	242
VII.1 De la gestion de l’eau à la gestion d’hydro-socio-systèmes.....	242
VII.2 Quelles rationalités sociale et écologique ?.....	261
VII.3 Des controverses majeures autour de la rationalité économique	271
<i>CHAPITRE VIII. UN NOUVEAU REFERENTIEL GLOBAL POUR L’EUROPE ?</i>	285
VIII.1 Les changements de discours institutionnels en Europe	285
VIII.2 La “gestion intégrée des ressources en eau”, une innovation en Europe ?	297
<i>CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE</i>	314
PARTIE IV RESILIENCE D’UN REFERENTIEL “PRODUCTIVISTE” DANS LES RELATIONS AUX ECOSYSTEMES AQUATIQUES	317
<i>INTRODUCTION DE LA QUATRIEME PARTIE</i>	319
<i>CHAPITRE IX. LES OBSTACLES A UNE MISE EN QUESTION DES PRATIQUES ?</i>	322
IX.1 Les préoccupations et les diagnostics.....	323
IX.2 Permanences malgré les limites du modèle	339

IX.3 La question de l'irrigation : des enjeux socio-économiques en contradiction avec l'intégration de l'environnement ?.....	357
<i>CHAPITRE X. DOMINANCE DE RELATIONS AUX ECOSYSTEMES AQUATIQUES DISSYMETRIQUES</i>	<i>369</i>
X.1 Des représentations réductrices des hydro-socio-systèmes	372
X.2 Des relations dissymétriques régies par l'impératif économique et financier	390
<i>CHAPITRE XI. LE CHANGEMENT DE REFERENTIEL, ENJEU DE REGULATION SOCIALE ET DE REFLEXIVITE</i>	<i>405</i>
XI.1 Les conflits, moteurs de changement de référentiel ?.....	406
XI.2 De nouveaux éléments facteurs de médiation.....	420
CONCLUSION DE LA QUATRIEME PARTIE	437
CONCLUSION GENERALE	438
TOME II	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
BIBLIOGRAPHIE	447
TEXTES INSTITUTIONNELS	484
ANNEXES	490
GLOSSAIRE	528
REMERCIEMENTS	533
TABLE DES FIGURES	534
TABLE DES ENCADRES	536
TABLE DES CARTES	538
TABLE DES MATIERES	539

« Il y a aussi des discours si brefs, et dont quelques-uns n'ont qu'un mot; mais si pleins, et qui dans leur nette énergie, répondent à tout si profondément, qu'ils paraissent concentrer des années de discussions internes et d'éliminations secrètes; ils sont indivisibles et décisifs comme des actes souverains. Les hommes vivront longtemps de ces quelques paroles. »

VALÉRY, *Eupalinos*, p. 100.

INTRODUCTION GENERALE

Le point de départ de cette recherche aurait pu être la question des enjeux de la mise en œuvre de politiques de “gestion intégrée” suivant un objectif de “développement durable”. Pourtant, c’est un cheminement différent qui nous a amené à nous y intéresser. Nos préoccupations premières portent en effet davantage sur la question de la mise en pratiques sociales des discours politiques à propos de ce que l’on appelle l’environnement. Il ne s’agit pas de savoir comment s’articulent les discours et les pratiques, mais plutôt de savoir si ces discours se traduisent concrètement par des pratiques nouvelles.

Nos préoccupations s’inscrivent dans le contexte de l’émergence de politiques environnementales dont les discours tendent à signifier un changement de position des sociétés à l’égard de l’environnement. La notion de “développement durable” constitue selon nous le signe ostentatoire de cette évolution récente. Ubiquiste, elle apparaît comme un nouvel objectif global dans l’ensemble des discours politiques qui se veulent novateurs. Or si l’on considère que « *la production du discours est à la fois contrôlée, sélectionnée, organisée et redistribuée par un certain nombre de procédures qui ont pour rôle d’en conjuguer les pouvoirs et les dangers, d’en maîtriser l’événement aléatoire, d’en esquiver la lourde, la redoutable matérialité* »¹, alors on est contraint de s’interroger sur la performance pratique de ce type de discours.

C’est pour cela que nous avons fait le choix d’interroger les pratiques des sociétés industrialisées en France et en Espagne à l’égard de ce qu’elles désignent comme leurs ressources en eau ; car, comme l’écrivit Jean Brunhes, « *parmi les faits naturels et les forces naturelles auxquels l’homme se trouve géographiquement lié d’une manière presque aussi exigeante que l’air, l’eau mérite une place de premier rang* »². L’eau renvoie effectivement de façon directe ou indirecte à la quasi totalité des activités sociales, et la gestion des ressources en eau est présentée dans les discours institutionnels comme un enjeu décisif du XXI^e siècle. De plus, la notion de “développement durable” a été rapidement adoptée dans ce domaine. C’est pourquoi nous proposons de traiter de la mise en œuvre politique de ce nouvel objectif global de “développement durable”, dans le cadre des politiques de “gestion intégrée des ressources en eau” qui ont été promues.

Mais le champ sous-jacent à chacun de ces objets considérés distinctement – “les ressources en eau”, le “développement durable” et la “gestion intégrée” – est vaste et accidenté, déjà débattu et exploité abondamment dans tous les domaines, qu’il s’agisse

¹ FOUCAULT Michel (1971), *L’ordre du discours*, Paris, Gallimard, p. 10-11.

² BRUNHES Jean (1947), *La géographie humaine*, Paris, PUF, p. 31.

des médias, des politiques ou de la recherche dans toutes les disciplines. Ces objets peuvent être appréhendés suivant de nombreux points de vue, et sont de ce fait très attrayants, mais aussi diversifiés qu'il existe d'approches potentielles. Tout le monde s'accorde pour dire qu'ils sont dignes d'un grand intérêt... oui, mais lequel, ou plutôt lesquels ? En effet, les notions de "développement durable" comme de "gestion intégrée", bien qu'elles fassent l'objet de nombreuses recherches théoriques, sont avant tout des notions mobilisées dans les champs politique et économique, ce qui rend leur utilisation d'autant plus périlleuse que grande est la diversité des interprétations et des positions scientifiques et politiques dont elles font l'objet. Pour certains, ces notions constituent en elles-même le signe de changements radicaux des relations entre les sociétés et les "matières naturelles". Pour d'autres, il ne s'agit que de mots supplémentaires assurant la *résilience*³ de systèmes socio-politiques existants. C'est-à-dire que pour ceux-ci le discours ne servirait qu'à légitimer les pratiques existantes, tandis que pour ceux-là le discours devrait inciter aux changements. Ainsi notre propre recherche s'inscrit historiquement dans le temps présent, et tout particulièrement dans le champ de la régulation et de la réflexion sur ce que l'on dénomme communément relations entre sociétés et environnement. Comme chercheur dont l'expérience personnelle a joué un rôle important dans le choix du sujet de thèse, nous nous sommes efforcé d'être particulièrement vigilant sur la composante idéologique des discours ; car, à notre avis, s'en distancer est une nécessité non seulement pour l'approche scientifique du sujet, mais surtout pour souligner des enjeux de société qui sont liés à l'évolution des discours politiques contemporains.

Ces notions-clés, mobilisées dans les discours politiques, ne désignent pas uniquement des objets particuliers, elles véhiculent des représentations et peuvent en ce sens influencer sur les pratiques dominantes dans la société à l'égard de l'environnement. La *traduction* de ces changements des discours globaux dans les politiques et les modes de gestion locaux, mais aussi dans les pratiques sociales, tient un rôle déterminant dans la mise en œuvre effective des engagements pris dans le cadre d'accords ou d'organisations internationaux. Par *traduction*, nous entendons l'acte de « *transposer dans un autre système* »⁴, précisément afin de « *rendre*

³ Nous utilisons ici le terme de résilience, plutôt que celui de résistance qui désigne une « *opposition à une action* », afin de souligner l'idée de « *conserver son intégrité* », signifiant ici la conservation à l'identique. REY Alain [dir.] (1998), *Le Robert, Dictionnaire historique de la langue française*, Tome 3, Paris, Le Robert, 4304 p.

La résilience est une notion appliquée dans un premier temps à la résistance des matériaux, puis reprise en écologie pour être appliquée aux écosystèmes. Cette notion a été investie par les sciences humaines afin de rendre compte de « *la propriété d'un système qui, adaptant sa structure au changement, conserve néanmoins la même trajectoire* », soit « *la capacité d'un système à pouvoir intégrer dans son fonctionnement une perturbation, sans pour autant changer de structure qualitative* » ASCHAN-LEYGONIE Christina (2000), " Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux ", *L'espace géographique*, n° 1, Paris, Belin, p. 65.

⁴ REY Alain [dir.] (2003), *CD-ROM du Grand Robert*, édition de 1986, Paris, Dictionnaires Le Robert.

intelligible un énoncé à un acteur pour lequel cet énoncé ne l'était pas au départ, sans qu'il y ait fondamentalement détournement de sens »⁵. En d'autres termes, nous interrogeons le statut de référentiel souvent postulé de cette notion. Ce nouvel objectif de "développement durable" signifie-t-il un changement de référentiel global des sociétés et particulièrement de leurs relations à l'environnement ?

Notre problématique requiert donc par essence un approche relationnelle telle que définie par Claude Raffestin⁶ puisqu'il s'agit d'appréhender l'articulation entre les domaines de la connaissance et de la pratique. Ainsi se précise notre questionnement : l'émergence dans les discours politiques de la notion de "développement durable" signifie-t-elle des changements de relations entre les hommes au sujet de la gestion de ce qu'ils désignent comme des "ressources en eau" ?

Or adopter une problématique relationnelle conduit à proposer un ensemble de concepts aptes à mettre en évidence les enjeux liés à la mise en œuvre d'une "gestion intégrée" des "ressources en eau" suivant un nouvel objectif global de "développement durable". De plus, répondre à ce questionnement impose d'avoir recours à une méthode qui nous permette d'articuler l'appréhension des discours et celle des pratiques. Nous présentons donc ces concepts et cette méthode dans une première partie de la thèse. L'exploration théorique de la problématique axée sur la question de l'articulation entre discours et pratiques met en évidence la complémentarité entre des notions empruntées à la sociologie (telles celles de référentiel, de représentations) et des notions « *d'interface entre processus sociaux et processus naturels* »⁷ (telle celle de ressource) exploitées davantage en géographie, lorsqu'elles sont appréhendées comme des symptômes des relations à l'espace. Nous sommes alors en mesure de proposer une grille de lecture associée à un protocole de recherche, et de préciser la formulation de nos hypothèses.

La première hypothèse centrale est que l'émergence de la notion de "développement durable" et de son corollaire la "gestion intégrée" peut signifier des changements de définition et de représentations des "ressources", notamment en termes d'identification de ce qui fait ressource. Ceci sous-tend que, pour induire des changements de pratiques associés à ces nouvelles représentations, ces notions apportent aussi de nouvelles raisons susceptibles d'influer sur les pratiques à la fois entre les hommes et à l'égard des ressources.

Les parties suivantes de cette thèse sont par conséquent consacrées à l'étude des discours de différentes natures à plusieurs niveaux scalaires afin de dégager des

⁵ DURAND Jean-Pierre, Weil Robert (1997), *Sociologie contemporaine*, Paris, Vigot, coll. Essentiel, p. 487.

⁶ RAFFESTIN Claude (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec.

⁷ GODARD Olivier (1980), *Aspects institutionnels de la gestion intégrée des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Ed. de la maison des sciences de l'Homme, p. 8.

tendances, des permanences, des régularités dans les traductions d'un discours dominant au niveau international, comme des irrégularités voire parfois l'absence de traduction. Cette étude repose en partie sur une mise en évidence parallèle des représentations et des pratiques en interaction avec les ressources en eau (comparaison de faits sociaux). Interroger l'articulation des discours et pratiques impose de travailler à différents niveaux de discours mais aussi au niveau des pratiques :

1. discours de principes au niveau global sur ce qui est présenté par certains comme un nouveau référentiel global : le "développement durable" ;
2. discours des politiques de gestion des "ressources en eau" ;
3. et des pratiques à l'égard des "ressources en eau" tout particulièrement en agriculture dans les bassins d'Adour-Garonne (Sud-Ouest de la France) et du Segura (Sud-Est de l'Espagne).

C'est pourquoi dans la deuxième partie nous étudions ce qui paraît être remis en cause par l'émergence du "développement durable" dans les discours internationaux, c'est-à-dire les relations entre société et eau établies dans le contexte d'un référentiel "productiviste". Pour cela nous analysons tout particulièrement les traductions pratiques de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste" pour les terrains sélectionnés. Dans la troisième partie, nous cherchons à qualifier les nouvelles relations à l'espace validées par le nouveau référentiel global "durable". Cette exploration nous mène à formuler une autre hypothèse centrale : l'ubiquité de la notion de "développement durable", qui assure son succès, va de pair avec une équivocité⁸ telle qu'elle ne peut effectivement correspondre à un changement de référentiel global.

Cette seconde hypothèse demande d'interroger les pratiques quotidiennes contemporaines – ce à quoi nous nous employons dans la quatrième et dernière partie de cette thèse. C'est à partir des problèmes identifiés par les sociétés contemporaines que nous analysons les éléments constitutifs de leur relations aux "ressources en eau". Cette partie est tout particulièrement consacrée à l'étude des traductions dans les représentations et les pratiques de gestionnaires, d'individus et de groupes localisés, ce qui requiert au préalable une sélection de terrains "d'expérimentation".

Tout comme le questionnement présenté ci-dessus, le choix difficile des terrains d'observation des pratiques et d'épreuve des hypothèses repose sur des considérations non seulement scientifiques et techniques mais aussi personnelles. En effet,

⁸ Nous reprenons ici les qualificatifs ubiquiste et équivoque mobilisés au sujet de la « *patrimonialisation* » par Marie-Pierre SOL (2004), " La patrimonialisation comme (re)mise en tourisme ". Communication aux journées 2004 de la Commission Géographie du Tourisme du CNFG, *Tourisme et Patrimoine*, Saumur, 17-19 mai 2004.

l'accessibilité de l'objet de recherche joue un rôle non négligeable. C'est pourquoi nous avons choisi le Sud-Est de l'Espagne, déjà pratiqué dans le cadre de notre formation antérieure de technicienne⁹, mais aussi terre natale de nos grands-parents, et le Sud-Ouest français, où nous habitons et sur lequel nous avons effectué nos premiers travaux de recherche¹⁰. Nos questions ne sont pas étrangères à nos pratiques antérieures sur ces terrains. Dans cette perspective, nous avons étudié les cas des bassins du Segura en Espagne et d'Adour-Garonne en France – voir carte 1.

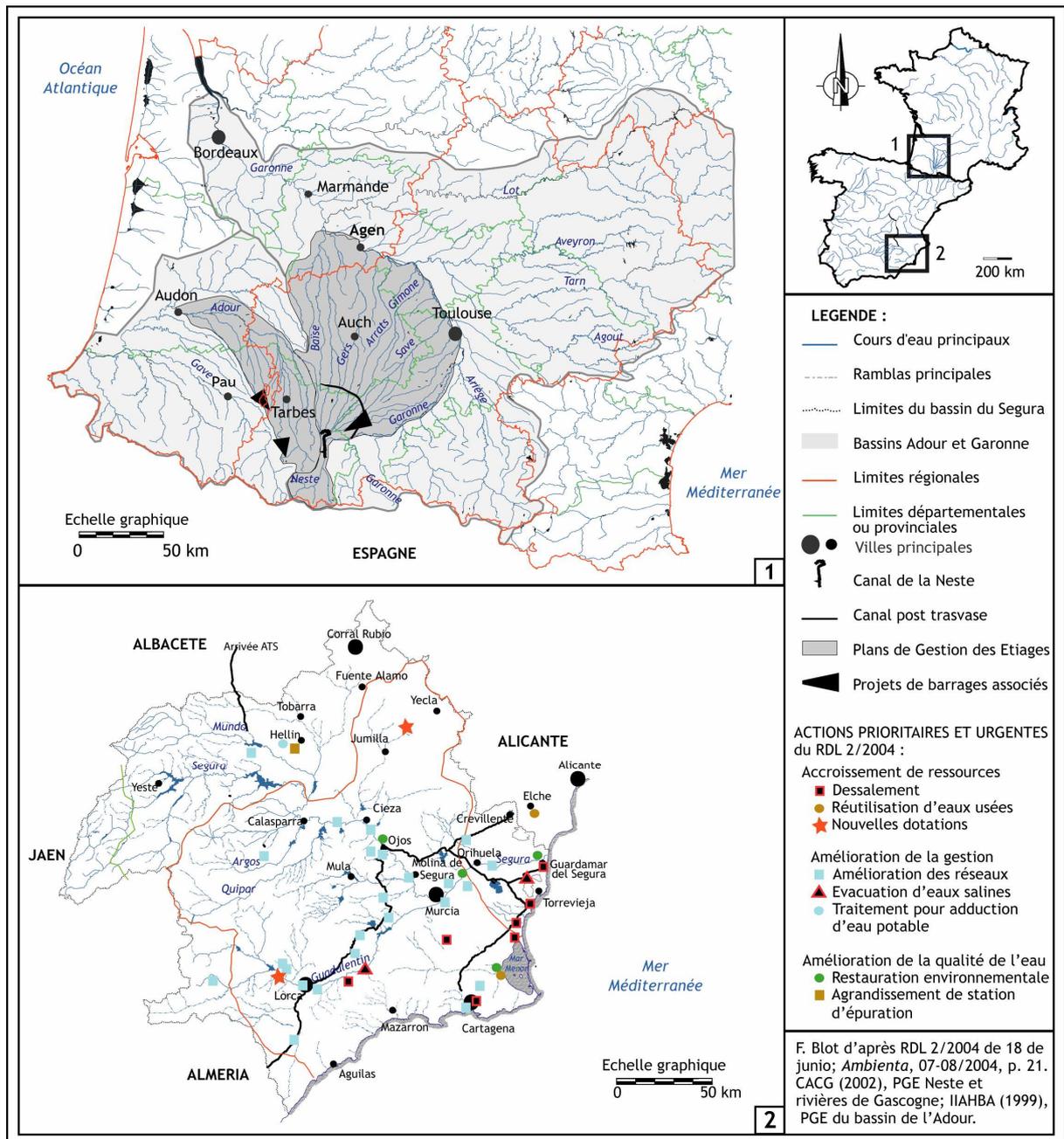
Le bassin du Segura fait l'objet d'un plan de gestion d'ensemble, préfiguré par le Plan Hydrologique de Bassin en accord avec le Plan Hydrologique National de l'Espagne qui propose une liste des actions à mener pour chaque bassin. Dans le bassin d'Adour-Garonne, la gestion est pensée et mise en œuvre à l'échelle de sous-bassins, correspondant aux zones de compétence des gestionnaires locaux qui élaborent aussi les plans de gestion – Institution Interdépartementale de l'Adour, CACG¹¹, SMEAG par exemple. C'est pourquoi nous étudierons tout particulièrement les zones délimitées par certains de ces plans de gestion et qui sont concernées par la mise en œuvre des aménagements proposés.

Ces deux bassins sont à notre sens très intéressants à étudier pour différentes raisons. Notons préalablement qu'il est important de se pencher sur les pratiques des pays industrialisés dans la mesure où ils servent souvent de modèles au niveau international. Pour le bassin du Segura et pour le système Neste (qui regroupe presque en totalité l'ensemble des affluents en rive gauche de la Garonne de la Neste jusqu'à la Baïse) les gestionnaires de ces bassins précisent qu'ils ont atteint les limites internes de mise à profit des eaux disponibles, et par conséquent que seuls des apports externes leur permettent de faire face à l'accroissement des prélèvements où à la diminution des entrées d'eau. Or ces bassins bénéficient déjà d'une alimentation en eau extérieure à leur bassin-versant : un transfert en provenance du bassin du Tage au moyen de l'Acueducto Tajo-Segura (ATS), un transfert en provenance de la Neste au moyen du canal de la Neste. A ce titre, les gestionnaires du bassin du Segura comme du Système Neste présentent leur gestion comme de véritables modèles car du point de vue quantitatif ils gèrent de façon optimale l'ensemble des flux d'eau disponibles.

⁹ BTSA en « gestion et maîtrise de l'eau ». BLOT Frédérique (1996), *Les problèmes de l'eau, limites au développement agricole en Andalousie ?*, rapport de BTSA GEMEAU - Gestion Maîtrise de l'EAU option eau en agriculture -, Lycée Agricole de Nîmes-Rodilhan, 80 p.

¹⁰ BLOT Frédérique (1999), *Le développement durable, enjeux pour la gestion de l'eau, les représentations des usagers de l'eau du bassin de l'Adour*, mémoire de Maîtrise de géographie, Université Toulouse II-Le Mirail, 186 p.

¹¹ Les sigles et abréviations sont définis dans le glossaire.



Carte 1 – Terrains étudiés

Cependant, à la différence du bassin du Segura, le Système Neste s'insère dans un bassin plus vaste qui est celui d'Adour-Garonne, pour lequel la possibilité de créer des retenues augmentant la capacité de régulation des flux d'eau est encore importante. En ce sens, les gestionnaires du bassin d'Adour-Garonne perçoivent comme un exemple à suivre la politique d'aménagement hydraulique menée en Espagne au cours du xx^e siècle, qui a conduit par exemple à la « *gestion intégrale* » des flux d'eau dans le bassin du Segura : tous les aménagements de régulation hydraulique potentiellement réalisables y ont été réalisés, afin de gérer l'eau « *de la première à la dernière*

goutte »¹². Le bassin du Segura est en ce sens, un précurseur, où les conditions physiques extrêmes (climat semi-aride à aride, régime fluvial méditerranéen) permettent de tester le modèle de gestion de bassin qui s'en dégage.

De fait cette étude se place dans une perspective comparatiste afin d'« *étendre [notre] champ d'observation* » et par conséquent d'en dégager une réflexion prospective¹³. Il s'agit de rechercher tout autant les ressemblances que les différences, les permanences et les discontinuités afin de mettre à jour les grands traits des relations qui se dégagent de la mise en œuvre d'une gestion « *intégrale* » en termes de relations entre sociétés et "ressources en eau". La comparaison est ici entendue en tant que processus de « *mise en relation spécifique des faits sociaux* »¹⁴. De fait il ne s'agit pas de juxtaposer des monographies pour chacun des terrains retenus, mais de proposer dans un processus d'analyse commun « *la mise en regard systématique, la confrontation* »¹⁵ suivant une grille de lecture qui consiste en une *approche relationnelle* du "développement durable".

¹² Qualification et définition du Président de la Confédération hydrographique du Segura (E.50).

¹³ VIGOUR Cécile (2005), *La comparaison dans les sciences sociales*, Paris, La découverte, Coll. Guides Repères, p. 17.

¹⁴ VIGOUR Cécile (2005), *ibid.* p. 18.

¹⁵ VIGOUR Cécile (2005), *ibid.*, p. 10.

CONVENTIONS DE FORME

Dans le texte qui suit, tout comme dans l'introduction, nous avons utilisé différentes formes de guillemets :

- les guillemets anglais “~” sont ceux que nous avons adoptés pour rendre compte de la non évidence de certains mots et de certaines expressions ;
- les guillemets français « ~ » sont ceux que nous avons utilisés pour les citations qui apparaissent en italique.

Lorsque nous n'avons pas trouvé de version française des documents étudiés, nous avons procédé nous-même à leur traduction. C'est le cas pour tous les textes dont les références apparaissent en espagnol et en anglais.

Les extraits d'entretiens sont toujours cités en français, y compris lorsqu'il s'agit d'entretiens effectués en langue espagnole.

Dans les extraits présentés en encadré, les passages soulignés l'ont été par nous-même.

Les sigles sont explicités dans le glossaire, où figurent aussi les principaux termes espagnols relatifs à l'agriculture irriguée.

Nous avons préféré exposer en annexes un certain nombre de tableaux et extraits de textes, afin que le lecteur puisse s'y référer à différentes reprises. C'est aussi la raison pour laquelle la bibliographie, les annexes, le glossaire et la table des matières sont exposés dans un second tome.

PARTIE I
VERS L'ETUDE DES RELATIONS ENTRE SOCIETES ET "SOURCES D'EAU"

*« Ce n'est pas la connaissance du réel qui nous fait aimer passionnément le réel.
C'est le sentiment qui est la valeur fondamentale et première. »*

Gaston BACHELARD (1942),
L'eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière,
Paris, Le livre de Poche biblio essais, p. 132.

INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE

Notre question de départ porte sur l'interface entre les discours, les pratiques locales et ce que les sociétés étudiées nomment communément des "ressources en eau". Cette partie a donc pour fonction de formuler nos interrogations en ayant recours à des concepts précis empruntés à différentes disciplines, et de montrer l'intérêt d'une approche relationnelle pour y répondre. Nous mobilisons ici tout particulièrement le concept de référentiel développé par Pierre Muller et Bruno Jobert. Ce concept permet en effet d'appréhender les discours politiques comme des vecteurs de connaissances, d'informations qui peuvent contraindre les pratiques sociales mais font l'objet de traductions liées aux processus de régulation sociale. Associé aux concepts de représentations et de régulation sociale, le référentiel permet de souligner les enjeux sociaux liés à la mise en œuvre pratique des discours politiques –notamment de ceux qui promeuvent un objectif de "développement durable".

Ces éléments préalables conduisent à valider la pertinence d'une approche relationnelle, telle que forgée par Claude Raffestin, pour saisir à la fois la complexité des relations et les enjeux sociaux qui sont liés aux constructions des relations entre les sociétés et leurs "ressources". Cette approche conduit à distinguer les "ressources", constructions sociales, des "sources". Dans ce cadre nous formulons nos premières hypothèses de recherche de façon plus précise. C'est aussi ici que nous exposons la méthode adoptée pour répondre à notre questionnement et pour discuter ces hypothèses : c'est-à-dire une grille de lecture des relations entre sociétés et "ressources en eau", ainsi qu'une méthode de recueil des données.

CHAPITRE I. L'ARTICULATION DISCOURS/PRATIQUES

I.1 UNE QUESTION DE REFERENTIEL

I.1.1 INTERET DE LA NOTION DE REFERENTIEL

Théoriquement le discours donne le sens qui est construit au sein de groupes sociaux associés à un domaine de pratiques. C'est pourquoi, dès lors que l'on adhère à l'idée selon laquelle le monde social objectivé est doté de sens par le langage et que nommer les choses, c'est déjà légitimer leur existence¹⁶, il faut interroger les enjeux des évolutions des discours politiques pour les pratiques sociales ; et nous nous intéressons tout particulièrement à ceux qui doivent mettre en pratique de nouveaux principes, à la fois acteurs institutionnels, gestionnaires et habitants. En d'autres termes, nous nous demandons si les sociétés représentées par les hommes politiques qui sont à l'origine des discours politiques traduisent en pratiques ces discours. Ces discours renvoient-ils à des représentations qui vont être ou sont déjà traduites en pratiques, ou présentent-ils une composante idéologique forte qui ne se traduit pas en pratiques ?

Ce questionnement initial trouve une expression particulièrement adaptée dans le concept de référentiel défini par Bruno Jobert et Pierre Muller qui ont adopté une posture de recherche visant à mettre l'accent sur la dimension idéale de l'action publique¹⁷. En effet, on ne peut parler de référentiel que lorsqu'il y a une convergence forte entre des discours et des pratiques. Le concept de référentiel, parce qu'il s'attache à décrypter l'influence des politiques sur les pratiques individuelles, rejoint la conception durkheimienne des « *faits sociaux* »¹⁸. Suivant cette approche, pour mieux comprendre la sectorisation de la société il convient d'analyser « *le droit [...], car c'est le droit qui la détermine, tout comme il détermine nos relations domestiques et civiques* »¹⁹. Le référentiel correspondrait alors, en partie, à ce que Durkheim appelle « *courant d'opinion, poussée collective qui impose aux individus* » leurs modes d'action²⁰. Dès lors ce concept permet de formuler plus explicitement nos préoccupations.

¹⁶ BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *La construction sociale de la réalité*, Paris, Armand Colin, p. 36.

¹⁷ Travaux qui, « *par construction même, [...] impliquaient une réflexion sur l'impact des représentations sociales sur l'action publique [...] manifestant l'importance du processus même de formalisation et de modélisation de la réalité sociale* » JOBERT Bruno (1995), « Rhétorique politique, controverses scientifiques et construction des normes institutionnelles : esquisse d'un parcours de recherche », dans FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Philippe [dir.], *La construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Paris, Ed. L'Harmattan, p. 13-14.

¹⁸ DURKHEIM Emile (1988), *Les règles de la méthode sociologique*, Paris, Flammarion, Coll. Champs, 255 p.

¹⁹ DURKHEIM Emile (1988), *ibid.*, p. 105.

²⁰ DURKHEIM Emile (1988), *ibid.*, p. 106.

Ainsi nous appréhendons les politiques publiques en tant que « *matrices cognitives et normatives constituant des systèmes d'interprétation du réel, au sein desquels les différents acteurs publics et privés peuvent inscrire leur action* » – autrement dit, en tant que cadre institutionnel instituant un *référentiel*. Selon Bruno Jobert et Pierre Muller, l'élaboration d'une politique publique « *revient à construire une représentation, une image de la réalité sur laquelle on veut intervenir. C'est en référence à cette image cognitive que les acteurs vont organiser leur perception du système, confronter leurs solutions et définir leurs propositions d'action : on appellera cet ensemble d'images le référentiel d'une politique* »²¹.

L'approche en terme de référentiel tend à souligner que la société n'est pas le pur produit de l'Etat, mais qu'il y a interaction entre les représentations que se font les représentants politiques de la société et de l'espace pour définir leurs actions, et les représentations et pratiques dominantes dans la société. Ainsi, les politiques publiques constituent un reflet de la société considérée, intégrant, de fait, des éléments d'ordre social, économique et culturel, car « *les normes du référentiel global sont fortement liées aux valeurs dominantes, c'est-à-dire à la perception que l'on a de la vie, de la société, de l'environnement* »²². Pierre Muller désigne par « *référentiel global* », à la fois « *de[s] normes ou de[s] valeurs concernant la société dans son ensemble, mais aussi de[s] modes opératoires fixant les relations entre l'Etat et les groupes d'intérêt et donc une certaine conception du rôle de l'Etat dans la société* »²³.

Cette approche s'attache, entre autres, à « *établir l'importance des dynamiques de construction sociale de la réalité dans la détermination des cadres et des pratiques socialement légitimes à un instant précis* »²⁴. Le référentiel défini par une politique publique consiste en la légitimation de représentations dominantes qui désignent les objectifs à atteindre ainsi que des modèles de pratiques et justifient l'organisation sociale et institutionnelle pour y parvenir. Ici la légitimation est un processus visant à favoriser l'intégration sociale par l'identification de chacun à un ensemble de symboles et d'interprétation qui justifie et rend tolérable la domination²⁵. Comme le souligne Hervé Gumuchian, « *le pouvoir politique/économique, lorsqu'il entend « aménager l'espace », ne fait alors que fonctionner comme un manipulateur social. Il s'efforce de convertir en signes : [...] il participe à la création de sens ; il impose ainsi sa vision spécifique du monde* »²⁶.

²¹ MULLER Pierre (1990), *Les politiques publiques*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je ?, n° 2534, p. 42.

²² JOBERT Bruno, MULLER Pierre (1987), *L'Etat en action*, Paris, PUF, p. 67.

²³ MULLER Pierre (1995), « Les politiques publiques comme construction d'un rapport au monde », dans FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Philippe [dir.], *op. cit.*, p. 170.

²⁴ MULLER Pierre, SUREL Yves (1998), *op. cit.*, p. 47, 48.

²⁵ JOBERT Bruno, MULLER Pierre (1987), *L'Etat en action*, Paris, PUF, p. 18, 23.

²⁶ GUMUCHIAN Hervé (1988), *De l'espace au territoire. Représentations spatiales et aménagement*, Grenoble,

Mais nous n'avons pas ici recours au concept de référentiel pour « *trouver le sens des décisions et procédures* » ou encore « *déterminer pourquoi et comment une question devient l'objet d'une politique publique* »²⁷, ce qui est objet de recherche des politologues. Nous proposons de mieux préciser les processus de réglementation institutionnels figurés par les politiques publiques sectorielles appliquées dans les pratiques locales. Dans le cadre de la présente recherche, le concept de référentiel nous permet d'identifier les discours politiques en tant qu'éléments émettant et légitimant des représentations dominantes et, par conséquent, des pratiques sociales. Une politique publique est en effet appréhendée en tant qu'« *image sociale, c'est-à-dire une représentation du système sur lequel on veut intervenir qui relève d'un processus intellectuel* » et en tant qu'« *ensemble de moyens organisationnels, financiers, administratifs, juridiques et humains qui relève d'un processus social* »²⁸. Le référentiel correspond aux représentations « *de la réalité sur laquelle on veut intervenir* »²⁹ qui sont construites en interaction avec les pratiques.

Il faut signaler que l'articulation entre référentiel global et sectoriel relève du processus de régulation qui rend compte à la fois « *de la place et du rôle du secteur concerné dans la société* »³⁰ (ici se jouent des relations de pouvoir), mais aussi des représentations dominantes de l'objet sur lequel on veut agir. C'est-à-dire que l'on doit identifier les « *points d'appui pour agir* » et les « *modes opératoires* » institutionnels³¹. La régulation sociale renvoie à des processus, non pas uniquement en jeu au niveau institutionnel mais à tous les niveaux sociaux. En effet, « *cette notion semble au cœur de la vie sociale et être pertinente pour rendre compte d'une variété d'échanges sociaux, de relations entre des éléments hétérogènes, d'ajustements entre des actions multiples* »³². En quelque sorte elle rend compte des interactions sociales, véritables processus « *qui visent à consolider l'intégration du système* »³³. La notion de régulation sociale se différencie de la réglementation qui est souvent envisagée comme la manière dont évolue l'ensemble des règles contraignantes, généralement écrites, « *extérieures aux décisions individuelles* »³⁴. Ces règles sont non figées dans le temps, inscrites dans

UFR de géographie, coll. Grenoble sciences, p. 93.

²⁷ MULLER Pierre (1990), *op. cit.*, p. 33.

²⁸ MULLER Pierre (1990), *ibid.*, p. 42.

²⁹ MULLER Pierre (1990), *ibid.*, p. 42.

³⁰ MULLER Pierre (1990), *ibid.*, p. 43.

³¹ MULLER Pierre (1990), *ibid.*, p. 44.

³² cf. DE TERSSAC Gilbert (2003), « La théorie de la régulation sociale : repères pour un débat », dans DE TERSSAC Gilbert [dir.], *La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud. Débats et prolongements*, Paris, La Découverte, Coll. Recherche, p. 12.

³³ JOBERT Bruno, MULLER Pierre (1987), *L'Etat en action*, Paris, PUF, p. 63.

³⁴ REYNAUD Jean Daniel (1989), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin, p. 30.

l'espace, elles favorisent l'équilibre de la société et doivent, par conséquent, être appréhendées en tant que système considéré comme légitime ou référentiel global. Le référentiel des politiques publiques relève, par conséquent, d'une interprétation "du monde" par les individus ou groupes politiques qui s'inscrit à la fois dans un processus de légitimation de leur place et de régulation de la société, « *toute politique combinant à la fois une dimension relevant de la régulation et une dimension relevant de la légitimation* »³⁵.

I.1.2 UN DISCOURS GLOBAL A EFFICACITE PRATIQUE ?

La notion de "développement durable" a connu un « succès [...] qui peut être qualifié de fulgurant »³⁶. Le "développement durable" est associé à une « *idée nouvelle* », « *problématique globale* » liée à l'émergence des problèmes contemporains, tout particulièrement les problèmes environnementaux dans le contexte des années 1970³⁷. L'omniprésence dans les discours internationaux, puis nationaux de la notion de "développement durable" pourrait ainsi être associée au signe de l'émergence d'un nouveau *référentiel global*. La "gestion intégrée" jouerait alors le rôle d'« *opérateur de transaction* », pour reprendre le vocabulaire des politologues : c'est-à-dire l'« *acte fondateur d'une politique publique* » qui réalise les liens logiques entre des représentations et pratiques locales et le référentiel global³⁸.

Cependant, associer le "développement durable" et la "gestion intégrée" à un nouveau référentiel global et à son opérateur de transaction suppose que l'on observe des changements de relations entre les sociétés locales et les "ressources en eau". Quelles dynamiques l'évolution des discours politiques, et tout particulièrement les notions de "développement durable" et de "gestion intégrée", induisent-elles en termes de pratiques sociales ? Comment sont-elles traduites dans les politiques nationales ? Mais surtout, comment les différents individus ou groupes concernés (de l'utilisateur à l'institution en passant par le gestionnaire) perçoivent-ils, s'approprient-ils et traduisent-ils les évolutions des discours politiques dans leurs pratiques ?

L'émergence du "développement durable" interroge alors le géographe, car ce

³⁵ MULLER Pierre, SUREL Yves (1998), *op. cit.*, p. 50.

³⁶ JOLLIVET Marcel (2001), " Le développement durable, notion de recherche et catégorie pour l'action. Canevas pour une problématique hybride ", dans JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 97.

³⁷ ZUINDEAU Bertrand [éd.] (2000), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, p. 12, 13.

³⁸ MULLER Pierre (1990), *Les politiques publiques*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je ?, n°2534, p. 47, 49. L'opérateur de transaction est ici un élément que toutes les parties reconnaissent comme valide et légitime, il est ce sur quoi tout le monde est d'accord. Il se doit d'être assez consensuel pour réunir l'unanimité des points de vue et fédérer les actions de tous suivant un même objectif.

sont les relations entre les sociétés et les “ressources en eau” qui sont au centre de la réflexion. En effet, les prendre pour objet de recherche revient à poser la question de l’articulation entre les discours politiques à différents niveaux scalaires et les pratiques quotidiennes localisées à l’égard de ce que l’on nomme les “ressources en eau”.

Mais nombre de recherches postulent que le “développement durable” peut faire consensus et être associé à un nouveau référentiel global émergent, à la fois parce qu’il apparaît comme un nouvel objectif global à l’échelle de la planète – il est intégré dans les discours de l’ensemble des politiques –, mais aussi parce que le monde associatif se l’est très rapidement approprié. Il est par exemple appréhendé comme « *un modèle et une voie de développement économique et social compatible avec la stabilité à long terme des systèmes environnementaux, en particulier ceux qui sont essentiels au bien-être humain* »³⁹. C’est ce que valide le PNUE dans le rapport *GEO 3* lorsqu’il présente la décennie 1990 comme celle de « *l’application* »⁴⁰ du “développement durable” : celui-ci aurait été mis en œuvre dans les pratiques au cours de cette décennie.

Dans le cadre de cette recherche, nous ne postulons pas que le “développement durable” constitue un nouveau référentiel global. Nous ne partons pas du principe qu’il est traduit dans les pratiques. Mais nous nous demandons s’il pourrait en constituer un *référentiel durable*, capable de conduire à la redéfinition de l’ensemble des politiques sectorielles des Etats, des représentations et des pratiques sociales notamment à l’égard de ce que les sociétés désignent comme des “ressources en eau”.

Pour ceux qui postulent que le “développement durable” constitue un nouveau référentiel global, notre questionnement n’a aucun sens car les pratiques contemporaines sont pour eux par essence significatives d’un changement de référentiel global. Cependant, avant de postuler cela, il convient selon nous de s’interroger sur les changements de pratiques qui seraient associés à la notion de “développement durable”, et d’interroger concrètement les pratiques au niveau local. Cette approche n’apparaît pas superflue compte tenu des conflits virulents qui se manifestent en France et en Espagne dans le cas précis de la mise en œuvre de *nouvelles* politiques de l’eau se réclamant du “développement durable”.

En effet, les individus et les groupes censés les mettre en pratique peuvent traduire, par le jeu de la régulation sociale, les représentations légitimées par les nouveaux référentiels en « *moyens [...] de légitimer leurs pratiques* »⁴¹. C’est pour cela

³⁹ BROSCHWIMMER Franz J. (2002), *Ecocide, une brève histoire de l’extinction en masse des espèces*, Paris, L’Aventurine Parangon, p. 158.

⁴⁰ PNUE (2002), *L’avenir de l’environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, p. 13.

⁴¹ MERIAUX Olivier (1995), “Référentiel, représentation(s) sociale(s) et idéologie”, dans FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Philippe [dir.], *La construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Paris, L’Harmattan, p. 63.

que l'on est amené à s'interroger sur le statut de référentiel des changements de discours des institutions à tous les échelons, du global au local. En effet, la mise en œuvre pratique des nouveaux principes émis au niveau global résulte d'« *ajustements* », de la « *coordination* » entre différents niveaux d'action, chaque partie en jeu essayant « *de modifier les règles du jeu à son avantage* »⁴².

Dans ce cadre, nous faisons l'hypothèse que le “développement durable” pourrait constituer un nouveau référentiel qui induirait des changements des relations entre les sociétés industrialisées et les ressources en eau, et qu'il y aurait là une raison pour laquelle des conflits apparaissent. Le changement serait-il trop radical pour être accepté socialement ? A l'inverse, le “développement durable” et la “gestion intégrée” – et son arsenal d'outils de mise en œuvre comme le bassin-versant, la concertation... – ne seraient-ils au fond que des mots supplémentaires, de nouvelles formulations permettant d'assurer la résilience de certaines pratiques contemporaines et d'en légitimer de nouvelles sans remettre en question les anciennes approches ? S'agirait-il d'un mythe, c'est-à-dire d'un récit accompagnant un argumentaire combinant différents discours pouvant être contradictoires mais « *échappant à la nécessité d'une validation selon l'alternative du vrai ou du faux* »⁴³ ? Le “développement durable” ne constituerait-il alors qu'un référentiel *discursif* qui ne pourrait se traduire en termes de pratiques ? En d'autres termes, s'agit-il d'argumentaires exploitant « *la valeur mythique d'idées et notions qui doivent pouvoir endosser un autre statut dans le contexte scientifique* »⁴⁴ ?

Il est possible ici de faire un parallèle avec les interrogations et les conclusions de Bernard Debarbieux et Jacques Poisat à propos des tentatives de création de nouvelles mailles territoriales. Nous faisons l'hypothèse qu'à partir du moment où ces discours occultent, « *rend[ent] périphériques, voire inapparents dans l'interprétation, les aléas de l'action collective et de la contingence politique* »⁴⁵, soit des processus de régulation sociale, ils ne contribueront pas à l'émergence du “développement durable” en tant que nouveau référentiel global.

Dès lors, à la suite de Marcel Jollivet, il convient d'interroger l'« *efficacité pratique* »⁴⁶ de ces notions, c'est-à-dire de savoir si elles ont la capacité de contribuer

⁴² DE TERSSAC Gilbert (2003), “ La théorie de la régulation sociale : repères pour un débat ”, dans DE TERSSAC Gilbert [dir.], *La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud. Débats et prolongements*, Paris, La Découverte, Coll. Recherche, p. 12, 13.

⁴³ DEBARBIEUX Bernard, POISAT Jacques (1999), “ La rhétorique des artefacts territoriaux ”, dans GERBAUX Françoise [dir.], *Utopie pour le territoire : cohérence ou complexité ?*, La Tour d'Aigues, éditions de l'Aube, p. 37.

⁴⁴ DEBARBIEUX Bernard, POISAT Jacques (1999), *idem*, p. 52.

⁴⁵ DEBARBIEUX Bernard, POISAT Jacques (1999), *ibid.*, p. 52.

⁴⁶ JOLLIVET Marcel (2001), “ Le développement durable, notion de recherche et catégorie pour l'action. Canevas pour une problématique hybride ”, dans JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable*,

à construire de nouveaux rapports aux “ressources en eau”. Pour vérifier cela, il faut s’interroger sur les éléments novateurs portés par ces notions à travers une étude comparative des discours ayant contribué à les instituer. C’est seulement à partir de là que nous pourrions interroger la capacité de la notion de “développement durable” et de son opérateur la “gestion intégrée” à engendrer de nouvelles représentations et pratiques, donc de nouveaux rapports aux “ressources en eau”.

I.2 LES REPRESENTATIONS A LA CROISEE DES DISCOURS ET DES PRATIQUES

I.2.1 LE DISCOURS, EXPRESSION DES REPRESENTATIONS

Pour cela, nous devons mobiliser des concepts qui nous permettent d’appréhender les liens entre discours et pratiques. L’importance des mots est soulignée par Yveline Déverin, lorsqu’elle écrit : « *C’est en passant par la terminologie moore et ce que les gens mettent derrière chaque mot que l’on comprend la logique qui dirige la conception des lieux de l’eau* »⁴⁷. Mais le seul recueil des mots ne suffit pas, car ce qui nous intéresse ici réside dans l’articulation de la pensée et des pratiques. Nous devons donc étudier le langage, qui « *permet d’objectiver un grand nombre d’expériences rencontrées* », et « *est capable de transcender la réalité de la vie quotidienne tout entière* »⁴⁸. En effet, le « *langage est non seulement capable de construire des symboles qui sont hautement abstraits de l’expérience quotidienne, mais aussi de rapporter ces symboles et de les présenter en tant qu’éléments objectivement réels dans la vie quotidienne* »⁴⁹.

Mais notre objet ne peut être le langage uniquement comme « *une pensée revêtue de ses signes et rendue visible par les mots, où [...] ce seraient les structures de la langue mises en jeu et produisant un effet de sens* » qui ne rendrait pas compte de la portée du discours⁵⁰. En effet, « *le discours n’est pas simplement ce qui traduit les luttes ou les systèmes de domination, mais ce pour quoi, ce par quoi on lutte, le pouvoir dont on cherche à s’emparer* »⁵¹. L’analyse du discours favorise la mise en évidence de différents « *systèmes d’exclusion* », comme « *la parole interdite, le partage de la folie et la volonté de vérité* »⁵² et par là même les modèles de pensées et

de l’utopie au concept, Paris, Elsevier, p. 98.

⁴⁷ DEVERIN Yveline (1992), *Le corps de la terre. Moose de la région de Ouagadougou : représentations et gestion de l’environnement*, Vol. 1, Thèse de Doctorat sous la direction de G. Sautter, Université de Paris I - Panthéon - Sorbonne, UFR de géographie, p. 189.

⁴⁸ BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *La construction sociale de la réalité*, Paris, Armand Colin, p. 58, 59.

⁴⁹ BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *ibid.*, p. 60.

⁵⁰ FOUCAULT Michel (1971), *L’ordre du discours*, Paris, Gallimard, p. 48.

⁵¹ FOUCAULT Michel (1971), *ibid.*, p. 12.

⁵² FOUCAULT Michel (1971), *ibid.*, p. 21.

de pratiques validés par leur formulation. Notre objet doit donc être les discours véhiculés par tout type de communication, de sources d'informations. Or, Denise Jodelet affirme que « *l'observation des représentations sociales est, en effet, chose aisée en de multiples occasions. Elles circulent dans les discours, sont portées par les mots, véhiculées dans les messages et images médiatiques, cristallisées dans les conduites et les agencements matériels ou spatiaux* »⁵³. Dès lors pour réaliser le lien entre discours et pratiques il est nécessaire de faire un détour par les représentations comme « *créations sociales de schémas pertinents du réel* »⁵⁴ ; les discours, entendus eux aussi au sens de « *création sociale* », c'est-à-dire renvoyant à une « *signification commune* », constituent l'expression des représentations qui entrent dans la construction des pratiques⁵⁵.

1.2.2 LA DIALECTIQUE REPRESENTATIONS/PRATIQUES

Nous nous livrons par conséquent à « *une quête du sens* » des constructions dans lesquelles s'insèrent les représentations⁵⁶. Les représentations, « *forme de connaissance socialement élaborée et partagée* » ont, en effet, « *une visée pratique* » et concourent « *à la construction d'une réalité commune à un ensemble social* », une réalité idéale en interaction avec les pratiques⁵⁷. L'objectif de ce type d'approche n'est pas d'émettre un jugement entre des représentations « *valides* » et des représentations « *non valides* »⁵⁸. Nous souhaitons davantage mettre en évidence les enjeux sociaux et spatiaux de la construction des connaissances et donc de leur « *appropriation sociale* » par les individus ou les groupes⁵⁹. Les représentations sont construites et inscrites dans le temps. Les représentations présentent l'intérêt de favoriser la compréhension du passage entre le « *monde individuel* » et le « *monde social* », de façon dynamique, c'est-à-dire qu'elles permettent de « *comprendre une vie sociale en train de se faire* »⁶⁰.

⁵³ JODELET Denise (1989), « Représentations sociales : un domaine en expansion », dans JODELET Denise [dir.], *Les représentations sociales*, Paris, PUF, p. 34, 35.

⁵⁴ GUERIN Jean-Pierre (1985), « Introduction au Colloque de Lescheraines », *Les représentations en actes*, Actes du Colloque de Lescheraines, IGA, Grenoble.

⁵⁵ GUERIN Jean-Pierre (1984), « L'aménagement de la montagne », p. 17, cité dans GUMUCHIAN Hervé (1988), *De l'espace au territoire. Représentations spatiales et aménagement*, Grenoble, UFR de géographie, coll. Grenoble sciences, p. 12.

⁵⁶ GUMUCHIAN Hervé (1989), *op. cit.*, p. 31.

⁵⁷ JODELET Denise (1989), « Représentations sociales : un domaine en expansion », dans JODELET Denise [dir.], *Les représentations sociales*, Paris, PUF, p. 36.

⁵⁸ BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *op. cit.*, p. 9.

⁵⁹ JODELET Denise (1989), *op. cit.*, p. 43-45.

⁶⁰ MOSCOVICI Serge (1989), « Des représentations collectives aux représentations sociales », dans JODELET Denise [dir.], *Les représentations sociales*, Paris, PUF, p. 82.

En d'autres termes, Fabienne Cavallé, après avoir montré combien les « *expériences de l'espace participent directement du psychisme et de l'intellect des individus* », mais aussi que l'identification sociale et culturelle des individus procède de « *leurs comportements dans l'espace* », précise que « *de manière générale (et pas seulement du point de vue esthétique) l'individu organise son espace en fonction de ses propres représentations, ou du moins des représentations propres à sa culture, à son milieu social* »⁶¹. C'est pourquoi il est important de relever que les représentations et les pratiques de l'espace ne sont pas dissociées mais interfèrent dans un dialogue perpétuel. Elles s'inter-construisent : les pratiques se construisent à partir de représentations que l'expérience pratique peut contribuer à déconstruire ou à construire. La pratique est considérée ici comme « *ce qui qualifie l'action en tant que conséquence d'une vue théorique ou que mise en œuvre d'un projet* »⁶². Plus précisément, la pratique est ici l'exercice d'une activité mettant en œuvre les *principes rationnels* ou des *raisons* fondés sur les *valeurs*, les *règles* ou les *lois* d'un art, d'une science ou d'une croyance, d'une doctrine ou d'un corps d'obligations sur la *réalité matérielle*, qui est donc en interaction avec les représentations et les systèmes de régulation sociaux.

La relation résulte autant d'un mouvement dialectique entre les schémas du réel inscrits dans la pensée et la rencontre pratique avec le réel. En ce sens il est possible de parler de *praxis* au sens marxiste comme « *relation dialectique entre l'homme et la nature par laquelle l'homme en transformant la nature* » par ses pratiques se transforme lui-même⁶³. La notion de *praxis* renvoie à l'inscription historique de la dialectique entre des représentations et des pratiques à l'égard de la nature et constitue en ce sens « *l'expression de la pensée qui transforme le monde* »⁶⁴. Luis J. Prieto insiste sur le fait que « *la façon dont on connaît les objets [...] implique toujours une praxis* » et réciproquement que « *toute praxis implique la connaissance de la réalité sur laquelle elle s'exerce* », affirmant ainsi que « *connaissance et praxis sont inséparables* »⁶⁵. Par conséquent, nous devons avoir pour objet tout autant « *les diverses façons de connaître [représentations] la réalité matérielle* » que « *les diverses formes de praxis [articulation des représentations et des pratiques] exercées sur la*

⁶¹ CAVAILLE Fabienne (1999), *L'expérience de l'expropriation. Appropriation et expropriation de l'espace*, Paris, ADEF, p. 14, 18.

⁶² MORFAUX Louis-Marie (1980), *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Paris, Armand Colin, p. 281.

⁶³ MORFAUX Louis-Marie (1980), *ibid.*, p. 281.

⁶⁴ ELLUL Jacques (2003), *La pensée marxiste. Cours professé à l'IEP de Bordeaux*, Paris, La Table Ronde, p. 43-47.

⁶⁵ Luis Prieto cite à ce propos Karl Marx, *Thèse sur Feuerbach*. La *praxis* est ici « *relation dialectique entre l'homme et la nature par laquelle l'homme en transformant la nature par son travail se transforme lui-même* », suivant la doctrine selon laquelle « *toute vie sociale est essentiellement pratique* ». PRIETO Luis J. (1975), *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 151.

réalité matérielle »⁶⁶. Il n'y a donc pas opposition entre réalités matérielles et réalités idéelles. La *praxis*, processus de construction dialectique permanent, constitue alors ce que nous appelons *relation à l'espace*, définie par Marie-Claude Maurel comme l'« *articulation [des] conduites et des représentations qui les sous-tendent* »⁶⁷, instituant le sens des actions historiques d'individus ou de groupes au sein d'espaces.

Les individus n'obéissent pas simplement à des règles, ils élaborent des stratégies qui rendent compte de « *l'incorporation d'un sens pratique acquis à travers l'expérience du jeu* » c'est-à-dire, selon Pierre Bourdieu, d'un « *habitus générateur [de pratiques]* »⁶⁸. En ce sens, et c'est ce qui peut paraître paradoxal, les stratégies dont nous parlons ici ne sont pas « *conscientes et calculatrices, justement parce qu'elles sont incorporées donc naturelles, allant de soi* »⁶⁹. Les pratiques résultant de la mise en œuvre de logiques et stratégies d'action sont des constructions socialisées et liées aux processus de construction des représentations. Pour Pierre Bourdieu, « *la socialisation est caractérisée par la formation de l'habitus* »⁷⁰. Ainsi selon lui « *les conditionnements associés à une classe particulière de conditions d'existence produisent des habitus, systèmes de dispositions durables et transposables, structures structurées prédisposées à fonctionner comme structures structurantes, c'est-à-dire en tant que principes générateurs et organisateurs de pratiques et de représentations qui peuvent être objectivement adaptées à leur but sans supposer la visée consciente de fins et la maîtrise expresse des opérations nécessaires pour les atteindre, objectivement « réglées » et « régulières » sans être en rien le produit de l'obéissance à des règles, et, étant tout cela, collectivement orchestrées sans être le produit de l'action organisatrice d'un chef d'orchestre* »⁷¹.

Les pratiques sont considérées comme des « *réponses de l'habitus* »⁷². L'histoire des sujets, leurs conditions de vie constituent ainsi les « *marques du sujet* »⁷³. L'*habitus* « *assure la présence active des expériences passées qui, déposées en chaque organisme sous la forme de schèmes de perception, de pensée et d'action, tendent, plus sûrement que toutes les règles formelles et toutes les normes explicites, à garantir la conformité des pratiques et leur constance à travers le temps* »⁷⁴. L'historicité⁷⁵ est alors, comme

⁶⁶ PRIETO Luis J. (1975), *ibid.*, p. 152.

⁶⁷ MAUREL Marie-Claude (1997), « Le rapport à la terre des exploitants familiaux en France et en Grèce », *REM*, Vol. 46, n° 179, 3/1997, p. 250, 251.

⁶⁸ DURAND Jean-Pierre, WEIL Robert (1997), *Sociologie contemporaine*, Paris, Vigot, p. 268.

⁶⁹ DURAND Jean-Pierre, WEIL Robert (1997), *ibid.*

⁷⁰ BONNEWITZ Pierre (1998), *La sociologie de P. Bourdieu*, Paris, PUF, p. 62.

⁷¹ BOURDIEU Pierre (1980), *Le sens pratique*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 88.

⁷² BOURDIEU Pierre (1980), *ibid.*, p. 91.

⁷³ Expression empruntée à Denise Jodelet. Cf. JODELET Denise (1989), *op. cit.*, p. 37. « *Contenu concret de l'acte de pensée, elle [la représentation] porte la marque du sujet et de son activité* ».

⁷⁴ BOURDIEU Pierre (1980), *op. cit.*, p. 91.

le signalait déjà Emile Durkheim, une dimension intrinsèque des représentations puisque les « *résidus de vie antérieure* », « *habitudes contractées* » entraînent selon lui dans la définition des représentations⁷⁶. « *Intériorisation de l'extériorité* », l'*habitus* serait un facteur explicatif de la « *compatibilité entre homogénéisation des pratiques et des représentations à l'intérieur de groupes soumis à des conditions d'existence semblables* »⁷⁷.

C'est pourquoi lorsque les études sur les représentations tendent à les utiliser comme « *instrument de catégorisation des personnes et des comportements fournissant des modèles explicatifs permettant de classer la réalité, certains n'hésitent pas rapprocher les représentations du concept d'habitus* »⁷⁸. D'ailleurs, à l'image des représentations, « *l'habitus est une structure interne toujours en voie de restructuration* »⁷⁹. Denise Jodelet développe cette interprétation selon laquelle les représentations en tant qu'indicateur « *de la vie mentale individuelle et collective* » sont « *abordées à la fois comme produit et processus d'une activité d'appropriation de la réalité extérieure à la pensée et d'élaboration psychologique et sociale de cette réalité* »⁸⁰, ce qui s'apparente à l'expression « *intériorisation de l'extériorité* ». L'*habitus* serait ainsi un filtre qui ne laisse passer que certains aspects de l'objet représenté. Il rend compte de la socialisation liée pour partie à l'appartenance à des « *classes* » – le fait de partager une même condition sociale. L'*habitus* rend compte de la socialisation des sujets et particulièrement de la dimension identitaire des représentations et des pratiques des groupes sociaux.

Les représentations, parce qu'elles régissent notre rapport « *au monde et aux autres* » en lui donnant du sens, définissent les identités « *pour soi et pour autrui* »⁸¹. Ainsi, en tant que systèmes d'idées organisés, elles permettent de justifier les pratiques et le rôle des individus et des groupes dans un contexte historique donné. Par conséquent, toute construction de connaissances tendant à modifier les pratiques à l'égard des sources d'eau – par exemple les messages de sensibilisation invitant à limiter le gaspillage, ou à critiquer certaines pratiques agricoles – a un impact sur les identités des différents usagers. Ces éléments permettent de mieux comprendre la dimension identitaire des conflits pour l'eau, notamment mises en évidence par

⁷⁵ Entendue ici au sens existentiel comme « *condition de l'existant humain qui, tout en étant dans le temps et solidaire de son passé et de l'histoire, s'en dégage en se situant par rapport à cette condition et en se projetant librement dans l'avenir* ». MORFAUX Jean-Louis (1999), *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Paris, Armand Colin, 1^{ère} édition 1980, p. 148.

⁷⁶ MANNONI Pierre (1998), *Les représentations sociales*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je ?, p. 38.

⁷⁷ JODELET Denise (1989), *op. cit.*, p. 37.

⁷⁸ FERREOL Gilles (dir.) (1995), *Dictionnaire de sociologie*, Armand Colin, Paris, p.108, 245.

⁷⁹ BONNEWITZ Pierre (1998), *La sociologie de P. Bourdieu*, PUF, Paris, p. 65.

⁸⁰ JODELET Denise (1989), *op. cit.*, p. 37.

⁸¹ JODELET Denise (1989), *ibid.*, p. 35.

l'équipe pluridisciplinaire travaillant sur "les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne"⁸². Ces conflits résultent entre autres de l'émergence de la mise en œuvre de *nouvelles* politiques de l'eau qui contribuent à construire des connaissances sur les sources d'eau – description de l'état de ce qu'elles désignent comme ressources en eau – et justifient des pratiques spécifiques – aménagements pour répondre à certaines activités sociales⁸³.

Les représentations de la société, « également désignées comme "*savoir de sens commun*" ou encore "*savoir naïf*" »⁸⁴, sont contextualisées mais aussi distinguées des formes de connaissances politiques ou encore scientifiques. Comprendre les processus de construction des représentations et des pratiques des individus en interaction avec l'évolution des discours politiques sur l'eau conduit à considérer ces politiques comme des « *producteurs et consommateurs d'idéologies [...] qui cherchent surtout à diffuser, à partager des représentations* »⁸⁵. Il convient donc de s'intéresser tout particulièrement aux processus de construction de représentations, de pratiques et aux enjeux sociaux liés.

La mise en œuvre d'un nouveau référentiel politique relève moins de « *rappports de subordination* » que de « *rappports d'échange et de négociation* »⁸⁶ entre systèmes de légitimation et de régulation à différents échelons : du global au local. En effet, selon Jean-Daniel Reynaud, « *la règle de droit est dans un rapport d'échange, de conflit, de négociation avec les règles indigènes* »⁸⁷. De fait, les relations à l'espace spécifiques des individus ou groupes, de par la multiplicité des interactions dans lesquelles ceux-ci s'insèrent, ne sont systématiquement déterminées par ces référentiels. C'est pourquoi les représentations et les pratiques – celles des institutions comme des individus et des groupes –, expressions des différents rapports à l'espace, sont à appréhender en tant que traduction.

Pour cela il faut prendre en compte les liens entre pratiques et processus de régulation comme articulation entre référentiel global et sectoriel. La régulation renvoie ici à des modes d'ajustements de la pluralité des actions et interactions – à la fois réglementaires et sociales –, qui peuvent être mis en œuvre par des individus, des

⁸² DRAIN Michel [dir.] (1996), " Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne ", *Espace rural*, n° 36, Montpellier, Publication du Laboratoire de Géographie rurale de l'Université de Paul-Valéry et de l'URA 906 du CNRS, 240 p + notes de recherche.

⁸³ A ce sujet, voir particulièrement les travaux de Sylvie CLARIMONT (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne, le cas du bassin de l'Ebre (Espagne)*, Thèse de doctorat de géographie, Université Montpellier III, 700 p.

⁸⁴ MOSCOVICI Serge (1989), " Des représentations collectives aux représentations sociales ", dans JODELET Denise [dir.], *Les représentations sociales*, Paris, PUF, p. 83, 84.

⁸⁵ MOSCOVICI Serge (1989), *ibid.*, p. 82.

⁸⁶ REYNAUD Jean Daniel (1989), *op. cit.*, p. 174.

⁸⁷ REYNAUD Jean Daniel (1989), *op. cit.*, p. 185.

groupes comme des institutions afin d'assurer l'équilibre dynamique de la société dans l'espace et dans le temps. Les politiques sectorielles vecteurs de référentiels sectoriels sont considérées par Bruno Jobert et Pierre Muller comme « *une tentative de gestion du rapport entre le secteur concerné et la société globale* »⁸⁸. La « *construction d'un référentiel est un processus de pouvoir par lequel un acteur (ou un groupe) fait valoir et affirme ses intérêts propres* »⁸⁹. La régulation ne recouvre pas uniquement une dimension réglementaire – on parle alors plutôt de réglementation –, elle peut aussi être d'ordre économique, social ou culturel.

A ce propos les discours des politiques publiques recourent à l'ensemble de ces champs pour justifier leurs évolutions. Un référentiel global correspond en quelque sorte à un ensemble de règles fondamentales considérées comme incontournables, en quelques sortes des règles "naturalisées", pour lesquelles on a « *plac[é] la nature au fond de l'histoire* »⁹⁰. Ceci ne signifie pas qu'elles soient unanimement admises, puisque « *le référentiel global ne constitue pas un consensus mais il balise le champ intellectuel au sein duquel vont s'organiser les conflits sociaux* »⁹¹. En ce sens, les conflits relatifs à la mise en œuvre de nouvelles règles relèvent du processus de régulation – souvent exprimé dans des traductions particulières des règles émises – en tant qu'articulation entre référentiel global et sectoriel : les règles ainsi élaborées résultent alors de la « *rencontre et la négociation de deux groupes* » même si celles-ci doivent aboutir à un « *compromis* » ou à une « *accommodation* »⁹².

Le processus de régulation se révèle être un véritable « *enjeu social* »⁹³. Les travaux de Michel Marié et Bernard Picon ont mis en évidence l'importance des représentations et des systèmes de régulation locaux dans les traductions, les adaptations à des changements globaux⁹⁴. Ces processus font l'objet d'enjeux de

⁸⁸ JOBERT Bruno, MULLER Pierre (1987), *L'Etat en action*, Paris, PUF, p. 52.

⁸⁹ MULLER Pierre, SUREL Yves (1998), *op. cit.*, p. 50-51.

⁹⁰ Qualification que nous empruntons à l'analyse que fait Armand Mattelart des processus de construction de l'image d'une société globale en tant que « *grande famille humaine* », ; il les présente comme un « *mythe* » auquel Roland Barthes avait « *tordu le cou [...] au motif qu'il repose sur une très vieille mystification, qui consiste toujours à placer la Nature au fond de l'Histoire* ». Cf. MATTELART Armand (2000), *Histoire de l'utopie planétaire. De la cité prophétique à la société globale*, Paris, La découverte/poche, p. 8.

⁹¹ MULLER Pierre (1990), *op. cit.*, p. 47.

⁹² REYNAUD Jean Daniel (1989), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin, p. 31, 32.

⁹³ REYNAUD Jean Daniel (1989), *op. cit.*, p. 32.

⁹⁴ MARIE Michel (1983), *Pour une anthropologie d'un grand ouvrage hydraulique : le canal de Provence*, CNRS, 53 p. ; MARIE Michel (1999), " L'eau, les conflits et les mots ", dans MARIE Michel, LARCENA Danièle, DERIOZ Pierre [dir.] (1999), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée occidentale*, Paris, l'Harmattan, p. 15-38 ; MARIE Michel (1999), " Hydrauliques et systèmes de valeurs. Les trois grands modèles de la Provence ", dans MARIE Michel, LARCENA Danièle, DERIOZ Pierre [dir.] (1999), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée occidentale*, Paris, l'Harmattan, p. 151-166 ; MARIE Michel (1999), " Conflits pour l'eau. Le jeu des "antagonismes réglés" entre SAR, Fermier et collectivités locales en Provence ", dans MARIE Michel, LARCENA Danièle, DERIOZ Pierre [dir.] (1999), *Cultures, usages et stratégies*

pouvoir entre la société et un secteur particulier, ainsi qu'au sein d'un même secteur tout particulièrement lors de la désignation ou de l'émergence de « médiateurs » représentant le ou les secteurs⁹⁵. Dans ce cadre, les politiques publiques sont des outils de réglementation privilégiés qui permettent d'articuler référentiel global et sectoriel. Selon Pierre Muller, « le processus d'élaboration d'une politique publique est à la fois un processus de construction d'une nouvelle forme d'action publique dans un secteur ou à propos d'un problème et, de manière indissoluble, un processus par lequel un groupe social va se repositionner dans la division du travail et donc "travailler" sur son identité sociale »⁹⁶.

Les représentations, les pratiques sociales et par conséquent l'identité des groupes concernés par la mise en œuvre des politiques sont alors en question car « le référentiel global est une représentation générale autour de laquelle vont s'ordonner et se hiérarchiser les différentes représentations sectorielles »⁹⁷. Les groupes qui pourront s'identifier aux représentations dominantes promues par les différentes politiques publiques seront « en position de leadership directement liée, indexée à l'élaboration et/ou la mobilisation d'une matrice cognitive et normative »⁹⁸. Parce que la construction d'un référentiel est considérée par ses initiateurs comme « un processus qui peut mettre en cause les valeurs les plus fondamentales des individus », la mise en œuvre des politiques est parfois enjeu de conflits en raison des différentes appropriations et traductions faites par les groupes concernés afin de garantir la stabilité de leurs statuts, c'est-à-dire du rôle qu'ils jouent dans la société⁹⁹. Le référentiel légitime en ce sens des rapports à l'espace que nous pourrions qualifier de dominants, enjeux de relations de pouvoir.

Nous retenons qu'un référentiel global est en œuvre lorsque les discours sont

de l'eau en Méditerranée occidentale, Paris, l'Harmattan, p. 237-246 ;

PICON Bernard (1988), *L'espace et le temps en Camargue*, Arles, Actes sud, 234 p. ; PICON Bernard (1991), "La gestion hydraulique de la Camargue : une histoire de représentation", dans ASPE Chantal [dir.], *Chercheurs d'eau en Méditerranée*, Paris, éd. du Félin, p. 65-73 ; PICON Bernard (1998), "Du symbole de liberté au symbole de nature, l'histoire mythique des lagunes côtières", dans BARRAQUE Bernard [dir.], *L'homme et la lagune*, Châteauneuf de Grasse, éd. de Bergier, p. 305-321 ; PICON Bernard (1999), "Conflits de l'eau et production de nature", dans MARIE Michel, LARCENA Danièle, DERIOZ Pierre [dir.] (1999), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée occidentale*, Paris, l'Harmattan, p. 321-326.

⁹⁵ « Le médiateur est l'acteur, groupe ou individu, qui produit le référentiel, "la vérité" du moment [...] parce qu'il définit la place du secteur considéré par rapport à la société tout entière et s'appuie sur les transformations du global pour annoncer les transformations inévitables du sectoriel ». MULLER Pierre (1995), *op. cit.*, p. 161.

⁹⁶ MULLER Pierre (1995), "Les politiques publiques comme construction d'un rapport au monde", dans FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Philippe [dir.], *La construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Ed. L'Harmattan, Paris, p. 162.

⁹⁷ MULLER Pierre (1990), *op. cit.*, p. 47.

⁹⁸ MULLER Pierre, SUREL Yves (1998), *op. cit.*, p. 50-51.

⁹⁹ MULLER Pierre (1990), *op. cit.*, p. 46.

traduits dans la *praxis*, soit dans les relations entre sociétés et eau résultant de l'articulation des représentations et des pratiques des sociétés, ce qui conduit à analyser à la fois les discours institutionnels et leurs traductions pratiques à différents niveaux scalaires, cela jusqu'aux habitants usagers.

I.3 LES PRATIQUES SOCIALES A L'EGARD DES "RESSOURCES EN EAU"

De nombreuses contributions tendent à souligner le fait que la question de la gestion des "ressources en eau" renvoie – au-delà du discours consensuel et communément admis selon lequel l'eau est un fluide aux caractéristiques physico-chimiques remarquables et « *nécessaire à tous les aspects de la vie* »¹⁰⁰ – autant à des problématiques sociales, sanitaires et économiques, qu'environnementales. Les "ressources en eau" ne permettent pas uniquement de répondre aux besoins physiologiques et aux activités productives des sociétés ; leur gestion est un élément indispensable à la perpétuation de l'humanité et par conséquent un enjeu politique fondamental, objet de convoitise car investi de pouvoir¹⁰¹. Ce caractère trans-sectoriel et indispensable fait des relations qui se tissent autour des "ressources en eau" des objets sensibles par essence et très complexes. Dès lors nous devons définir une approche géographique qui permette de saisir non seulement la complexité des relations et la diversité des constructions des rapports entre sociétés et "ressources en eau", mais aussi les enjeux sociaux qui leur sont liés.

I.3.1 LE ROLE DU SYMBOLIQUE

Ces relations peuvent être étudiées de diverses manières, par exemple en termes d'impacts humains ou physiques. Une grande partie des thèses soutenues en géographie s'inscrivent dans le cadre de recherches hydrologiques ayant recours à des approches axées sur des données physiques et techniques¹⁰². Les données sur lesquelles elles s'appuient peuvent être interprétées au sein d'un questionnement sur les impacts humains dans le sens où elles sont analysées comme contraintes ou comme avantages

¹⁰⁰ CNUED (1992), " Chapitre 18 – Protection des ressources en eau douce et de leur qualité : application d'approches intégrées de la mise en œuvre de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau ", *Action 21, op. cit.*

¹⁰¹ Voir à ce sujet les travaux des anthropologues BEDOUCHE Geneviève (1987), *L'eau l'ami du puissant. Une communauté oasisienne du Sud Tunisien*, Paris, Editions des Archives Contemporaines, 1987, 427 p. ; WATEAU Fabienne (2002), *Partager l'eau. Irrigation et conflits au nord-ouest du Portugal*, Paris, CNRS et Fondation des sciences de l'homme, 277 p.

¹⁰² Comme celle de Lucette Davy (1975) réalisée sur le bassin de l'Ebre ou, encore plus proche de nos préoccupations, celle de Francisco Lopez Bermudez (1973) sur le bassin du Segura, celle de Roger Lambert (1975) sur le bassin de la Garonne.

pour les activités sociales¹⁰³. Dans un autre registre, les relations entre sociétés et “ressources en eau” sont souvent abordées à travers une approche historique des aménagements et des techniques, notamment par l’étude d’archives¹⁰⁴. Les travaux de Jean-Paul Bravard s’appuient par exemple sur une approche historique des aménagements, mais ont pour originalité d’avoir adopté une approche systémique visant à rendre compte de la complexité des interactions au sein des *hydrosystèmes* dans le temps¹⁰⁵. Le concept d’hydrosystème repris ici par des géographes s’inscrit dans une approche soulignant la multidimensionnalité du cours d’eau, appréhendé en tant que « *complexe écologique au sens large, formé d’unités spatiales emboîtées et reliées entre elles par des flux : ce sont les secteurs, ensembles et unités fonctionnelles décrits par des espèces floristiques ou faunistiques clés. Le fonctionnement de l’hydrosystème est étudié dans quatre dimensions : longitudinale (variation amont-aval du style fluvial et des biocénoses), transversale, verticale, temporelle* »¹⁰⁶. Le recours à une approche systémique introduit une étude des interactions entre différents éléments afin d’aborder la complexité des objets que sont les cours d’eau. Ici encore, les interactions entre hommes et hydrosystèmes sont introduites dans la réflexion à travers l’histoire des aménagements, mais l’objectif est d’évaluer les interactions majoritairement en termes d’impacts.

Or, les enjeux qui se tissent autour de la gestion des “ressources en eau” ne relèvent pas uniquement de considérations d’ordre physique ou technique, ni même économique. En effet, il ne s’agit pas non plus de se résoudre à une analyse simplificatrice qui désignerait les individus ou groupes comme incapables de gérer dans l’intérêt général des biens communs, qui devraient par conséquent être subordonnés à un Etat qui mettrait en œuvre des politiques de contrôle total des eaux, ou bien aux règles du marché lorsque les biens sont privatisés¹⁰⁷. En effet, comme le souligne Elinor Ostrom, nulle part dans le monde les solutions étatiques ou celles du marché n’ont permis de soutenir à long terme les usages et la gestion des ressources¹⁰⁸. Au contraire,

¹⁰³ ROSSI Georges (1996), “ Notre environnement : essai sur l’écologie et la géographie ”, dans BAUDOT Patrick et al. [eds.], *Impact de l’homme sur les milieux naturels. Perceptions et mesures*, Chateauneuf de Grasse, Editions du Bergier, p. 37-38.

¹⁰⁴ Les relations étudiées relèvent parfois des risques – on se rapportera par exemple à Bertrand DESAILLY (1990) – ou des ressources pour des usages particuliers, comme l’irrigation étudiés par Jean BRUHNES (1902).

¹⁰⁵ Concept développé dans le cadre de recherches pluridisciplinaires dont rend compte l’ouvrage dirigé par Claude AMOROS et G.E. PETTS : *Hydrosystèmes fluviaux*, Paris, Masson auquel a contribué Jean-Paul Bravard. Voir aussi BRAVARD Jean-Paul (1987), *Le Rhône, du Léman à Lyon*, Lyon, La Manufacture, 451 p.

¹⁰⁶ BRAVARD Jean-Paul (1996), “Hydrologie continentale”, dans DERRUAU Max [dir.], *Composantes et concepts de la géographie physique*, Paris, Armand Colin, p. 136.

¹⁰⁷ Théorie illustrée par Garrett Hardin notamment dans une partie de son article qu’il intitule « *tragedy of freedom in a commons* » HARDIN Garrett (1968), « The tragedy of the commons », *Science*, Vol. 162, 13 december 1968, p. 1243-1248.

¹⁰⁸ OSTROM Elinor (1998), *Governing the commons*, Cambridge University Press, 1st édition 1990, 280 p. Ce que mon expérience de technicienne a confirmé puisqu’il n’y a ni l’interdiction d’augmenter les superficies

elle met en évidence les capacités des différents usagers à structurer et organiser leurs pratiques au niveau local afin d'inhiber toute pratique individualiste défavorable au groupe¹⁰⁹. Il convient donc de ne pas occulter les interactions qui existent au cœur des sociétés entre les individus ou groupes, les institutions et les "ressources en eau", ni que le marché est une composante de la société et non pas un principe naturel qui devrait régir toutes les pratiques sociales.

Les travaux de géographie rurale se sont inscrits très tôt dans des approches centrées sur les activités sociales et les règles d'usages, et leur lecture a apporté des clés de compréhension à nos questions. En France, dès 1902, Jean Brunhes dans sa thèse, *L'irrigation, ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la péninsule ibérique et dans l'Afrique du Nord*¹¹⁰, avance l'idée que l'irrigation constitue « un fait de géographie humaine » : elle permet de mettre en évidence « la connexion géographique entre les causes naturelles, la fin poursuivie par l'homme et les moyens employés »¹¹¹. Selon lui, il existe des relations fortes entre les hommes et les éléments naturels qu'il exprime en termes de « connexité »¹¹². Les faits naturels tels que la végétation par exemple sont porteurs d'éléments de compréhension des « conditions générales de la vie »¹¹³ – sans que cela n'induisse une approche déterministe. Ce ne sont pas les caractéristiques physiques des "ressources" qui conditionnent leurs usages sociaux, mais bien les relations qui existent entre les hommes, et entre les hommes et les "ressources". C'est pourquoi il expose l'importance d'analyser les nombreuses connexions entre les différents phénomènes observables, qu'ils soient du domaine physique ou humain. Jean Brunhes, en ayant recours notamment à ce principe de connexité, introduisait une « lecture globalisante des rapports hommes/environnement »¹¹⁴, s'inspirant des principes de la thermodynamique au contact de son frère, Bernard Brunhes, physicien¹¹⁵. Cette approche géographique prend en compte la complexité de la construction des pratiques sociales notamment liée à leur articulation permanente avec les représentations sociales, complexité qui conduit

irriguées, ni le coût inhérent à l'irrigation localisée ou au dessalement d'eaux saumâtres n'ont entravé l'accroissement des prélèvements en eau qui mettent en péril les sources potentielles d'eau pour les agriculteurs du Campo de Dalías (province d'Almería) dans le Sud-Est espagnol.

¹⁰⁹ Notamment en utilisant l'exemple du partage des eaux au sein des *Huertas* traditionnelles espagnoles comme celle de Murcie et surtout celle de Valence où les *free riders* sont réprimés par le groupe. OSTROM Elinor (1998), *Governing the commons*, Cambridge University Press, 1st édition 1990, p. 69-81.

¹¹⁰ BRUNHES Jean (1902), *L'irrigation, ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la péninsule ibérique et dans l'Afrique du Nord*, Thèse de doctorat d'Etat de Géographie humaine, sous la direction de Paul Vidal de la Blache, Paris, 567 p.

¹¹¹ BRUNHES Jean (1902), *ibidem*, p. 12.

¹¹² BRUNHES Jean (1947), *La géographie humaine*, Paris, PUF, p. 14.

¹¹³ BRUNHES Jean (1947), *ibid.*, p. 14.

¹¹⁴ DELORT Robert, WALTER François (2001), *Histoire de l'environnement européen*, Paris, PUF, p. 115.

¹¹⁵ ROBIC Marie Claire (1988), " Les petits mondes de l'eau. Le fluide et le fixe dans la méthode chez Jean Brunhes ", *L'espace géographique*, n°1, p. 31-42.

de nombreux géographes à « *s'efforcer de ne jamais perdre de vue les hommes. Considérer toujours qu'il n'existe de paysage géographique que par eux* »¹¹⁶.

Plus précisément dans le domaine des sciences humaines appliquées à l'eau, l'approche historique est adoptée dans de nombreuses recherches à la suite d'André Guillerme¹¹⁷ et de Jean-Pierre Goubert¹¹⁸ dont les travaux ont contribué à éclairer les connaissances historiques sur les populations, à partir de l'évolution des relations entre société et eau étudiées à travers celle des règles, des sciences, de l'enseignement, des techniques et des usages. Jean Paul Haghe¹¹⁹ a adopté, lui aussi, une approche historique afin de mettre en évidence l'évolution du rapport qu'a entretenu l'Etat avec les eaux de surface (1789-1920) ; il s'est attaché tout particulièrement à mettre en évidence le phénomène de marchandisation de l'eau. Sylvie Clarimont dans la première partie de sa thèse présente l'évolution historique du droit de l'eau et des discours sur l'eau dans la presse en Espagne, afin de rendre compte des rapports construits entre sociétés et eau¹²⁰.

En ce sens, les sociologues et les ethnologues ont très tôt souligné l'importance de s'intéresser à la « *symbolique moderne de l'eau* »¹²¹ pour appréhender les enjeux contemporains de la gestion des "ressources en eau". Bernard Picon¹²² et Raphaël Mathevet¹²³ soulignent avec insistance la dimension socialement construite des représentations de la Camargue en tant qu'"espace naturel". Ainsi de nombreux travaux mettent en avant l'importance des représentations sociales qui sont considérées comme « *éléments d'articulation entre l'individu et son environnement* »¹²⁴. C'est pourquoi, pour comprendre les enjeux qui se tissent autour de la question de la gestion des "ressources en eau", il ne faut pas la « *limiter [...] à un problème de technicité ou d'arbitrage de conflits d'intérêt. En effet, des représentations, des images, et donc*

¹¹⁶ HERIN Robert (1976), *Le bassin du Segura*, Thèse en Géographie Rurale sous la direction de Pierre Brunet, Caen, p. 6.

¹¹⁷ GUILLERME André (1990), *Les temps de l'eau*, Seyssel, éd. du Champ Vallon, Coll. Milieux, 263 p.

¹¹⁸ GOUBERT Jean-Pierre (1986), *La conquête de l'eau*, Paris, Robert Laffont, 302 p.

¹¹⁹ HAGHE Jean-Paul (1998), *Les eaux courantes et l'Etat en France (1789-1919). Du contrôle institutionnel à la fétichisation marchande*, Paris, EHESS, Thèse de doctorat, 651 p.

¹²⁰ CLARIMONT Sylvie (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne, le cas du bassin de l'Ebre (Espagne)*, Thèse de doctorat de géographie, Université Montpellier III, 700 p.

¹²¹ DESJEUX Daniel [dir.] (1985), *L'eau, quels enjeux pour les sociétés rurales ?*, Paris, L'Harmattan, p. 205.

¹²² PICON Bernard (1988), *L'espace et le temps en Camargue*, Arles, Actes sud, 234 p. ; PICON Bernard (1991), "La gestion hydraulique de la Camargue : une histoire de représentation", dans ASPE Chantal [dir.], *Chercheurs d'eau en Méditerranée*, Paris, éd. du Félin, p. 65-73 ; PICON Bernard (1996), "De l'homme à la nature. L'exemple du delta du Rhône", dans BAUDOT Patrick et al. [eds.], *Impact de l'homme sur les milieux naturels. Perceptions et mesures*, Chateauneuf de Grasse, Editions du Bergier, p. 105-111.

¹²³ MATHEVET Raphaël (2004), *Camargue incertaine. Sciences, usages et natures*, Paris, Buchet/Chastel, 205 p.

¹²⁴ RATIU Eugénia (1999), "Différenciation des relations environnementales à l'eau et modèles d'analyse psychologique", dans GIP HYDROSYSTEMES, ASPE chantal, POINT Patrick [Coord.], *L'eau en représentations, gestion des milieux aquatiques et représentations sociales*, Antony, CEMAGREF, p. 24.

*des éléments symboliques, organisent notre perception de l'eau »*¹²⁵.

Dans cette perspective, le géographe qui s'intéresse aux « *rapports psychologiques des hommes à l'espace* » doit se pencher sur les travaux d'autres sciences humaines¹²⁶. Par exemple, Sylvie Clarimont a centré son analyse sur les relations conflictuelles¹²⁷ à propos de la gestion de l'eau dans le bassin de l'Ebre. Elle a montré combien la "nouvelle" politique de l'eau espagnole – notamment l'avant-projet de Plan Hydrologique de 1993 – est inscrite dans une continuité historique, mais aussi en quoi elle constitue une atteinte aux pratiques locales et aux identités. La politique hydrologique contribue à renforcer la cohésion des différentes populations concernées par sa mise en œuvre, qui se fédèrent pour défendre leur identité et leurs pratiques sociales en interactions avec les "ressources en eau". Elle met ainsi en évidence, entre autres, l'importance croissante de la dimension territoriale des conflits exprimée dans la « *renaissance du régionalisme* »¹²⁸.

Or, si l'on s'intéresse aux relations aux "ressources en eau", on remarque que les conflits de représentations ne sont pas les seuls éléments qui interviennent dans la construction des relations entre les groupes spatialisés : parfois des groupes opposés peuvent avoir les mêmes pratiques. Ainsi, les politiques contribuent à légitimer les pratiques de certains groupes localisés aux dépens d'autres. C'est pourquoi la seule étude des représentations ne permet pas, par exemple, d'analyser les liens entre les discours politiques émis à différents niveaux scalaires, les pratiques sociales locales, et les enjeux sociaux des traductions de ces discours.

I.3.2 POUR UNE "PROBLEMATIQUE RELATIONNELLE"

Notre recherche se nourrit de ce type de travaux afin d'appréhender les enjeux des rapports contemporains entre sociétés et "ressources en eau". De plus, elle souhaite apporter un éclairage approfondi des processus de construction de ces relations en s'appuyant sur une approche méthodologique permettant de relier différentes sphères concourant à leur explicitation. Il nous semble que son originalité réside dans la comparaison à différents niveaux scalaires : l'étude des significations des

¹²⁵ DESJEUX Daniel [dir.] (1985), *ibidem*, p. 29-33.

¹²⁶ FREMONT Armand (1974), "Recherches sur l'espace vécu", *L'espace Géographique*, n°3, Doin, Paris, p. 231-238.

¹²⁷ L'approche en termes de conflits était alors surtout dévolue à des recherches en sciences politiques, sociologie ou ethnologie.

¹²⁸ CLARIMONT Sylvie (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne, le cas du bassin de l'Ebre (Espagne)*, Thèse de doctorat de géographie, Université Montpellier III, 700 p. et CLARIMONT Sylvie (1999), "De la conquête de l'eau à la question hydraulique : discours aménagistes et sociétés locales dans le bassin de l'Ebre", dans MARIE Michel, LARCENA Daniel et DERIOZ Pierre, *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée occidentale - tensions, conflits et régulations*, Paris, L'Harmattan, p. 313.

discours institutionnels – internationaux, nationaux et locaux – en termes de représentations et pratiques afin d’en éclairer les traductions dans les pratiques quotidiennes des individus et groupes censés les mettre en œuvre.

Par conséquent, pour répondre à notre questionnement, nous devons adopter « *préalablement à toute analyse* » une démarche qui rende compte des interactions entre les discours émis et les pratiques localisées à l’égard de ce que l’on nomme “ressources en eau”, mais aussi des enjeux sociaux liés à leur articulation, soit adopter une « *problématique relationnelle* »¹²⁹. Nous postulons ainsi que l’étude des relations est à même de rendre compte des enjeux sociaux liés à la mise en œuvre des politiques de gestion des “ressources en eau” dans le contexte du “développement durable”, car « *l’existence est tissée de relations* »¹³⁰. En effet, notre objet se situe à la croisée des sphères institutionnelles, des sphères des pratiques quotidiennes localisées, et de la sphère “naturelle” ; en ce sens nous avons affaire à des relations multilatérales – voir figure 1 *infra*.

Dans le cadre de cette recherche les relations sont à la fois d’ordre symbolique – du domaine des représentations, de la connaissance – et d’ordre pratique – traductions, mises en œuvre dans la gestion effective, pratiques et usages quotidiens des “ressources en eau” inscrits dans des processus de régulation sociale. Nous considérons qu’il n’y a pas de déterminisme politique – c’est pourquoi nous posons la question en terme de référentiel – tout comme il n’y a pas de déterminisme physique, c’est-à-dire que les pratiques résultent de choix considérés comme rationnels du point de vue de ceux qui les mettent en œuvre. En d’autres termes, les institutions, les gestionnaires comme les usagers ont toujours de bonnes *raisons* d’agir comme ils le font. Il s’agit donc d’étudier les processus de rationalisation qui s’efforcent de « *soumettre l’exercice de la pratique* » à de nouvelles *raisons* ou principes de « *rationalité* », soit de nouvelles « *lois universelles qui règlent l’exercice de la pensée logique* », mais aussi des « *fondements de la connaissance* »¹³¹, comme y invite Michel Foucault¹³². La rationalité a cette performance pratique car « *notre idée de la rationalité n’est au fond qu’une partie de notre conception de l’épanouissement humain, de notre idée du bien* »¹³³. La notion de rationalité peut renvoyer pour les économistes à des principes théoriques précis, significatifs de la pensée libérale et dont la mise en question a conduit à adopter les notions de rationalité procédurale ou de rationalité limitée. Nous précisons donc que, lorsque nous utilisons la notion de

¹²⁹ RAFFESTIN Claude (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, p. 25.

¹³⁰ *Ibid.*, p. 26.

¹³¹ MORFAUX Louis-Marie (1980), *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Paris, Armand Colin, p. 286, 306.

¹³² FOUCAULT Michel (1969), *L’archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, p. 11.

¹³³ PUTNAM Hilary (1984), *Raison, vérité et histoire*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 9.

rationalité, celle-ci ne renvoie pas à une rationalité considérée comme une réalité objectivée mais comme une construction sociale. Elle renvoie donc aux raisons de l'action de chacun. Nous devons dès lors rechercher, selon les termes de Claude Raffestin, le « *code social [...] immanent à l'action* »¹³⁴ qui articule des éléments d'ordre social, culturel, économique voire écologique.

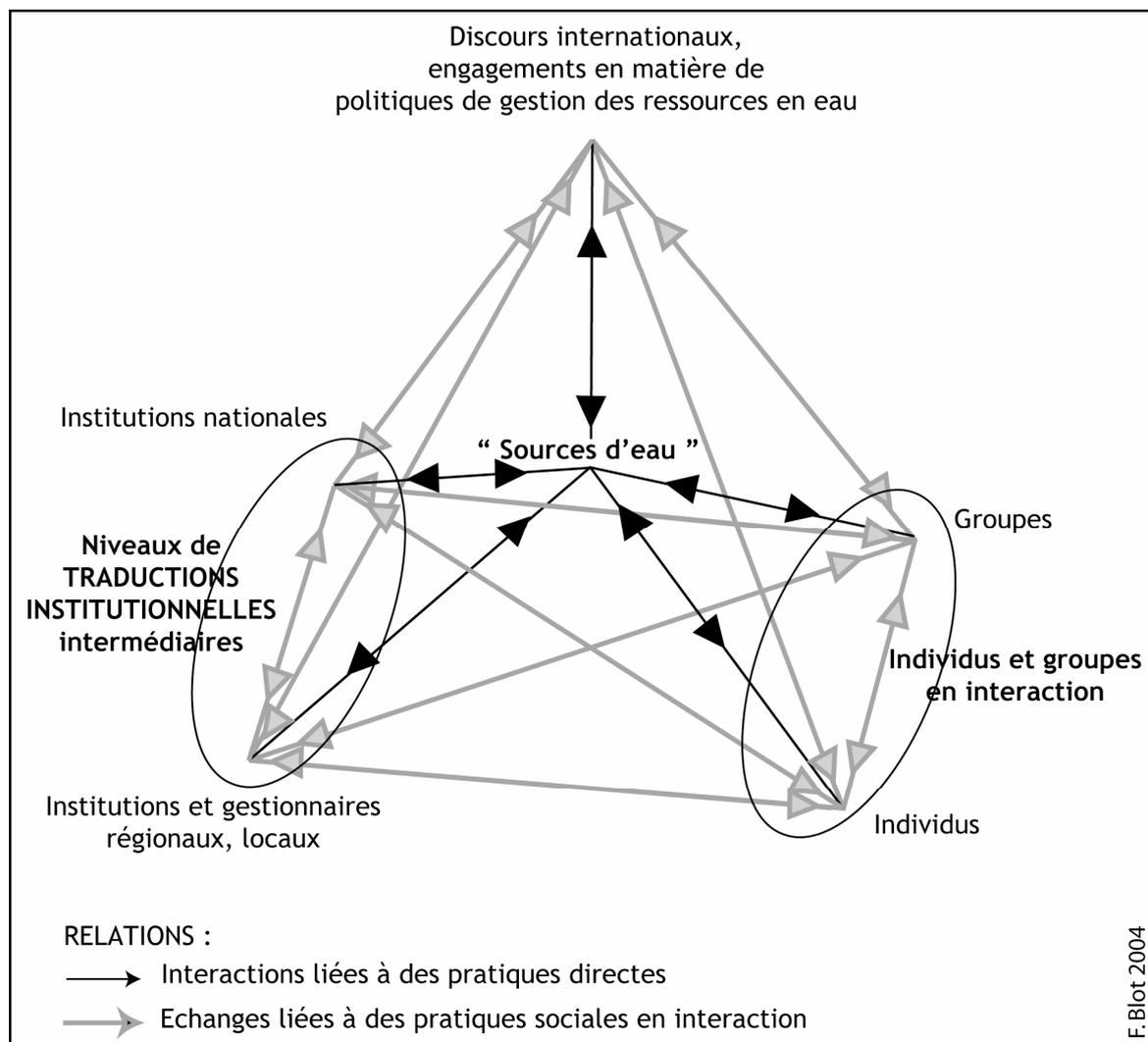


Figure 1 – Les relations entre sociétés et “ressources en eau”, des relations multilatérales

Nous ne négligeons pas les approches se concentrant essentiellement sur les aspects techniques ou physiques¹³⁵ des “ressources” qui sont d’un intérêt indéniable

¹³⁴ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 39.

¹³⁵ Comme les travaux de Valentín MASACHS ALAVEDRA, René FRECAUT, André GUILCHER, Roger LAMBERT, Francisco LOPEZ BERMUDEZ (géographes physiciens), ou encore de Marcel NORDON (hydraulicien), de Claude GUILLEMIN, Jean-Claude ROUX, de Gilbert CASTANY, de Jean MARGAT (géologues, hydrogéologues), etc. voir les références complètes en bibliographie.

pour notre réflexion, puisqu'elles contribuent à apporter des connaissances sur le fonctionnement des "ressources en eau", mais celles-ci ne sont pas centrales dans notre approche. Nous devons en revanche surtout nous focaliser sur les éléments de compréhension des pratiques contemporaines des sociétés à l'égard de ce qu'elles nomment les "ressources en eau" – que nous préférons nommer les "sources d'eau". Pour cela nous adoptons une *problématique relationnelle*, au sens de Claude Raffestin, qui conduit à rechercher non seulement au niveau de l'Etat – ce que nous faisons ici à travers les discours politiques relatifs à la gestion des "ressources en eau" –, mais aussi dans l'ensemble des relations sociales – pratiques sociales en interaction avec les "ressources en eau" –, les enjeux de pouvoir, les phénomènes de domination naturalisés, en d'autres termes les relations "dissymétriques"¹³⁶.

La démarche adoptée ici participe d'une géographie humaine qui « *consiste à expliciter la connaissance de la connaissance et de la pratique que les hommes ont de cette réalité qui est dénommée "espace"* » et qui, « *sans le savoir et sans le vouloir, [contribue à] dénuder les pouvoirs que ces mêmes hommes s'attribuent ou tentent de s'attribuer sur les êtres et les choses* »¹³⁷, particulièrement à travers l'analyse de la production de discours, d'informations, et par là même la détention de techniques.

Dans ce cadre, Claude Raffestin n'utilise pas le terme *espace* au sens de l'analyse spatiale¹³⁸, mais au sens de « *réalité première donnée* » afin de différencier la réalité matérielle des constructions sociales que sont les territoires¹³⁹. Ces éléments conduisent, avec Luis J. Prieto, à distinguer les réalités matérielles de leur connaissance : « *en produisant [...] des connaissances de la réalité matérielle, [...] l'homme crée, à côté de cette réalité première et naturelle, une autre réalité, seconde et historique, constituée par ces connaissances elles-mêmes* »¹⁴⁰. Ainsi notre objet n'est pas « *la nature réelle des choses, puisque celle-ci, [...], n'est absolument pas connaissable immédiatement, car toujours et inévitablement filtrée par nos moyens perceptifs et cognitifs* »¹⁴¹.

Les hommes ont tous des regards qui leurs sont propres sur « *l'étendue-support ; [...] réel, qui sans doute existe, support d'un système naturel, celui des données*

¹³⁶ Car la « *dissymétrie est le fait du pouvoir* ». RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 43.

¹³⁷ RAFFESTIN Claude (1980), *ibid.*, p. 2.

¹³⁸ Rappelons que pour celle-ci l'espace désigne un artefact « *produit en permanence dans des interactions sociales, [...] comme un système de lieux en interdépendance, configuré à chaque fois par les phénomènes sociaux qui le produisent* ». MATHIEU Nicole, ROBIC Marie-Claire (2001), "Géographie et durabilité : redéployer une expérience et mobiliser de nouveaux savoir-faire", dans Jollivet Marcel [eds.], *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 178.

¹³⁹ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 3.

¹⁴⁰ PRIETO Luis J. (1975), *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 77, 149.

¹⁴¹ CASTELLI GATTINARA Enrico (2004), "Vérités, histoires, réalités", *EspacesTemps*, n°84-85-86, p. 207.

naturelles »¹⁴². Ainsi, nous admettons que les composantes naturelles n'existent « *que par le sens qu'[elles acquièrent] pour un groupe social considéré, dans un contexte particulier* »¹⁴³. Plus précisément, cette position théorique consiste à dissocier *réalité* et *connaissance*. La *réalité* est à appréhender comme « *une qualité appartenant à des phénomènes que nous reconnaissons comme ayant une existence indépendante de notre propre volonté (nous ne pouvons pas les "souhaiter")* »¹⁴⁴. A l'inverse la *connaissance*, construite socialement dans l'interaction, renferme toute « *la certitude que les phénomènes sont réels et qu'ils possèdent des caractéristiques spécifiques* » pour la société¹⁴⁵.

Dès lors les notions d'interface, telle celle de ressource, prises en compte comme construits résultant de l'articulation entre connaissances et pratiques, constituent un moyen privilégié pour analyser les relations établies entre sociétés et composantes naturelles. Tout comme Claude Raffestin¹⁴⁶, nous pensons que les « *ressources* » sont construites à partir de réalités matérielles auxquelles les sociétés attribuent un sens ; et ce sens permet d'accéder à la relation tissée avec ce qui est désigné comme "ressource", mais aussi aux enjeux de la reproduction des sociétés. Ces éléments confirment l'idée selon laquelle la façon dont on désigne les matières « *est toujours déjà construite et informée par la culture* »¹⁴⁷. C'est pourquoi Claude Raffestin propose de parler de *matières naturelles*, Claude et Georges Bertrand de *sources* – précaution sémantique que nous avons majoritairement adoptée dans ce travail malgré les confusions possibles¹⁴⁸. Alors, étudier les relations multiples et multilatérales aux "ressources en eau" – connaissances construites socialement – consiste à étudier les connaissances produites sur les "*sources d'eau*" – réalités matérielles – et les objectifs et modes de gestion envisagés.

¹⁴² GUMUCHIAN Hervé (1988), *De l'espace au territoire. Représentations spatiales et aménagement*, Grenoble, UFR de géographie, coll. Grenoble sciences, p. 94.

¹⁴³ GUMUCHIAN Hervé (1989), « Les représentations en géographie », dans *Représenter l'espace*, Paris, Anthropos, p. 29, 31.

¹⁴⁴ BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *La construction sociale de la réalité*, Paris, Masson/Armand Colin, 1^{ère} édition 1966, p. 7.

¹⁴⁵ BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *ibid.*, p. 7, 8.

¹⁴⁶ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 203.

¹⁴⁷ CAILLE Alain (2001), « Une politique de la nature sans politique. A propos de *Politiques de la nature* de Bruno Latour », *Revue du MAUSS – Chassez le naturel...*, n° 17, 1^{er} semestre 2001, p. 99.

¹⁴⁸ « *il n'y a pas de ressources naturelles, il n'y a que des matières naturelles* » RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 205. ; BERTRAND Georges (1991), « La nature en géographie un paradigme d'interface », *GEODOC*, n° 34, p. 11 ; BERTRAND Claude et Georges (1992), « Territorialiser l'environnement. Un objectif pour la géographie », *GEODOC*, n° 37, p. 14.



Les changements de discours politiques sur la gestion des “ressources en eau” qui mobilisent les notions de “développement durable” et de “gestion intégrée ” sont-ils significatifs de l’évolution des relations entre les sociétés et les “sources d’eau” ? En d’autres termes, les changements de discours institutionnels vont-ils se traduire en nouvelles pratiques sociales à l’égard des “sources d’eau” ? Le recours aux concepts proposés par les politologues pour formuler notre questionnement en termes de changement de référentiel global présente l’intérêt de relier directement les éléments du discours politique et les pratiques sociales en interaction avec les milieux. A partir de cette interrogation centrale, ce chapitre a permis de présenter une approche relationnelle qui doit permettre de rendre compte des interrelations qui se jouent autour des “ressources en eau” dans le contexte politique de la mise en œuvre d’un nouvel objectif global de “développement durable”. Il convient à présent de présenter les outils théoriques nécessaires à l’analyse des pratiques sociales en interaction avec les “sources d’eau”.

CHAPITRE II. L'ETUDE DES RELATIONS A LA MATIERE

Les notions d'interface, parce qu'elles renvoient au domaine de la connaissance mise en pratique, constituent ici un moyen privilégié d'exploration des relations établies entre sociétés et sources d'eau. Elles doivent permettre de répondre à nos interrogations premières mais aussi de formuler plus précisément nos hypothèses de recherche. C'est pourquoi nous avons élaboré une grille de lecture pour illustrer ces processus relationnels, et nous la présentons dans ce chapitre.

II.1 RESSOURCE ET RISQUE : DES NOTIONS D'INTERFACE

II.1.1 LES NOTIONS D'INTERFACE COMME EXPRESSION DES RELATIONS

Dans l'ensemble des travaux de recherche sur l'eau, celle-ci est tour à tour appréhendée comme une *ressource*, un *droit*, un *bien commun*, un *bien libre*, un *bien public mondial...* ou encore un *patrimoine commun*¹⁴⁹. Cependant, peu d'approches s'intéressent au processus de construction des relations entre les sociétés et les sources d'eau signifiées par les usages sociaux de ces "mots". Ici, ces mots ne sont pas directement des outils d'analyse des relations des sociétés aux sources d'eau, mais des objets à analyser en tant que révélateurs de ces relations et auxquels les chercheurs contribuent souvent à donner du sens¹⁵⁰. En effet, certains concepts donnent une « *connaissance idéologique* », en ce sens qu'ils découleraient « *de façon nécessaire* » de l'usage de l'eau au sein des sociétés, comme s'ils visaient à rendre compte d'une réalité ou à infléchir une réalité en induisant de nouvelles pratiques¹⁵¹. D'un point de vue strictement juridique, Alexandre Taithe montre que « *les qualifications globalisantes, telles que bien public mondial, bien commun, patrimoine commun de l'humanité ou droit de l'homme, sont inadaptées ou inapplicables à l'eau* »¹⁵². Ainsi,

¹⁴⁹ AMIN Samir et AL. (2002), *L'eau patrimoine commun de l'humanité*, Paris, L'Harmattan, 307 p ; LARBI BOUGUERRA Mohamed (2003), *Les batailles de l'eau. Pour un bien commun de l'humanité*, Paris, Edition de l'atelier, 239 p. ; OSTROM Elinor (1998), *Governing the commons*, Cambridge University Press, 1st édition 1990, 280 p. ; PETRELLA Ricardo (1998), *Le manifeste de l'eau. Pour un contrat Mondial*, Bruxelles, Labor, coll. La Noria, 150 p; THILL Georges, EZIN Jean-Pierre [Dir.] (2002), *L'eau, patrimoine mondial commun*, Namur, Presses Universitaires de Namur, 303 p.

¹⁵⁰ C'est par exemple le cas de recherches qui donnent des recommandations pour les sociétés ou contribuent – en proposant notamment des indicateurs – à construire des concepts, comme par exemple dans la thèse de Jochen Sohnle (2000) sous la direction d'Alexandre Kiss, qui s'attache à donner un sens particulier à la notion de solidarité et ce faisant en fait un concept opératoire pour le législateur ; ou encore la thèse de Maya Khelladi (1999), sous la direction de René Passet, qui contribue à définir ce que pourrait être une politique durable de l'eau.

¹⁵¹ PRIETO Luis J. (1975), *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 149.

¹⁵² TAITHE Alexandre (2002), "Tempête dans un verre d'eau. L'eau : droit, besoin, ou quel bien public ?", dans CONSTANTIN François [dir.], *Les biens publics mondiaux. Un mythe légitimateur pour l'action*

« malgré leur complexité et leur précision », ces concepts « ne rendent compte qu'incomplètement des variétés de perceptions et d'usages de l'eau »¹⁵³. Or, « l'identité sous laquelle on connaît un objet matériel et la façon [...] dont on le conçoit sont toujours "significatives" »¹⁵⁴, ce qui confirme le caractère construit de ces notions par ailleurs fortement mobilisées dans les discours politiques. Par exemple, en France, la loi sur l'eau affirme que « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation »¹⁵⁵ ; de même, la Directive Cadre sur l'Eau déclare que « l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel »¹⁵⁶. Cependant, « bien que la définition de l'eau en tant que patrimoine commun semble faire consensus dans les discours institutionnels », elle ne représente pas pour les populations « qui l'utilisent et la gèrent » une « ressource unique »¹⁵⁷. C'est pourquoi celles-ci « ont recours à des pratiques diverses qui peuvent entrer en concurrence et être exclusives les unes des autres, lorsque l'eau devient rare en qualité ou en quantité »¹⁵⁸.

Lorsque l'on parle de l'eau de façon usuelle, on utilise indifféremment les termes "eau" ou "ressources en eau" comme s'il s'agissait de synonymes. Or l'expression "ressources en eau" désigne plus précisément les "sources d'eau". Que ce soit dans les travaux scientifiques ou dans les discours politiques, le terme "ressources en eau" apparaît de façon récurrente, notamment dans le chapitre 18 de l'Action 21 qui s'intitule « Protection des ressources en eau douce et de leur qualité : application d'approches intégrées de la mise en valeur, de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau » ; ou encore dans la Directive Cadre sur l'Eau, la Loi du Plan Hydrologique National espagnol ou dans le Code de l'environnement français. Il apparaît même tellement évident, réaliste et objectif pour tous que l'eau est une « ressource donnée » de façon intrinsèque, qu'elle est qualifiée de « ressource standard » ou de « ressource(s) générique(s) » puisque, quelles que soient les sociétés, l'eau est utilisée pour l'agriculture, l'industrie ou tout simplement l'alimentation quotidienne et

collective ?, Paris, L'Harmattan, coll. Logiques politiques, p. 235. Contribution consultable sur Internet : http://www.agro-montpellier.fr/sustra/research_themes/global_public_goods/Taithe.pdf. (dernière consultation le 24 mars 2005).

¹⁵³ TAITHE Alexandre (2002), « Une nouvelle éthique à définir », *Courrier de la Planète*, Vol. IV, n°70, p. 23.

¹⁵⁴ PRIETO Luis J. (1975), *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 159.

¹⁵⁵ Selon l'article premier de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992, JO du 4 janvier 1992.

¹⁵⁶ Directive 2000/60/CE (DCE), *Journal officiel* L 327, 22.12.2000. Directive du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Modifié par la décision n° 2455/2001/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 novembre 2001 JO L 331 du 15.12.2001.

¹⁵⁷ Cf. BLOT Frédérique, EYCHENNE-NIGGEL Corinne, SOL Marie-Pierre, VACANDARE Johann (2001), « Patrimoine et environnement : des enjeux équivoques pour les territoires ruraux », dans BERGER Alain (dir.), *Dynamique de l'espace rural, environnement et stratégies spatiales*, Actes du colloque de Montpellier les 13 et 14 septembre 2001, Publications de l'Université Paul Valéry, p. 166.

¹⁵⁸ *Idem*, p. 167.

l'hygiène¹⁵⁹. Ces éléments de réflexion conduisent particulièrement à interroger l'expression "ressources en eau" qui jusqu'ici ne fait l'objet d'aucun débat, ce qui selon nous conduit à faire l'hypothèse qu'elle rend compte des relations fonctionnalistes établies entre sociétés industrialisées et "sources d'eau".

Tout d'abord il convient d'explorer l'objet même de ces politiques – politiques de l'eau – et le fait qu'elles conduisent à analyser de prime abord les rapports entre sociétés et eau. Comme le montre Gaston Bachelard dans son essai sur l'imagination de la matière, « *l'eau est l'élément le plus favorable pour illustrer les thèmes de combinaison des puissances. Elle assimile tant de substances ! Elle tire à elle tant d'essences ! Elle reçoit avec facilité les matières contraires, le sucre et le sel. Elle s'imprègne de toutes les couleurs, de toutes les saveurs, de toutes les odeurs* »¹⁶⁰. Léonard de Vinci exprime cette même idée lorsqu'il écrit à propos de l'eau : « *jamais elle ne connaît de quiétude, pas plus dans sa course que dans sa nature, elle n'a rien à soi mais s'empare de tout, empruntant autant de natures diverses que sont les endroits traversés, comme le miroir accueille en soi autant d'images qu'il y a d'objets passant devant lui* »¹⁶¹. Ces citations permettent de mesurer la multiplicité des relations dans lesquelles l'eau peut entrer en jeu. Elle peut, suivant les problématiques, être appréhendée en tant qu'entité aux caractéristiques physico-chimiques et biologiques remarquables – domaine des sciences dites « dures » comme la physique, la chimie, la biologie, l'hydrologie, l'hydrogéologie – ; en tant que contrainte quantitative et qualitative situé dans l'espace et dans le temps à aménager en fonction des perceptions de rareté, d'excès, ou de salubrité, d'insalubrité – domaine de l'aménagement ou encore de l'hydraulique – ; en tant qu'objet de consommation, de régulation, d'appropriation sociale, de conscience environnementale, de cohésion sociale ou de conflits sociaux – domaine des sciences humaines et sociales – ; ou encore en tant que matière première nécessaire aux processus de production – comme en agronomie.

Il est alors impossible compte tenu de la quantité de travaux et d'activités ayant l'eau pour objet – production dispersée et en croissance exponentielle – de proposer une analyse de toutes ces relations. La diversité d'approches est à considérer en parallèle avec les nombreuses pratiques des sociétés à l'égard de l'eau et leur mise en question récente. Toute une série d'ouvrages rédigés par des journalistes ou des associations tend à mettre en avant l'idée que l'eau – fleuves, zones humides, nappes, ou plus largement écosystèmes aquatiques –, compte tenu des hypothèses d'évolution

¹⁵⁹ PECQUEUR Bernard (2002), " Dans quelles conditions les objets patrimoniaux peuvent-ils être support d'activités ? ", *Montagnes Méditerranéennes*, n° 15, juillet 2002, p. 124.

¹⁶⁰ BACHELARD Gaston (1942), *L'eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, Le livre de Poche biblio essais, p. 109.

¹⁶¹ DE VINCI Léonard « De la nature de l'eau », *Carnets*, 1508-1519, cité par MATRICON Jean (2000), *Vive l'eau*, Découverte Gallimard, p. 1.

des besoins des sociétés, fait partie des principaux enjeux des sociétés contemporaines : enjeu de vie, enjeu social, enjeu géopolitique, enjeu environnemental¹⁶². Ces ouvrages font écho aux nombreuses conférences internationales qui, depuis les années 1970, érigent de nouvelles règles de gestion et de pratiques. L'actualité régionale, nationale et internationale révèle l'intérêt accordé aux multiples questions relatives à l'eau. Ainsi, la gestion des "ressources en eau" est présentée dans les discours institutionnels comme un enjeu décisif du XXI^e siècle. Dans ce contexte, le caractère "environnemental" de l'eau est particulièrement souligné. En France, entre les années 1980 et 2002, près de 6000 thèses ayant trait à l'eau, toutes disciplines confondues, ont été soutenues suivant des approches et problématiques multiples¹⁶³. Il est à noter que, parmi les « *problèmes d'environnement* », les différentes problématiques liées à l'eau, qu'elles soient inscrites dans des approches centrées sur la « *nature* », ou sur « *l'homme et les relations aux milieux qui l'entourent* », ou encore « *sur les relations à la technique* » mais toujours dans leur rapport aux questions de développement, font partie des préoccupations considérées comme « *prioritaires* », selon les résultats d'une enquête menée auprès de la communauté scientifique mondiale¹⁶⁴. L'étude réalisée pour le rapport du PNUE de l'année 2000 met aussi en évidence que parmi « *les problèmes le plus fréquemment mentionnés* » figurent prioritairement les questions relatives à l'état quantitatif et qualitatif des « *ressources en eau* »¹⁶⁵.

Ainsi, on utilise souvent la synecdoque "eau" pour désigner les "ressources en

¹⁶² à titre d'exemples voir PEDOYA Charles (1990), *La guerre de l'eau : genèse, mouvement et échanges*, Paris, Frison Roche, 155 p. ; CANS Roger (1994), *La bataille de l'eau*, Paris, Le Monde Editions, 220 p. ; OUTWATER Alice (1996), *Water a natural history*, New York, BasicBooks, 212 p. ; MARQ DE VILLIERS (2000), *L'eau*, Paris, Solin/Actes sud, 441 p. ; COLLECTIF (2000), *L'eau au XXI^e siècle. De la vision à l'action*, Paris, Futuribles, 92 p. ; BORVON Gérard (2000), *S-EAU-S. L'eau en danger*, Villeurbanne, Editions Golias, 192 p. ; CANS Roger (2001), *La ruée vers l'eau*, Paris, Gallimard, 226 p. ; RAINES WARD Diane (2002), *Water wars*, New York, Riverhead books, 280 p. ; BARLOW Maude, CLARKE Tony (2002), *L'or Bleu. L'eau, le grand enjeu du XXI^e siècle*, Paris, Fayard, 391 p. ; LAIME Marc (2003), *Le dossier de l'eau. Pénurie, pollution, corruption*, Paris, Seuil, 402 p. ; Larbi Bouguerra Mohamed (2003), *Les batailles de l'eau. Pour un bien commun de l'humanité*, Paris, Edition de l'atelier, 239 p. ...

¹⁶³ C'est le résultat de recherches à partir du mot clé « eau » dans des bases de données telles que Docthèse. Nous ne pouvons évidemment pas mobiliser ici toutes ces références, et toutes ne présentent pas d'intérêt immédiat pour notre travail. Nous précisons dans les pages qui suivent quels travaux ont particulièrement retenu notre attention.

¹⁶⁴ THEYS Jacques (2002), « Les grands problèmes d'environnement : la vision des scientifiques », *Les Cahiers français*, n° 306, Janvier-février, Paris, La documentation française, p. 4 ; Jean Luc Volatier rend aussi compte de cette enquête, mais il s'est particulièrement attaché à souligner les différentes préoccupations suivant les origines géographiques des chercheurs. Les chercheurs du Sud qui privilégient une approche sociale et politique des questions d'environnement apparaissent moins catastrophistes et plus optimistes. VOLATIER Jean-Luc (2001), " Prospective : vers le développement durable. Vision du Nord, vision du Sud ", dans BOYER Michel, HERZLICH Guy, MARESCA Bruno [Coord.], *L'environnement question sociale. Dix ans de recherches pour le ministère de l'Environnement*, Paris, Odile Jacob, p. 273-279.

¹⁶⁵ Etude réalisée par le Comité scientifique chargé des problèmes de l'environnement du Conseil international pour la science « *auprès de 200 scientifiques dans 50 pays* ». PNUE (2000), *Aperçu de l'avenir de l'environnement mondial 2000*, Nairobi, PNUE, p. 13.

eau” ; dans le cadre d’une approche relationnelle du “développement durable” nous devons donc nous centrer sur le sens des discours politiques contemporains sur les “ressources en eau”. En effet, l’expression “ressources en eau” peut désigner aussi bien les nappes, les lacs, les rivières, les fleuves, les réservoirs que sont les châteaux d’eau et les barrages... que l’eau (comme matière) uniquement. En ce sens “ressources en eau” désigne plus particulièrement toutes les “sources d’eau” potentiellement identifiées en tant que telles¹⁶⁶. Comme l’illustre la figure 2 (*infra*) les sources d’eau peuvent représenter une multiplicité de *ressources* voire de *risques*¹⁶⁷ matériels et immatériels, et constituent un objet commun à des relations multiples et multilatérales, entre secteurs d’activités.

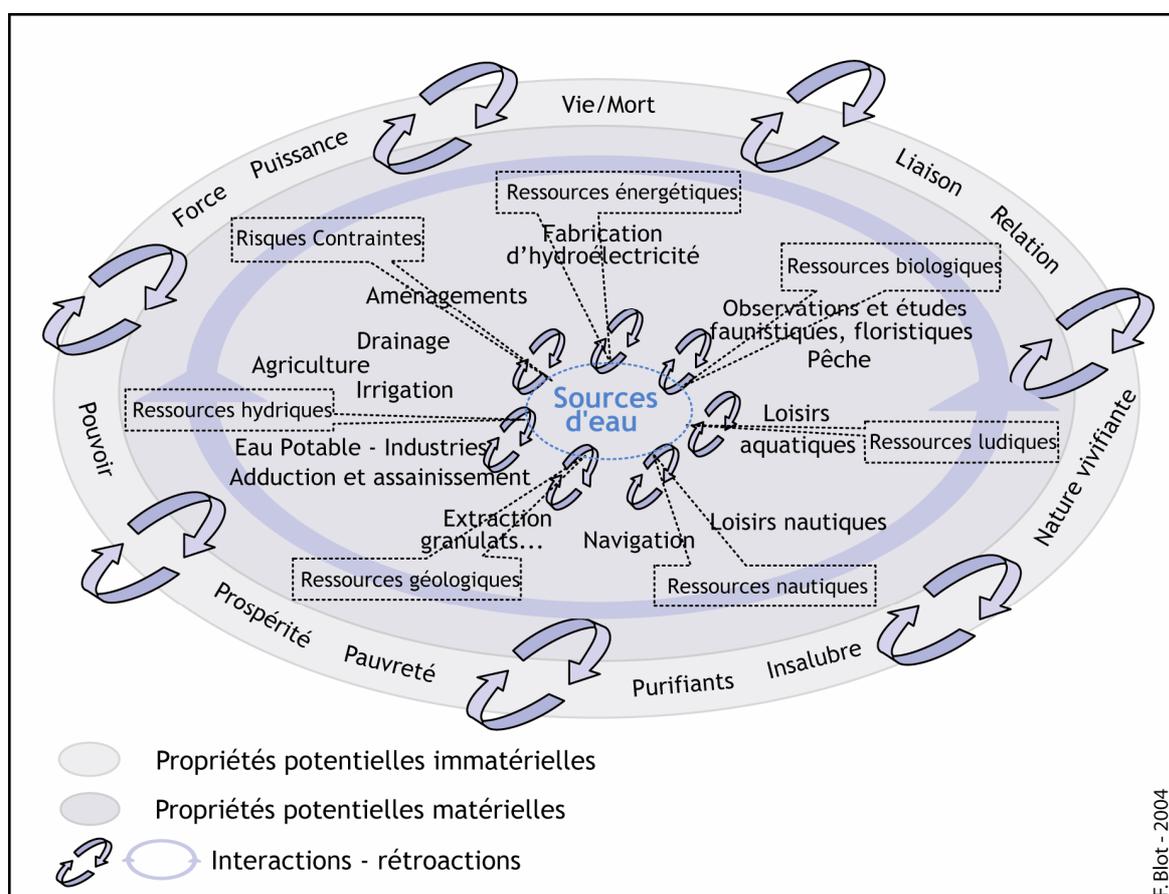


Figure 2 – Les sources d’eau : un potentiel de propriétés matérielles et immatérielles multiples

¹⁶⁶ Expressions qui apparaîtront dorénavant sans guillemets.

¹⁶⁷ Frédéric Léone et Jean-Claude Thouret signalent que pour la période de 1973 à 2002 ce sont les « catastrophes hydro-climatiques » qui « l’emportent largement » avec 79% des victimes au niveau mondial. [cf. LEONE Frédéric et THOURET Jean-Claude (2003), “ Aléas, vulnérabilités et gestion des risques naturels ”, dans MORINIAUX Vincent [Coord.], *Question de géographie : les risques*, Paris, Editions du temps, p. 51.

Elle met en évidence aussi que les relations qui peuvent exister autour des sources d'eau sont d'ordre matériel et idéal et rend ainsi compte de leur complexité. C'est pourquoi nous devons dès à présent nous attacher au sens de ces notions. Il est difficile de dissocier ces deux notions qui pourtant apparaissent antagonistes dans leur sens commun. Ainsi, pour certains « *les interactions entre la nature et l'homme créent à la fois des ressources et des risques pour les êtres humains* »¹⁶⁸. Pourtant, il est possible de désigner par "risque" le manque comme l'excès d'eau ou encore des problèmes de qualité de l'eau du point de vue sanitaire ou écologique. Plus significatif encore, certains verront des ressources là où d'autres verront des risques. Ainsi, les crues et inondations constituent des aléas intrinsèques au fonctionnement des cours d'eau qui vont pouvoir représenter des ressources – quand les hautes eaux ou les crues ont un impact positif, par exemple lorsqu'elles contribuent à la fertilisation des sols des plaines alluviales, comme dans le cas du Nil – ou des risques – quand elles ont un impact négatif sur les infrastructures et les équipements humains. Les notions de *ressource* et de *risque*, parce qu'elles sont des notions d'interface « *entre processus sociaux et processus naturels* »¹⁶⁹, doivent être prises en tant que signifiants des relations entre la société et les matières.

Ces éléments soulignent une fois encore le fait que l'excès d'eau, comme « *la rareté de l'eau est au moins autant un phénomène social que le résultat de "l'avarice"* » ou de la "bonté" parfois "débordante" « *de la Nature* »¹⁷⁰. En d'autres termes, les relations qui existent entre les sociétés et les sources d'eau ne rendent pas compte uniquement d'une détermination physique, mais elles résultent en grande partie des relations entre les individus et les groupes, et de différentes relations qu'ils ont respectivement aux sources d'eau. C'est pourquoi nous pensons que leur conceptualisation peut permettre l'exploration des relations constitutives de processus de construction sociale des ressources et des risques. Il convient, par conséquent, de s'intéresser à différents travaux ayant conceptualisé les notions de ressource et de risque afin d'appréhender le fait que « *la désignation d'une ressource résulte d'une interprétation, c'est-à-dire d'un choix* »¹⁷¹, tout comme le fait que « *parler de risque n'a de sens qu'en référence à des acteurs sociaux* »¹⁷².

¹⁶⁸ BURTON Ian, KATES Robert W., WHITE Gilbert F. (1993), *The environment as hazard*, New York/London, The Guilford Press, second edition, p. 32. (Traduit par nous)

¹⁶⁹ GODARD Olivier (1980), *Aspects institutionnels de la gestion intégrée des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Ed. de la maison des sciences de l'Homme, p. 8.

¹⁷⁰ BARON Catherine, BONNASSIEUX Alain et al. (2003), *Conflits d'usage et conflits de représentation de l'eau en Afrique. L'exemple du Burkina Faso*, Programme MOST/UNESCO, p. 4.

¹⁷¹ ALLEFRESDE Maurice (1987), "Développement local et ressources locales", *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, T. 21, Fasc. 3-4, p. 291.

¹⁷² DUCHENE François, MARTINAIS Emmanuel, MOREL JOURNEL Christelle (2003), "Le risque comme représentation, une contribution de la géographie sociale", dans MORINIAUX Vincent [Coord.], *Question de géographie : les risques*, Paris, Editions du temps, p. 90.

Si nous nous penchons sur ce que désignent les notions de *ressources en eau* et de *risques* liés à l'eau, nous pouvons distinguer plusieurs dimensions constitutives : une dimension spatiale – par les sources qu'elles désignent¹⁷³ – ; une dimension temporelle – ce qui aujourd'hui est désigné comme *ressource* ou *risque* ne l'était peut-être pas auparavant et ne le sera peut-être plus dans l'avenir ; en ce sens, les notions de ressource et de risque ont « un contenu historique »¹⁷⁴, mais aussi en raison des interactions entre temporalités écologiques et sociales – ; une dimension sociale, économique et politique – par les représentations et pratiques sociales inscrites dans des systèmes de régulation dont elles sont l'objet – voir figure 3.

Cette représentation serait certainement critiquée par Bruno Latour pour qui elle est digne de « *l'âge des cavernes* »¹⁷⁵, qui renvoie à une représentation dualiste comme le montre la figure suivante. Les pratiques sociales sont considérées distinctement, voire comme extérieures à la réalité matérielle et rendent ici compte de « *l'organisation publique* » occidentale¹⁷⁶ et de la conception de la “nature” qui en découle : « *simple décor au centre duquel trône l'homme qui s'autoproclame maître et possesseur* »¹⁷⁷. Il pourrait aussi nous accuser d'un relativisme aigu, conduisant à nier certains faits, comme la pesanteur¹⁷⁸. Cependant, il s'agit ici de proposer un cadre et une méthode d'analyse qui nous permettent de mieux appréhender la complexité des relations qui se tissent entre les individus et les groupes en interaction avec les sources d'eau, dans leurs dimensions à la fois matérielle, symbolique et pratique. Il est possible que ce cadre, parce qu'il renvoie à des relations occidentales, s'avère particulièrement adapté pour analyser le cas de pays occidentaux.

Il permet en effet selon nous de mieux comprendre ce que Bertrand Desailly a évoqué dans l'introduction de sa thèse : les crues et inondations n'ont pas toujours été considérées comme des risques majeurs, les limons qu'elles déposent étant même parfois considérés comme bénéfiques ; il insiste ainsi sur le rôle des « *modèles techniques et culturels dominants de chaque époque* »¹⁷⁹.

¹⁷³ Ces sources d'eau peuvent être des bassins-versants dans leur ensemble comme de petites zones humides. C'est pourquoi la désignation par le terme de source d'eau convient davantage car si l'on utilise le terme eau, la dimension spatiale n'est pas évidente. La dimension spatiale des sources d'eau réside dans le fait qu'elles désignent des zones dont l'eau est une des composantes importantes, mais pas la seule.

¹⁷⁴ GODARD Olivier (1980), *op. cit.*, p. 15.

¹⁷⁵ Pour Bruno Latour les positions constructivistes contribuent à valider un modèle qui rend infranchissable les fossés qui séparent la Science et la politique. LATOUR Bruno (1999), *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, La découverte, p. 75.

¹⁷⁶ LATOUR Bruno (1999), *ibid.*, p. 50-75.

¹⁷⁷ OST François (1995), *La nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*, Paris, La découverte, Coll. Textes à l'appui, p. 9-10.

¹⁷⁸ LATOUR Bruno (1999), *op. cit.*, p. 74.

¹⁷⁹ DESAILLY Bertrand (1990), *Crues et inondations en Roussillon. Le risque et l'aménagement. Fin du xvii*,

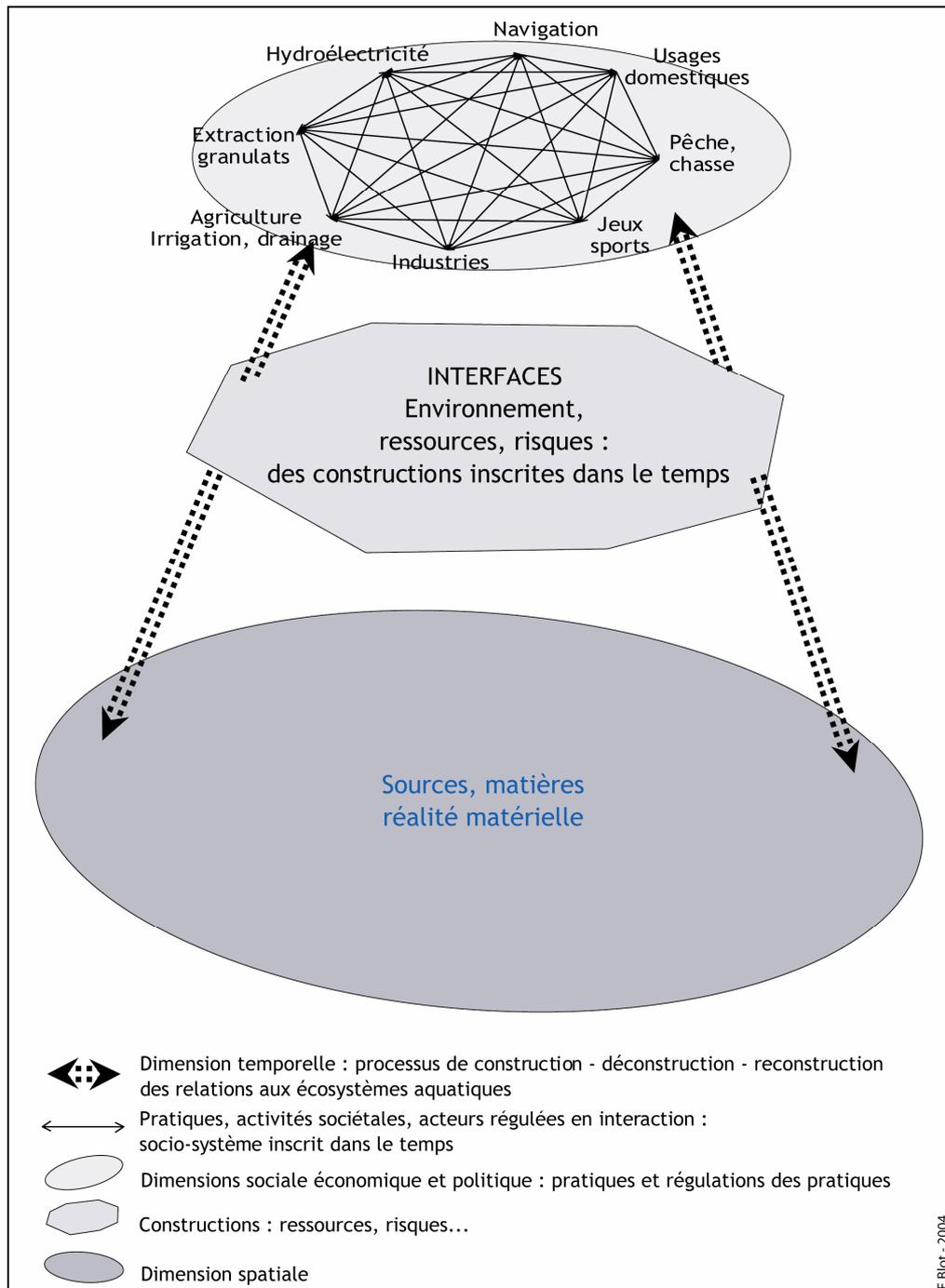


Figure 3 – Les ressources : des constructions, expression des relations entre sociétés et matières

Selon Claude Raffestin, les « *ressources* » sont aux « *matières* » ce que les « *territoires* » sont aux « *espaces* », ce sont des constructions sociales à partir de réalités matérielles. Par conséquent, désigner en tant que « *ressources* » les matières

est lourd de sens pour le géographe, et peut même être envisagé comme révélateur des enjeux historiques de la reproduction des sociétés. De la même façon, suivant l'approche proposée par Bernard Picon, les ressources sont à la matière ce que l'environnement est aux objets naturels et par conséquent ne sont pas « *une négation de l'objet naturel* », mais des « *objet[s] naturels [s] socialement investi[s]* »¹⁸⁰.

Les notions de ressource, risque, environnement, ou encore territoire, notions d'interface, sont appréhendées ici comme des outils privilégiés pour qui interroge les rapports entre sociétés et réalités matérielles. Par conséquent, nous appréhendons les ressources et les risques non pas en tant qu'évidences naturelles, mais en tant que construits inscrits dans le temps, qui peuvent disparaître. L'apport de Luis Prieto est fondamental puisqu'il permet de relier la question des connaissances et des pratiques : derrière les mots se cachent des connaissances qui sont toujours « *impliquée[s] dans une pratique* », « *toute pratique [...] impliquant évidemment une certaine façon de connaître la réalité sur laquelle elle s'exerce* »¹⁸¹. Olivier Godard distingue les « *ressources actuelles* » des « *ressources potentielles* »¹⁸². Jacques Lévy précise que « *si l'on appelle naturel le monde biophysique en tant qu'il concerne l'homme et est traité par lui, alors une ressource naturelle est justement le résultat du traitement particulier qui consiste à lui trouver une place dans un ensemble d'actions finalisées. Les ressources sont donc toujours inventées* »¹⁸³.

Dans ce contexte, il serait impropre de parler de *ressources naturelles*. De même, comme nous le rappelle fort justement Jean Demangeot, l'expression de *risque naturel* est « *inadéquate, [...], car il n'y a de risques, risques aléatoires de nuisance, que pour les sociétés humaines : pour la nature il n'existe que des excès passagers [...] qui font partie de l'ordre planétaire* »¹⁸⁴. En d'autres termes « *un aléa naturel constitue un risque s'il menace les populations et réalisations humaines* »¹⁸⁵ ; de fait il ne s'agit pas d'un risque sans cause d'origine anthropique comme tendrait à le laisser croire l'acceptation vernaculaire. A ce titre les travaux du sociologue allemand Ulrich Beck soulignent le caractère construit des risques qui résultent entre autres de la *production de richesse*, en quelque sorte des externalités des pratiques sociales¹⁸⁶. Il est important

¹⁸⁰ PICON Bernard (2003), « Problématique environnementale et représentations de la nature. Pour une construction de l'environnement comme objet scientifique », dans LEVEQUE Christian, VAN DER LEEUW Sander [eds.] (2003), *Quelles natures voulons-nous? Pour une approche socio-écologique du champ de l'environnement*, Paris, Elsevier, p. 77.

¹⁸¹ PRIETO Luis J. (1975), *op. cit.*, p. 10.

¹⁸² GODARD Olivier (1980), *op. cit.*, p. 17.

¹⁸³ LEVY Jacques (2003), « Ressource », LEVY Jacques, LUSSAULT Michel [dir.], *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, p. 798

¹⁸⁴ DEMANGEOT Jean (1996), « Géographie zonale et milieux naturels », dans DERRUAU Max [dir.], *Composantes et concepts de la géographie physique*, Paris, Armand colin, p. 178.

¹⁸⁵ CHAMLEY Hervé (2002), *Environnements géologiques et activités humaines*, Paris, Vuibert, p. 27.

¹⁸⁶ « *L'hypothèse est la suivante : dans la société industrielle, la " logique " de la répartition des richesses*

de noter que, suivant cette acception, c'est entre autres en construisant des ressources que les sociétés sont amenées à se rendre plus vulnérables à l'égard des aléas et, par conséquent, à prendre des risques en fonction des représentations qu'elles se font des aléas. Par conséquent, de la même façon que l'aléa représentant une contrainte ne devient risque que du point de vue de la société lorsqu'elle est en position de vulnérabilité, les sources, les matières ne constituent pas des ressources de façon intrinsèque.

II.1.2 LES NOTIONS D'INTERFACE COMME GRILLE D'ANALYSE

A l'instar de Claude Raffestin, nous n'appréhendons pas les ressources « *en tant que matières à acquérir ou à posséder, qu'elles ne sont pas, mais en tant que prétextes donnant naissance à des pratiques et à des stratégies. Une ressource n'est pas une chose, elle est une relation dont la réussite fait émerger des propriétés nécessaires à la satisfaction de besoins. Mais ce n'est pas une relation stable ; elle apparaît mais disparaît aussi* »¹⁸⁷. De la même façon, les risques ne constituent pas des “donnés” naturels mais plutôt des aléas qui vont justifier des pratiques – mises en œuvre de techniques – suivant des objectifs socio-politiques inscrits dans le temps en fonction des représentations de l'aléa. Nous notons ici que la construction des ressources comme des risques relève de l'articulation entre des représentations et des pratiques sociales en interaction avec les écosystèmes, sources de potentiels ou de contraintes. Car si « *la nature [...] ne pense pas, [elle] peut donner à penser* »¹⁸⁸. Certains économistes relèvent que la nature « *doit alors être considéré[e] comme une source de “surprise” [...] voire comme une source de “nouveau”* »¹⁸⁹. Ce qui peut paraître provocateur est ici de dire qu'une matière est « *“inépuisable”, en ce sens qu'on ne peut jamais [...] reconnaître toutes les caractéristiques* »¹⁹⁰ qu'elle peut représenter – raison pour laquelle, dans la figure 3, le cercle figurant les réalités matérielles est de taille supérieure aux figurés représentant les relations aux sources d'eau construites par les sociétés. En effet, « *la matière n'est d'abord pas la conséquence d'une pratique mais elle est offerte à la pratique et dès lors elle devient un vaste champ de possibles. “Possibles” dont seuls certains se réaliseront à travers une visée intentionnelle*

domine la “logique” de la répartition du risque ; dans la société du risque, le rapport s'inverse.» BECK Ulrich (2001), *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Aubier, p. 26.

Voir à ce propos VANDENBERGHE Frédéric (2001), “Introduction à la sociologie (cosmo)politique du risque d'Ulrich Beck”, *Revue du MAUSS – Chassez le naturel...*, n° 17, 1^{er} semestre 2001, p. 25-39.

¹⁸⁷ RAFFESTIN Claude (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, p. 4.

¹⁸⁸ OST François (1995), *op. cit.*, p. 240.

¹⁸⁹ GODARD Olivier, SALLES Jean-Michel (1991), “Entre nature et société. Les jeux de l'irréversibilité dans la construction économique et sociale du champ de l'environnement”, dans BOYER R., CHAVANCE B., GODARD O. [dir.], *Les figures de l'irréversibilité en économie*, Paris, EHESS, p. 238.

¹⁹⁰ PRIETO Luis J. (1975), *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 153.

(connaissance et pratique) qui jouera le rôle de filtre sélecteur »¹⁹¹. En ce sens, les processus de construction de ressource sont des indicateurs privilégiés des rapports sociétés/sources d'eau, puisque leur analyse permet de rendre compte de la diversité des relations qui se tissent dans des contextes socio-politiques inscrits historiquement. En effet, comme le souligne Claude Raffestin, suivant « *une conception historique du rapport à la matière qui fonde la nature socio-politique et socio-économique des ressources [...], une ressource est le produit d'une relation* »¹⁹².

Nous retiendrons ici que les ressources, comme les risques, n'existent pas indépendamment des hommes et de leur histoire, par conséquent que les relations à la matière sont significatives de formes de connaissance inscrites historiquement dans un contexte politique et social. Ainsi, comme nous l'avons déjà évoqué, désigner des constituants ou des phénomènes naturels comme des *ressources* ou des *risques* est subjectif et inscrit historiquement dans une culture (sociale, technique, scientifique). Suivant cette approche constructiviste, il convient, comme nous y invitent Philippe et Geneviève Pinchemel, de « *relativiser les notions de bons et de mauvais pays, de contrées riches ou pauvres et [de] mettre en garde contre les assertions si répandues à l'égard des "vocations" régionales* »¹⁹³. Ainsi, comme l'explique Marie-Vic Ouzouf-Marignier, les forêts, les landes, les marais ont souvent été des « *paysages dévalorisés* » qui suscitaient par exemple au XVII^e siècle un « *sentiment ... de terreur véritable* », une « *profonde révolusion* » qui, au delà de considérations esthétiques, sous-tend un regard « *utilitaire et fonctionnaliste* »¹⁹⁴. Ainsi les fleuves et rivières vont pouvoir représenter en certains points des contraintes – comme dans les zones inondées régulièrement ou les zones marécageuses – ou des potentialités – comme dans les zones où les cours sont navigables¹⁹⁵. Appliquée à une réflexion contemporaine, cette même idée est exprimée par Peter Berger et Thomas Luckmann lorsqu'ils écrivent que « *ce qui est "réel" pour un moine tibétain peut ne pas être "réel" pour un homme d'affaires américain* »¹⁹⁶. Ils signifient ici qu'en fonction des sociétés considérées, de leurs activités, les regards portés sur les choses ne sont pas les mêmes.

Ces remarques prennent toute leur importance dans le contexte de notre étude, puisque les grands principes de gestion sont émis au niveau international suivant des représentations et des pratiques inscrites dans certaines cultures et certaines histoires, projetant ainsi les besoins et contraintes de *sociétés de référence*. Plus globalement,

¹⁹¹ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 203.

¹⁹² RAFFESTIN Claude (1980), *ibid.*, p. 205.

¹⁹³ PINCHEMEL Philippe et Geneviève (1998), *La face de la terre*, Paris, Armand Colin, p. 310

¹⁹⁴ OUZOUF-MARIGNIER Marie-Vic (1992), " L'environnement vu par les notables locaux à la fin du XVII^{ème} siècle ", dans ROBIC Marie-Claire [dir.], *Du Milieu à l'environnement*, Paris, Economica, p. 65-66.

¹⁹⁵ OUZOUF-MARIGNIER Marie-Vic (1992), *ibid.*, p. 81.

¹⁹⁶ BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *op. cit.*, p. 10.

Jean-Paul Bravard associe pour partie à des « *héritages culturels* » ce que les Occidentaux désignent comme « *paysages “naturels”* » et souligne le caractère problématique de la projection de nos « *schémas culturels sur le monde en développement* »¹⁹⁷. Cet élément a fortement pesé dans le choix de nos terrains de recherche, puisqu’il nous a conduit à faire le choix de travailler sur des pays occidentaux. Cette position est confortée par l’assertion de Bruno Latour qui souligne que « *la modernisation donne une puissance formidable aux occidentaux, précisément parce qu’elle leur permet de faire l’exact contraire de ce qu’ils disent* »¹⁹⁸. Il s’agira de caractériser les relations à ce que les sociétés nomment “ressources en eau” dans ces régions du Sud-Ouest de l’Europe en prenant en compte leurs dimensions socio-politiques et socio-économiques.

Il convient tout d’abord de rechercher, dans les définitions de ces notions communément admises, des éléments caractéristiques nous permettant de créer une grille d’analyse des processus de construction de ressource. En privilégiant une acception réaliste (considérant que ce qui est désigné comme ressource est une réalité imposée par la nature ou par la science “objective”) des notions de ressource, de contrainte et de potentialité, certains travaux de géographie ont parfois servi de caution scientifique à des pratiques d’aménageurs – « *Le soupçon de collusion entre une analyse géographique et un discours d’expert se rejoignant dans une vision strictement déterministe du naturel et du social* »¹⁹⁹. Afin d’éviter l’écueil ayant conduit à la régression de l’usage scientifique de ces notions, il est important de préciser que les ressources constituent ici à la fois un objet d’étude en tant qu’il est significatif d’une relation, et un concept nous permettant d’explorer cette relation, à condition d’en extraire une grille d’analyse.

Dans le chapitre intitulé « Qu’est-ce que les ressources ? » de *Pour une géographie du pouvoir*, Claude Raffestin nous propose une définition du concept de ressource inscrite dans la perspective d’une *approche relationnelle*²⁰⁰. Selon ses propositions théoriques, « *la matière ne devient ressource qu’à l’issue d’un processus de production complexe* » où interviennent des *pratiques d’acteurs* sur des *matières*. Cette relation « *n’est pas purement instrumentale mais également politique [...] en ce sens que [la*

¹⁹⁷ BRAVARD Jean-Paul (2003), “ Dynamiques à long terme des systèmes écologiques ou de l’Éden impossible à la gestion de la variabilité ”, dans LEVEQUE Christian, VAN DER LEEUW Sander [eds.] (2003), *Quelles natures voulons-nous ? Pour une approche socio-écologique du champ de l’environnement*, Paris, Elsevier, p. 135.

¹⁹⁸ LATOUR Bruno (2001), “ Réponse aux objections... ”, *Revue du MAUSS - Chassez le naturel...*, n° 17, 1^{er} semestre 2001, p. 147.

¹⁹⁹ HUBERT Bernard, MATHIEU Nicole (1992), “ Potentialités, contraintes, ressources : récurrence ou renouveau bien tempéré ? ”, dans JOLLIVET Marcel [dir.], *Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions, p. 310.

²⁰⁰ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 203-205.

*pratique] est un produit collectif »*²⁰¹. En effet, « à l'intérieur d'une culture, ce sont bien les conditions techniques, politiques et économiques qui "créent" les ressources »²⁰². Ainsi, désigner des ressources résulte de la mise en œuvre de pratiques – mobilisation de techniques au cœur des processus de régulation sociale –, tant par les « acteurs immédiats » que par les différentes « organisations qui interfèrent »²⁰³. En effet, les règles établies par la société sont construites par les individus et les groupes en interaction²⁰⁴.

Comme nous l'avons déjà évoqué, les notions de *risques*, de *ressources*, de *contraintes* et de *potentialités* sont fortement liées, c'est pourquoi nous ne dissociions pas les processus de construction de ressources et de risques²⁰⁵. Pour de nombreux géographes, les risques « s'inscrivent dans un système dynamique défini par trois entrées » : l'aléa, phénomène aléatoire de fréquence et intensité exceptionnelles ; les reflets des « dysfonctionnements d'un système socio-économique », résultats de pratiques, techniques mettant la société en position de vulnérabilité et faisant de l'aléa une contrainte ; les « réponses », « comportements dans un système socio-politique donné » ou mécanisme de régulation visant à modifier les pratiques et techniques responsables de dysfonctionnements²⁰⁶. Suivant cette acception, « l'homme ne s'intéresse pas à la matière en tant que masse inerte indifférenciée mais en tant qu'elle possède des propriétés correspondant à des utilités » ; ainsi « les propriétés de la matière ne sont pas données mais "inventées" car elles résultent d'un processus analytique, longtemps empirique, déclenché par l'homme »²⁰⁷. La matière est ici un support, non qualifié, « variable écologique fondamentale » et utile « pour assurer les besoins physiologiques, socio-économiques et culturels aussi bien au niveau individuel que collectif »²⁰⁸.

²⁰¹ RAFFESTIN Claude (1980), *ibid.*, p. 205. Raffestin utilise aussi le terme de technicité renvoyant à une définition large de la technique proche de celle de Jacques Ellul, c'est-à-dire comme ensemble de pratiques, incluant « les façons dont on agit sur les choses, mais encore les façons dont on agit sur les personnes ». ELLUL Jacques (1990), *La Technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, Economica, p. 16.

²⁰² PINCHEMEL Philippe et Geneviève (1998), *La face de la terre*, Paris, Armand Colin, p. 310.

²⁰³ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 28.

²⁰⁴ REYNAUD Jean Daniel (1989), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin, 306 p.

²⁰⁵ à ce propos Bernard Hubert et Nicole Mathieu soulignent que ces « notions sont toujours associées » et que leurs définitions réciproques impliquent « à la fois téléonomie et contingence », « les "potentialités" peuvent ainsi exprimer le champ des utilisations possibles de certaines "ressources" sous les "contraintes" liées aux objectifs qui ont été définis pour un projet donné. » HUBERT Bernard, MATHIEU Nicole (1992), *op. cit.*, p. 309, 318.

²⁰⁶ THOURET Jean-Claude (1996), « Géographie physique appliquée, risques naturels », dans DERRUAU Max [dir.], *Composantes et concepts de la géographie physique*, Paris, Armand Colin, p. 178 ; Au sujet des réponses apportées se référer aussi à BURTON Ian, KATES Robert W., WHITE Gilbert F. (1993), *The environment as hazard*, New York/London, The Guilford Press, second edition, p. 47-65.

²⁰⁷ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 204.

²⁰⁸ RAMADE François (1981), *Ecologie des ressources naturelles*, Paris, Masson, p. 7, 17.

Comme nous l'avons précisé dans le chapitre précédent, il convient de s'attacher à travailler sur les rapports aux sources d'eau – plutôt que sur les supports. Ceci impose de prêter attention à la phase d'identification, de circonscription et de qualification des propriétés, en d'autres termes à ce que la société désigne comme des contraintes et des potentialités, à savoir ce qui peut être construit en tant que *ressource* ou *risque*. Ce sont en effet les usages qui induisent des représentations, « *images* » des écosystèmes²⁰⁹. Mais l'identification de propriétés ne suffit pas, « *le rapport à la matière est toujours caractérisé par un point de vue qui permet d'intégrer telle ou telle substance dans une pratique* », « *énergie informée* » au sens de « *potentiel qui permet le déplacement et/ou la modification de la matière* » en fonction des connaissances, de l'information disponible²¹⁰.

A partir de ces différentes définitions nous pouvons distinguer trois éléments clés en interaction permanente, non figés dans le temps, contribuant au processus de construction de ressources ou de risques pour les sociétés :

- L'**identification** de propriétés, de phénomènes aléatoires caractéristiques, potentialités et/ou contraintes liée aux représentations du fonctionnement des sources qui peuvent conduire à désigner l'eau, les granulats (des matières unitaires, points), ou les fleuves (ensembles linéaires, lignes), ou des zones humides voire des bassins (des étendues, surfaces) comme *ressource* – dimension spatiale dès lors que ce qui fait ressource n'est pas uniquement une composante naturelle mais un système en interdépendance.
- La **pratique**, énergie informée, « *pensée active* »²¹¹, au sens de mobilisation de techniques, de règles ou de savoir-faire pour extraire, ajuster les potentialités pour les transformer en ressource et/ou limiter les contraintes pour prévenir les risques – dimensions sociale et politique.
- Les **processus de régulation** au cœur desquels s'inscrivent toujours les pratiques, révélateurs des interactions entre différentes composantes en jeu – données naturelles comme différents usagers –, incluant ce que Bernard Debarbieux et Jacques Poisat nomment les « *aléas de l'action collective et de la contingence politique* »²¹².

La figure 4²¹³ présente ce processus de façon appliquée au cas des sources d'eau.

²⁰⁹ RAFFESTIN Claude (1996), « De la nature aux images de la nature », *Espaces et sociétés*, n° 83/83, p. 38.

²¹⁰ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 203, 48, 36.

²¹¹ DARRE Jean-Pierre (1996), *L'invention des pratiques dans l'agriculture*, Paris, Karthala, p. 29.

²¹² DEBARBIEUX BERNARD, POISAT JACQUES (1999), *op. cit.*, p. 52.

²¹³ Version modifiée de la figure présentée dans BLOT Frédérique, MILIAN Johan (2004), « "Ressource", un concept pour l'étude de relations éco-socio-systémiques », *Montagnes Méditerranéennes*, n° 20, p. 69-73.

Nous repérons dans cette figure des éléments de contextualisation – dimension temporelle –, des éléments identifiés en fonction des potentialités ou contraintes qu’ils représentent et offerts aux pratiques sociales.

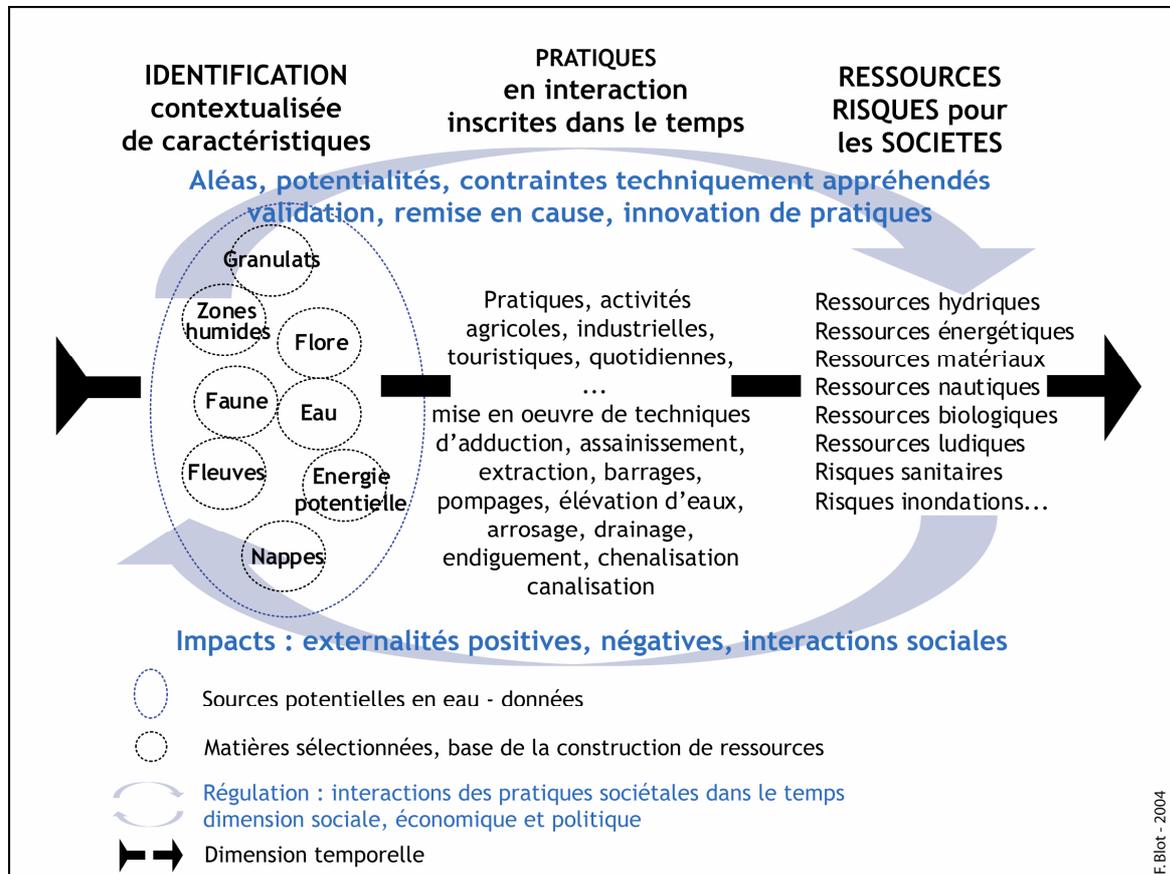


Figure 4 – Processus de construction de ressources et/ou de risques

La construction des ressources résulte de processus intentionnels conduisant à mettre en œuvre des pratiques, expressions de représentations vernaculaires mais aussi techniques et scientifiques. Les pratiques, parce qu’elles sont le fruit à la fois de représentations et de la mise en œuvre de règles, techniques et théories sont le *medium* de la relation : « *sans pratique, la matière n’est pas dévoilée en tant que champ des possibles ; sans pratique aucune relation, aucun rapport avec la matière et partant aucune production* »²¹⁴. De fait, les processus de construction de ressource et de risque résultent de la dynamique des pratiques au sens où nous les avons définies précédemment. C’est pourquoi ces processus constituent des expressions des multiples rapports possibles aux sources d’eau. Ce que confirme Claude Raffestin lorsqu’il précise que chaque « *changement de pratique constitue un rapport nouveau à la matière, d’où*

²¹⁴ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 204.

il résulte la probabilité de mettre en évidence de nouvelles propriétés »²¹⁵.

Cette approche doit permettre de discuter l'hypothèse selon laquelle les individus et les groupes – usagers comme gestionnaires de sources d'eau – que nous avons rencontrés ont tendance à évoquer ce qui représente une ressource ou un risque pour eux, et identifient rarement des potentialités ou des contraintes qui ne les concernent pas directement, c'est-à-dire qu'ils rendent compte de relations fonctionnalistes. C'est à partir de leurs discours et de leurs pratiques que nous pourrions apporter des éléments de compréhension des relations qu'ils établissent avec les sources d'eau. Ceci nous conduit à appréhender les pratiques contemporaines des usagers et des gestionnaires locaux dans un processus d'interaction (entre les sources et la société tout comme au sein de la société) lié à la mise en œuvre des *nouveaux discours politiques* en tant que signes de l'évolution des rapports entre les sociétés et l'eau à différents échelons.

Plus précisément nous pouvons à présent faire l'hypothèse que l'évolution des discours peut signifier un changement de référentiel global dès lors qu'elle affecte des éléments du processus de construction de ressources en eau : au niveau de l'identification de ce qui fait ressource, au niveau des pratiques (loi et règlements qui imposent des changements de pratiques) ainsi qu'au niveau des processus de régulation en interaction avec ces pratiques. Le concept de représentation sociale devient ici un outil pour effectuer la distinction entre la matière et les ressources, parce qu'il correspond à ce que certains appellent des données subjectives qui permettent d'atteindre les « certitudes », les « connaissances [...] acquises », « la réalité » de « l'homme de la rue »²¹⁶. Cela implique que les représentations vont mettre en évidence des modèles de rationalité, ou, pour reprendre les termes de Claude Raffestin, des « codes sociaux »²¹⁷ différents en fonction des individus et des groupes considérés, pour qui « la réalité n'est pas ce qu'elle est, mais ce qu'elles (les représentations) en font »²¹⁸.

Par conséquent, nous devons nous attacher à analyser les discours des politiques de l'eau contemporaines en articulant les textes émis au niveau global – textes adoptés au sein des Nations-Unies – avec les textes européens, cadres contraignant les politiques de l'eau nationales française et espagnole. Il s'agira ici de repérer les éléments constitutifs d'un processus de construction de référentiel, décrit par Pierre Muller, en lien avec les processus de construction de ressources présentés précédemment, à savoir :

²¹⁵ RAFFESTIN Claude (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, p. 203, 204.

²¹⁶ BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *op. cit.*, p. 8.

²¹⁷ RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 39.

²¹⁸ MANNONI Pierre (1998), *Les représentations sociales*, Paris, PUF, coll. Que sais-je ?, p. 4.

- des « *informations de perception de la réalité* » – **identification** de caractéristiques, potentialités, problèmes, contraintes justifiant ou expliquant la légitimité des pratiques ou du changement ;
- l'énonciation de principes naturalisés, de « *préceptes qui définissent à la fois la nécessité et les modalités de l'action* » – **pratiques et principes de régulation légitimés**²¹⁹.

Ici encore il est possible d'effectuer une mise en parallèle avec ce qu'ont montré Bernard Debarbieux et Jacques Poisat²²⁰. En effet, les différentes catégories récurrentes d'arguments politiques ou institutionnels qu'ils évoquent apparaissent aussi comme inscrites dans les processus de construction de ressources : l'identification pouvant intégrer les arguments d'ordre « *naturel* » légitimant un « *contenant* » ; les pratiques relevant de l'ordre « *socio-culturel* » légitimant un « *contenu* » ; d'ordre « *historique* » puisque comme nous l'avons vu ces processus sont inscrits dans le temps.

Ces éléments soulignent le fait que les pratiques sociales à l'égard des sources d'eau ne peuvent être appréhendées suivant une approche uniquement technique, physique ou encore économique. L'adoption d'une problématique relationnelle conduit à prendre en considération les processus de construction des représentations et des pratiques en interaction dans un contexte d'information social et politique. Plus précisément, dans cette thèse, le recours au concept de ressource débouche sur l'étude des pratiques et, par là même, des représentations et des systèmes de régulation. Les processus de régulation résultent des interactions entre des sociétés et des sources d'eau ; ce sont des processus à la fois officiels – informations ayant trait à des règles de droit, des règles de gestion, des règles négociées – et non officiels qui résultent de ce que nous avons nommé la *traduction* des principes émis de façon officielle, – informations ayant trait à des règles redéfinies, contournées et à l'extrême non respectées –, expression des relations de pouvoir en jeu. Mais à ce stade notre objet d'étude n'est qu'incomplètement circonscrit. Nous avons esquissé les principaux éléments qui nous permettent de définir le principal matériau à explorer, et comment l'explorer. Il convient maintenant de préciser où le recueillir, à la fois socialement et physiquement, quels individus et groupes étudier, mais aussi comment délimiter notre terrain.

²¹⁹ MULLER Pierre (1990), *ibid.*, p. 45, 46, 49.

²²⁰ DEBARBIEUX Bernard, POISAT Jacques (1999), « La rhétorique des artefacts territoriaux », dans GERBAUX Françoise [dir.], *Utopie pour le territoire : cohérence ou complexité ?*, La Tour d'Aigues, éditions de l'Aube, p. 37.

II.2 L'ACCES AUX RELATIONS

II.2.1 LES DISCOURS COMME OBJETS

Ainsi, parce que le discours est un outil exploratoire des représentations et des pratiques, nous avons eu recours à différents supports de discours afin d'analyser les interactions entre des discours émis au niveau global et ceux émis aux différents échelons intermédiaires jusqu'aux usagers et gestionnaires locaux. Il s'agit pour nous de saisir, tant dans les discours et les pratiques des personnes rencontrées que dans les textes étudiés, les éléments qui s'inscrivent dans ces processus de construction, révélateurs des rapports entretenus avec les sources d'eau. En effet, les liens entre représentations et pratiques évoqués précédemment nous conduisent à nous intéresser de très près aux discours d'usagers, de gestionnaires, de politiques, saisis dans les documents écrits et dans les paroles recueillies par des entretiens.

Notre objectif est avant tout de repérer et d'analyser les rationalités sous-tendant les logiques de la pratique, les processus de régulation – sociale et réglementaire – dans les discours (écrits et parlés) des individus et des groupes locaux, et dans l'organisation institutionnelle, afin de comprendre comment les agents interprètent, s'approprient et mettent en œuvre les nouvelles normes relatives à la gestion des sources d'eau. De fait, notre principale tâche de "terrain" a été de recueillir des discours qui pour certains sont écrits – comme c'est le cas pour la plupart des institutions – et pour d'autres imposent le recours à l'entretien, seul moyen de recueillir les informations nécessaires à la compréhension des pratiques – comme c'est particulièrement le cas pour les usagers locaux.

◆ LA PAROLE

Ainsi, pour l'étude des représentations et pratiques des différents usagers locaux, nous avons fait le choix de l'entretien de recherche, « *instrument privilégié de l'exploration des faits dont la parole est le vecteur principal* »²²¹. Nous choisissons l'entretien pour que les interlocuteurs perçoivent que nous sommes là pour apprendre d'eux et comprendre *leurs* réalités. En effet, dans cette situation, « *on cherche à faire assumer à la personne interviewée le rôle d'exploration habituelle détenu par l'enquêteur [...]. On part ainsi de l'idée que la personne interrogée est la plus apte à explorer le champ du problème qui lui est posé, en fonction de ce qu'elle pense et ressent* »²²². Les entretiens permettent d'atteindre les « *ensembles organisés de*

²²¹ BLANCHET Alain, GOTMAN Anne (1992), *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*, Paris, Nathan, Coll. 128, p. 25.

²²² MICHELAT Guy (1975), " Sur l'utilisation de l'entretien non directif en sociologie ", *Revue française de sociologie*, XVI, n°2, avril-juin, p. 229.

représentations »²²³. De plus, l'entretien attribue aux personnes rencontrées une fonction d'explicitation de leurs représentations, de leurs raisons, de leurs normes, de leur vécu, de leurs pratiques²²⁴. L'entretien repose en effet sur « *la production d'une parole sociale qui n'est pas simplement description et reproduction de ce qui est, mais communication sur le devoir-être des choses et moyen d'échanges entre individus* »²²⁵.

Ainsi, nous présupposons que chaque interlocuteur est révélateur des représentations, des habitudes, des règles sociales, des pratiques et donc des modèles intériorisés que nous désignons en tant que référentiels sectoriel ou global. Nos interlocuteurs sont alors des « *informateurs* » clés qu'il convient d'écouter avec une attention et un intérêt tout particulier, en montrant que l'on souhaite les comprendre, afin de découvrir les principes de rationalités qui régissent leurs pratiques²²⁶. Il s'agit alors de favoriser « *les productions verbales des individus de telle façon qu'elles puissent constituer autant d'informations symptomatiques* » considérées comme « *révélatrices* » du ou des modèles « référentiels » sous-jacents dès lors qu'elles apparaissent fréquemment pour l'ensemble des interlocuteurs²²⁷. Dans le cadre de cette recherche, l'analyse des entretiens réalisés et des discours écrits « *vise la connaissance d'un système pratique (les pratiques elles-mêmes et ce qui les relie : idéologies, symboles, etc.), [et] nécessite la production de discours [...], obtenue à partir d'entretiens centrés d'une part sur les conceptions des acteurs et d'autre part sur les descriptions des pratiques* »²²⁸.

C'est pourquoi, lors des entretiens réalisés, nous avons posé une question initiale qui avait pour but de faire produire des discours porteurs des éléments clés constitutifs de processus de construction de ressources en eau. Nous nous sommes particulièrement attaché à étudier la construction de relations aux cours d'eau, de sorte que notre consigne générique initiale fut :

Que représentent pour vous les fleuves, les rivières, les nappes, que pensez-vous de leur gestion dans l'histoire et quelles conséquences cela a-t-il eu pour vous et vos pratiques quotidiennes ?

²²³ RAYMOND Henri (1968), " Analyse de contenu et entretien non directif ", *Revue française de sociologie*, avril-juin, p. 167-179.

²²⁴ QUIVY Raymond, VAN CAMPENHOUDT Luc (1995), *Manuel de recherche en sciences sociales*, Paris, Dunod, 2^{ème} édition, p. 196.

²²⁵ BLANCHET Alain, GOTMAN Anne (1992), *op. cit.*, p. 17.

²²⁶ KAUFMANN Jean-Claude (1996), *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, coll. 128, p. 51.

²²⁷ MICHELAT Guy (1975), *op. cit.*, p. 232.

²²⁸ BLANCHET Alain, GOTMAN Anne (1992), *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*, Paris, Nathan, Coll. 128, p. 32, 33.

Nous avons modulé cette question en fonction du lieu où nous nous trouvions, en précisant le nom des cours d'eau concernés (le Segura, le Guadalentín..., la Garonne, la Gimone...). Ce type d'entretien est qualifié de *semi-directif* « en ce sens qu'il n'est ni entièrement ouvert, ni canalisé par un grand nombre de questions précises »²²⁹. Nous nommons ainsi les entretiens réalisés car nous avons utilisé un guide d'entretien, mais ces entretiens ont démarré à la suite d'une consigne initiale qui laisse libre cours à la parole des personnes rencontrées – certaines ont alors mobilisé tout le temps de parole et d'autres ont dû être relancées à l'aide de questions. Le guide mobilisé renvoyait à toute une série d'éléments qui devaient nous permettre de mettre en évidence les différentes relations possibles aux sources d'eau – voir Tableau 1. Guide d'entretien en annexe 1. De plus la frontière entre l'entretien non directif et semi-directif souvent désignés sous le vocable d'entretien de recherche est assez floue.

Lors de ces entretiens nous avons souhaité favoriser une prise de parole libre, « spontanée » des personnes rencontrées afin qu'elles utilisent leurs propres mots, leurs « propres moyens d'expression » pour parler de leurs pratiques, comme de celles des autres à l'égard des sources d'eau²³⁰. Le rôle du chercheur est parfois de faire préciser le contenu de mots qui pourtant peuvent sembler très évidents pour eux, mais s'avèrent de véritables révélateurs des relations établies entre les sociétés et les fleuves²³¹.

Dans la plupart des cas la question initiale a contribué à amorcer des entretiens qui permettaient d'apporter des éléments pour chacun des thèmes du guide et par conséquent des éléments importants de compréhension des pratiques sociales. Pour les deux terrains sélectionnés cette question de départ a suscité de l'intérêt tout particulièrement chez les agriculteurs irriguants ou souhaitant irriguer, qui avaient beaucoup de choses à nous dire ainsi que chez ceux qui contestent les choix des institutions responsables de la gestion de l'eau, en quelque sorte nos principaux interlocuteurs. Les agriculteurs qui n'irriguent pas n'ont généralement pas souhaité nous rencontrer, selon eux ils n'avaient pas grand-chose à dire et surtout n'avaient pas de problèmes en lien avec la gestion des cours d'eau. Les autres usagers ne s'identifient pas à travers leurs usages de l'eau mais davantage à travers leurs professions, leurs passions ou leur lieu de vie ; il a donc dans ce cadre été nécessaire de recourir au guide d'entretien plus souvent et surtout de mobiliser d'autres formes de recueil d'information dans ces domaines, comme l'observation que nous présentons plus bas.

Les entretiens réalisés ont majoritairement été enregistrés, et compte tenu de l'étendue de nos terrains d'expérimentation nous nous étions fixés un objectif de 70 à

²²⁹ QUIVY Raymond, VAN CAMPENHOUDT LUC (1995), *Manuel de recherche en sciences sociales*, Paris, Dunod, 2^{ème} édition, p. 195.

²³⁰ BARDIN Laurence (2001), *L'analyse de contenu*, Paris, PUF, coll. Le psychologue, p. 93, 94.

²³¹ BARDIN Laurence (2001), *ibid.*, p. 94.

80 entretiens²³². Nous avons réalisé 89 entretiens dont 9 n'ont pu être enregistrés, soit en raison des conditions matérielles (lieu de l'entretien inapproprié, trop bruyant, grands espaces), soit parce que les personnes ne souhaitent pas être enregistrées. Ce fut plus souvent le cas dans le bassin d'Adour-Garonne que dans le bassin du Segura. De plus de nombreuses discussions approfondies mais informelles avec des agriculteurs comme avec des gestionnaires ou des institutionnels locaux nous ont apporté des éléments inattendus que nous n'avons pas recueillis lors d'entretiens enregistrés.

Le choix de l'échantillon a été effectué en fonction des critères évoqués précédemment, à savoir que nous nous intéressons aux traductions institutionnelles locales liées à un nouvel objectif de "développement durable" par la mise en œuvre d'une "gestion intégrée", et qu'aujourd'hui le secteur d'activités qui apparaît le plus remis en question est l'agriculture. Il convient de rencontrer certains groupes en fonction des relations et des interactions susceptibles d'exister entre eux et les sources d'eau, mais aussi en fonction des problèmes contemporains identifiés par les institutions à différents niveaux d'organisation – international, national ou local. Dans ce cadre, les personnes rencontrées sont avant tout des *informateurs*. Ils donnent à voir ce que représentent pour eux les sources d'eau et quels sont les principes rationnels qui président à leurs pratiques. Il ne s'agit donc pas de réaliser une étude sociologique ou ethnologique qui mettrait à jour l'*habitus* des personnes rencontrées et permettrait de différencier les représentations de chacun. Or les relations entre sociétés et sources d'eau sont généralement étudiées en fonction des usages de l'eau : usages agricoles, domestiques, industriels.... Cependant, cette partition n'apparaît pas satisfaisante, car rares sont les personnes qui s'identifient avant tout en fonction de leur usages de l'eau. Les usagers n'ont pas tous, de par leurs pratiques quotidiennes, le même impact sur les sources d'eau ni donc les mêmes relations, ce qui entraîne des conséquences quantitatives et qualitatives différentes pour les autres usagers.

Comme nous l'avons évoqué, les agriculteurs sont au cœur des préoccupations contemporaines relatives à la gestion des sources d'eau, ceci d'autant plus qu'ils entretiennent avec elles une relation particulière de proximité. L'agriculture est même considérée comme un secteur particulièrement intéressant pour qui s'intéresse aux relations qui se tissent entre société et environnement ; certains la considèrent comme « *un phénomène social, en ce sens que c'est un des domaines où s'expriment les rapports dialectiques entre l'environnement et la société* »²³³. Les agriculteurs constituent l'interface entre les sociétés et les sources nécessaires à la production

²³² Entretiens d'une durée moyenne de 1h30 à 2 heures... pour certains nous avons atteint 3 heures d'enregistrement.

²³³ DONATO Romano (2003), "Agriculture en Méditerranée", *Encyclopédie de la Méditerranée*, n°23, Aix en Provence, Edisud, 1^{ère} édition : 1997, Milan, Jaca book, p. 13.

alimentaire – avec lesquelles il n’y a plus de liens directs. Dans les relations aux sources d’eau, les agriculteurs peuvent en effet jouer un rôle important, de la constitution de réserves en eau aux rejets d’effluents dans les écosystèmes aquatiques, en passant par l’extraction de l’eau, la mise en place de réseaux d’irrigation, l’évaluation des doses d’irrigation comme des tours d’eau, la gestion parcellaire, le choix des cultures, ou encore la mise en place de bandes enherbées limitant la diffusion des pollutions vers les cours d’eau. De nombreuses recherches analysent les dynamiques des pratiques agricoles, liées notamment à la mise en œuvre de nouvelles mesures environnementales dans les politiques agricoles, mais aussi à la mise en œuvre des conseils agronomiques²³⁴. De plus, le groupe “agriculteurs”, bien qu’il existe des différences notables visibles notamment entre syndicats, constitue une catégorie plus homogène que celles des autres usagers de par sa forte composante professionnelle.

Cependant, bien que les travaux des politologues à la suite de Pierre Muller²³⁵ se soient intéressés à l’évolution des modèles d’agriculture validés par les politiques agricoles, très peu à notre connaissance se sont centrés sur les liens entre pratiques agricoles et relations entre les agriculteurs et les sources d’eau, afin de mieux comprendre les traductions des nouvelles politiques de l’eau. De plus, nous nous intéressons tout particulièrement aux activités de gestion et d’aménagement qui sont au cœur des conflits contemporains autour de la mise en œuvre des politiques de l’eau. Les gestionnaires jouent eux aussi un rôle bien particulier, puisque leurs aménagements permettent de mettre à disposition les constituants-clés des écosystèmes aquatiques, supports de la construction de ressources pour les habitants tant dans leurs activités professionnelles que dans leurs activités domestiques. Quant aux institutions et organes des Etats, ils contribuent à faire évoluer les lois relatives aux sources d’eau à travers leurs expériences de gestion effective, et sont responsables de la mise en œuvre des lois. En ce sens, ils sont producteurs de représentations dominantes, d’un référentiel comme nous l’avons déjà évoqué. En effet, c’est notamment à partir des *problèmes* identifiés par les institutions dans les interactions entre les différentes activités gérées

²³⁴ Sur la construction des pratiques voir particulièrement les travaux de Jean-Pierre DARRE (1996), *L’invention des pratiques dans l’agriculture. Vulgarisation et production locale de connaissance*, Paris, Karthala, Coll. Hommes et Sociétés, 194 p. ; plus récemment DARRE Jean-Pierre et al. [Coord.] (2004), *Le sens des pratiques*, Paris, INRA, 320 p. ; puis sur l’intégration des mesures environnementales voir par exemple Paillotin G. (2000), *L’agriculture raisonnée*, Paris, rapport au ministre de l’agriculture ; ou par exemple ceux de Christian BRODAGH (2000), “ Agriculture durable, terroirs et pratiques alimentaires ”, *Courrier de l’environnement de l’INRA*, n°40, juin 2000, p. 33-45 ; et plus particulièrement, à propos des ressources spécifiques aux espaces ruraux les travaux de G. COLLETIS et B. PECQUEUR (1993), “ Intégration des espaces et quasi intégration des firmes : vers de nouvelles rencontres productives ? ”, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, n°3, 1993, p. 489-508 ; et de Véronique PEYRACHE-GADEAU et Bernard PECQUEUR (2001), *La ressource patrimoniale : un enjeu pour les milieux innovateurs*, colloque GREMI 6, Bilbao, 23-24 novembre.

²³⁵ MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan. Essai sur la politique française de modernisation de l’agriculture de 1945 à nos jours*, Paris, Les éditions ouvrières, 173 p.

jusqu'ici dans le cadre de politiques sectorielles que les notions de “développement durable” et de “gestion intégrée” ont été institutionnalisées.

Ces éléments nous ont conduit à rencontrer à la fois des usagers quotidiens des sources d'eau et des représentants des institutions et des gestionnaires locaux – voir liste des entretiens en annexe 2²³⁶. Nous avons donc fait le choix de rencontrer parmi les usagers une majorité d'usagers agricoles soit 41 agriculteurs et seulement 19 représentants des autres usagers industriels, domestiques, touristiques, pêcheurs ou écologistes. Compte tenu de l'importance des positions des syndicats d'agriculteurs mise en évidence par différentes recherches²³⁷ pour l'adoption des changements, nous avons rencontré des représentants d'usagers tout particulièrement en agriculture. Nous avons aussi rencontré des agriculteurs, et des usagers domestiques et industriels “ordinaires”²³⁸ afin de mieux cerner les relations établies au quotidien. Nous avons aussi mobilisé les 52 entretiens réalisés antérieurement dans le cadre de notre maîtrise (effectuée dans le cadre d'un stage auprès de la CACG²³⁹) ; ils portaient sur les usages domestiques et agricoles en grande majorité.. Nous avons aussi utilisé les données dont nous disposions sur le Campo de Dalías où nous avons effectué des enquêtes auprès de 25 agriculteurs dans le cadre d'un stage dans un centre de recherche horticole²⁴⁰.

D'autre part, les entretiens ont aussi été menés auprès d'institutions, tout d'abord pour avoir un accès direct à leurs pratiques relatives aux sources d'eau. Dans certains cas celles-ci n'ont pas de compétences institutionnalisées mais ont parfois dans leurs pratiques quotidiennes un impact dans ce domaine. Nous avons ainsi rencontré les principales institutions gestionnaires pour les deux bassins étudiés, mais aussi d'autres institutions sectorielles aux niveaux régional et départemental en France, provincial en Espagne – 29 institutions au total.

Dans le bassin d'Adour-Garonne nous avons aussi eu l'opportunité de recueillir des discours au cours de réunions publiques organisées par les gestionnaires et institutions : les États Généraux de la Garonne (27 et 28 avril 2001), les États Généraux de la Neste

²³⁶ Ag : agriculteurs ; UD : usagers domestiques ; UP : pêcheurs ; UT : usagers touristiques ; UI : usagers industriels ; Inst : institutions et gestionnaires.

²³⁷ HOUËE Paul (1972), *Les étapes du développement rural. Tome II La révolution contemporaine (1950-1970)*, Paris, Les éditions ouvrières, 295 p. ; MENDRAS Henri (1984), *La fin des paysans*, Henri Mendras et Actes sud, 437 p. ; MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan*, Paris, Les éditions ouvrières, 173 p.

²³⁸ Cette expression ne vise pas à dénigrer elle permet de désigner des usagers qui ne s'investissent pas dans l'action collective de façon évidente. Ils peuvent faire partie de syndicats, ou d'associations mais ne sont pas actifs au sein de celles-ci.

²³⁹ BLOT Frédérique (1999), *Le développement durable, enjeux pour la gestion de l'eau : les représentations des usagers de l'eau du bassin de l'Adour*, Mémoire de maîtrise de géographie, Université Toulouse II-Le Mirail, 200 p.

²⁴⁰ BLOT Frédérique (1996), *Les problèmes de l'eau, limites au développement agricole en Andalousie ?*, rapport de BTSA GEMEAU - Gestion Maîtrise de l'EAU option eau en agriculture -, Lycée Agricole de Nîmes-Rodilhan, 80 p.

et des rivières de Gascogne (14 février 2002), les assises nationales du développement durable (11 et 12 mars 2002), la rencontre transfrontalière pour la Garonne (11 juillet 2003), les Débats Publics organisés par la Commission Particulière du Débat Public (CPDP) au sujet de la réalisation de la retenue d'eau de Charlas (10 réunions organisées entre septembre et décembre 2003), ainsi que la journée-débat sur les ressources en eau de Tarn et Garonne (9 juin 2005). Lors de ces débats nous avons assisté à la confrontation publique des différentes relations établies entre les groupes et les sources d'eau (différents usagers : agricoles, industriels, domestiques, écologistes...), mais aussi à la confrontation des relations entre groupes d'usagers, gestionnaires et institutionnels. Ces réunions ont été enregistrées par les institutions, qui ont aussi produit et publié des comptes-rendus des discussions²⁴¹.

De plus, il existe la plupart du temps des documents écrits rendant compte des diagnostics de situations et des objectifs que réalisent et se fixent les institutions, ainsi que des moyens de mise en œuvre qu'elles envisagent. Ces documents, disponibles pour le grand public, rendent aussi compte des représentations qu'elles souhaitent donner et des pratiques qu'elles soutiennent ou valident. C'est pourquoi nous devons aussi nous attacher tout particulièrement à l'analyse de ces documents.

◆ LES DOCUMENTS ECRITS

En effet, jusqu'ici, ce sont les entretiens avec différents types d'individus ou de groupes qui ont été évoqués. Mais, comme le suppose une approche relationnelle, les éléments clés recherchés sont aussi du domaine de la connaissance et peuvent aussi être étudiés directement par l'observation, ainsi que par l'analyse d'autres sources d'informations, et d'autres données, telles que les statistiques, et les études sur les sources d'eau.

Nous avons pour objet les rapports entre les populations concernées par les engagements et règlements internationaux – comme ceux des pays signataires des principes adoptés lors de la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement à Rio en 1992 et présentés dans *l'Action 21* – et les sources d'eau désignées comme ressources en eau par ces documents (bien souvent les eaux continentales et non pas l'hydrosphère dans son ensemble, « *océan mondial, milieu liquide* »²⁴²). C'est pourquoi nous devons aussi avoir pour objet d'étude le sens des discours institutionnels en termes de relations aux sources d'eau à différents niveaux :

²⁴¹ SMEAG (2001), *Etats généraux de la Garonne. Un fleuve européen*, Actes du colloque, Toulouse 27 et 28 avril 2001, SMEAG, 381 p. ; *Etats généraux de la Neste et des rivières de Gascogne*, Actes du colloque, Auch 14 février 2002, 136 p. ; CPDP (2003 a à k), références complètes en bibliographie.

²⁴² RAMADE François (2003), *Eléments d'écologie. Ecologie fondamentale*, Paris, Dunod, 3^{ème} édition, p. 6.

au niveau mondial, au niveau européen, au niveau des Etats français et espagnol ainsi qu'au niveau des régions étudiées.

Au niveau international nous abordons les principaux discours produits lors des réunions d'experts et des conférences tenues sous l'égide ou à l'initiative des Nations-Unies qui ont conduit à l'institutionnalisation des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée"²⁴³. Il s'agit d'en extraire les éléments clés permettant de caractériser ce que seraient les relations entre sociétés et sources d'eau significatives d'un nouveau référentiel global "durable". Afin d'identifier quels sont les *problèmes* de gestion de l'eau posés à nos sociétés à différents niveaux, nous ne retenons que les données mobilisées par les institutions et présentées au grand public car celles-ci rendent compte des représentations qu'elles souhaitent faire passer, et les discours produits par les usagers et gestionnaires que nous avons rencontrés.

Au niveau mondial, nous mobilisons ainsi les données présentées en partie dans l'*Atlas mondial de l'eau*²⁴⁴, et dans l'*Atlas mondial du développement durable*²⁴⁵. Nous nous appuyerons sur les documents comme le rapport du PNUE *GEO-3*²⁴⁶ qui rendent compte de différentes initiatives du PNUE – l'organe compétent pour la majeure partie des enjeux liés aux sources d'eau, au sein du système des Nations-Unies. Pour l'Europe ce sont les différentes directives qui ont trait à la gestion des écosystèmes aquatiques et dernièrement la Directive Cadre sur l'Eau²⁴⁷ qui permettent d'étudier l'évolution de l'approche privilégiée par les institutions compétentes à cet échelon. Pour les pays étudiés, ce sont principalement les grandes politiques de l'eau : en France la Loi sur l'eau de 1992²⁴⁸ et le dernier projet de Loi sur l'eau et les écosystèmes aquatiques

²⁴³ Parmi les différents documents nous retenons par ordre chronologique : le rapport de la réunion d'experts de Founex (1971), la *Déclaration* de la conférence de Stockholm (1972), et la *Déclaration* de la conférence de Cocoyoc (1974) puis la Conférence des Nations-Unies sur l'eau de Mar del Plata (1977) ; le *Plan Bleu* (1985), le *rapport Brundtland* (1987), le bilan de la décennie de l'eau (1990), la *Déclaration* de la Conférence de Dublin (1992), la *Déclaration* de Rio et l'*Action 21* (1992), le *Programme d'application de l'Action 21* (1997), le rapport *Approches stratégiques de la gestion des eaux douces* (1998), le rapport *Geo 3* (2002), la *Déclaration* et le *Plan d'action* de Johannesburg (2002). L'annexe 3 récapitule les documents clés qui sont mobilisés dans cette recherche, tout particulièrement dans la deuxième phase où nous proposons une lecture de ces textes permettant de dégager les enjeux de mise en œuvre des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée".

²⁴⁴ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée*, Paris, Autrement, 63 p. Cet atlas reproduit les documents publiés dans le rapport *Vital water graphics* sur le site du GRID ARENDAL organe du PNUE qui effectue des études afin de diffuser les informations relatives à différents thèmes environnementaux : <http://www.unep.org/vitalwater/> (dernière consultation 1/03/05).

²⁴⁵ SACQUET Anne-Marie (2002), *Atlas mondial du développement durable. Concilier économie, social, environnement*, Paris, Autrement, 79 p.

²⁴⁶ PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, 445 p.

²⁴⁷ DCE (2000), "Directive 2000/60/CE", *Journal officiel* L 327, 22.12.2000. Directive du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Modifié par la décision n° 2455/2001/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 novembre 2001 [JO L 331 du 15.12.2001]

²⁴⁸ "Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau", *JO* n° 3 du 4 janvier 1992.

adopté en première lecture par le Sénat le 14 avril 2005²⁴⁹ ; en Espagne le “Texto Refundido de la Ley de aguas” de 1999²⁵⁰ et la “Ley del PHN” de 2001, modifiée récemment par le Décret Royal Loi 2/2004 du 18 juin 2004²⁵¹. A l’échelle des bassins-versants nous avons étudié tout particulièrement les plans de gestion où sont exposés les problèmes considérés comme importants ainsi que les solutions proposées afin d’y remédier au niveau des bassins étudiés : le SDAGE Adour-Garonne²⁵², les *Cahiers géographiques* des sous-bassins de l’Adour et de la Garonne²⁵³ ainsi que les Plans de Gestion des Étiages (PGE), spécificités du bassin d’Adour-Garonne et particulièrement de l’Adour et du Système Neste²⁵⁴, et en Espagne le Plan Hydrologique du Bassin du Segura²⁵⁵.

De plus nous pouvons aussi considérer des documents à vocation plus globale permettant d’évaluer la mise en œuvre du principe d’« *intégration* » des questions environnementales dans les projets de développement aux niveaux des principales régions concernées par les bassins étudiés. Dans ce cadre, nous centrerons notre attention sur les régions Midi-Pyrénées pour l’Adour en amont d’Audon (zone délimitée par le PGE Adour), et les affluents en rive gauche de la Garonne (zone délimitée par le PGE Neste) et sur la région de Murcie pour le Segura. C’est pourquoi nous étudierons comment est intégrée la question de la gestion des fleuves dans les principaux documents affichant les projets de développement et d’aménagement des territoires dans leur ensemble comme le DOCUP (Document Unique de Programmation) de la région Midi-Pyrénées²⁵⁶, et son équivalent le POI (Programa Operativo Integrado) pour la région de Murcie²⁵⁷. Ces documents sont institués dans le cadre de la politique régionale

²⁴⁹ “Projet de loi sur l’eau et les écosystèmes aquatiques adopté en première lecture par le Sénat le 14 avril 2005”, *Session ordinaire du Sénat 2004-2005*, n° 97.

²⁵⁰ “Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)”, Ley 46/1999 de 13 de diciembre de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, modificada por la Ley 62/2003, de 30 de diciembre de medidas fiscales administrativa y del orden social.

²⁵¹ “LEY DEL PHN, Ley 10/2001 del 5 de julio del plan hidrológico nacional”, *BOE* n° 161, de 6 de junio, modificada por la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social et par le “Real Decreto 2/2004 de 18 de junio 2004”, *BOE* n° 148, de 16 de junio 2004.

²⁵² CBAG (1996c), *SDAGE Adour-Garonne*, AEAG - DIREN, 112 p. et RESEAU DE BASSIN ADOUR-GARONNE (2003), *Tableau de bord du SDAGE année 2002 présenté le 23 septembre 2003*, Toulouse, AEAG et DIREN de bassin, 96 p.

²⁵³ CBAG (1996a), *Cahier géographique Adour*, AEAG, 42 p. ; CBAG (1996b), *Cahier géographique Garonne*, AEAG, 50 p.

²⁵⁴ CACG (2002), *Plan de Gestion des Etiages Neste et rivières de Gascogne*, Tarbes, CACG, 86 p. ; IIAHBA (1999), *Plan de gestion des étiages du bassin de l’Adour*, Version V, mars 1999, 20 p. Nous mobiliserons aussi mais de façon moins importante le PGE Garonne-Ariège.

²⁵⁵ CHS [CONFÉDÉRATION HYDROGRAPHIQUE DU SEGURA] (2000a), *Memoria completa del Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 363 p.

²⁵⁶ SGAR (2001), *Document Unique de Programmation de l’objectif 2 2000-2006 Midi-Pyrénées*, Toulouse, SGAR, 2 tomes, 120 p. et 229 p.

²⁵⁷ CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2001), *Programa Operativo Integrado de Murcia 2000-2006. Objetivo n° 1*, Murcia, Región de Murcia, Dirección de Presupuestos, Programación y Fondos Europeos, 290 p.

impulsée de Bruxelles et indiquent, à partir d'un diagnostic de situation, les pistes à suivre pour développer une région ainsi que le montant des différents fonds mobilisés. Au delà des documents institutionnels, nous utiliserons tous les documents écrits mis à notre disposition et nous permettant de mieux comprendre les interrelations entre sociétés et ressources en eau pour les deux terrains sélectionnés.

Compte tenu de la quantité de documents à considérer, et des traductions à réaliser pour les documents internationaux uniquement disponibles en anglais et pour les documents en espagnol, notre travail ne consiste pas à réaliser une description approfondie de chacun d'entre eux. Nous proposons d'y appliquer une analyse thématique réalisée en fonction de la grille de lecture proposée dont le but est d'en extraire du sens en termes de relations entre sociétés et sources d'eau. Cependant, la grille de lecture présentée ne doit pas nous tromper. Notre expérience dans le domaine de l'eau et tout particulièrement des usages de l'eau en agriculture ainsi que dans le domaine de l'adduction d'eau potable constitue un bagage d'observation et de référents qui ont sans aucun doute influencé nos questions tout comme nos choix, et nous ont permis de mieux appréhender à la fois les discours et les pratiques des personnes rencontrées.

Ainsi, l'approche n'est pas purement hypothético-déductive. La grille d'étude proposée ici résulte de l'interaction entre des lectures théoriques, des observations et des questions liées à nos expériences premières. Nous avons en effet réalisé un stage dans un centre de recherche agronomique dans le Sud-Est espagnol dans le cadre d'un Brevet de technicien en « gestion maîtrise de l'eau » (1995-1996) ; puis après une période de stage dans le cadre d'une Licence en « gestion de l'eau en milieu agricole méditerranéen » (1997-1998), eu l'occasion d'exercer le métier de technicienne en traitement de l'eau à la Lyonnaise des eaux ; et enfin nous avons effectué un stage à la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne dans le cadre d'une maîtrise de géographie (1999). Elle découle aussi de la réflexion que nous avons dû mener dans le cadre de notre fonction d'enseignante au sein du département de géographie de l'Université de Toulouse le Mirail – trois années de monitorat, puis deux années en tant qu'ATER – et nous utiliserons donc éléments collectés lors de travaux dirigés sur le thème des fleuves et de la Méditerranée. En cela, nous avons déjà procédé à une observation des relations aux sources d'eau de façon intuitive. Mais dans le cadre de ce travail de thèse nous avons dû systématiser l'analyse des discours et des pratiques liées à la mise en œuvre des politiques de l'eau pour avoir accès aux relations aux sources d'eau.

II.2.2 L'OBSERVATION DES RELATIONS

Il existe une méthode qui, parce qu'elle constitue « *une pratique sociale avant d'être une méthode scientifique* », permet intuitivement de faire les premiers pas vers

cette analyse car elle donne un « *sentiment d'intelligibilité immédiate* » : l'observation directe ou participante²⁵⁸.

◆ L'OBSERVATION DIRECTE ET PARTICIPANTE

Pour le géographe qui devient un témoin, l'observation peut être, à la fois, celle des pratiques et celles des traces laissées par les pratiques dans l'espace. L'observation est alors un mode de recueil de données mais aussi un mode de confrontation directe entre discours et pratiques. Cependant, dans le cadre précis de la recherche, cette pratique demande au chercheur une activité réflexive intense qui doit toujours être retranscrite. Nous avons tenu un « *journal de terrain* »²⁵⁹ pour éviter de sortir de son contexte chaque observation, pour « *saisir le contexte contraignant dans lequel* » les faits de pratique ont lieu²⁶⁰. Dans le cadre de cette recherche, l'observation n'a pas été sélectionnée comme méthode de prime abord ; c'est dans le cadre de notre propre vie sociale que nous avons réalisé combien nous appliquions à toutes les situations, au début de façon inconsciente, la grille d'analyse proposée précédemment. De façon plus générale, avant d'être une méthode, il s'agissait d'une pratique sociale que nous pratiquions déjà depuis que nous avons commencé à travailler sur la question de la gestion de l'eau, en 1994.

Tout d'abord, il convient de préciser que notre objet se prête tout particulièrement à cette méthode. Les pratiques liées aux sources d'eau sont le lot de tous au quotidien compte tenu de la multiplicité d'interactions possibles. C'est donc au quotidien que nous avons procédé à l'observation des pratiques familiales²⁶¹, puis lors de nos séjours sur le terrain dans les familles qui nous ont accueilli, mais aussi dans le cadre professionnel, en quelque sorte à chaque instant où l'occasion se présentait.

Les contextes variés permettent de rendre compte de la diversité des interrelations. Nos observations ont porté sur des objets diversifiés, en de multiples circonstances : lors de réunions publiques en France sur la politique de l'eau – « *observations d'événements publics* »²⁶² – ; d'observations *au champ* lorsqu'en

²⁵⁸ ARBORIO Anne-Marie, FOURNIER Pierre (1999), *L'enquête et ses méthodes : l'observation directe*, Paris, Nathan, coll. 128, p. 5, 6.

²⁵⁹ Nous y avons consigné à chaud à la fois ce qui relève de l'« *enquête* », toutes remarques et précisions relatives au contexte, mais aussi de la « *recherche* », c'est-à-dire les liens effectués entre les observations et nos questionnements, nos hypothèses qui pourront être validées ou non, permettant ainsi de réaliser un va et vient salutaire entre terrain et approche théorique et favorisant aussi un travail de réflexivité. Cf. BEAUD Stéphane, WEBER Florence (1998), *Guide de l'enquête de terrain*, Paris, La découverte, Coll. Guides Repères, p. 94, 96.

²⁶⁰ ARBORIO Anne-Marie, FOURNIER Pierre (1999), *op. cit.*, p. 7.

²⁶¹ Observation participante dans ce cas précis... non sans provoquer certaines irritations parfois, car ces observations s'inscrivent dans l'interaction interpersonnelle !

²⁶² BEAUD Stéphane, WEBER Florence (1998), *op. cit.*, p. 241.

Espagne nous avons, sans que cela ne soit prévu, aidé les agriculteurs compte tenu de nos compétences et de la confiance surprenante qu'ils nous ont accordée – nettoyage de filtres, mise en place des planches pour répartir l'eau entre parcelles.... Des observations édifiantes – « *observations volées* »²⁶³ –, lors des périodes d'irrigation dans les champs qui entourent notre maison, lorsque nous avons surpris bon nombre de nos concitoyens en flagrant délit d'irrigation illégale, ou de simple arrosage de gazon, de lavage de véhicule ou de remplissage de piscine alors que les institutions font appel à des comportements “citoyens responsables” compte tenu du manque d'eau et plus précisément en France alors que des arrêtés préfectoraux l'interdisent. Ou encore, lors d'excursions ornithologiques dans des zones humides, en allant jusqu'à donner un peu l'impression d'être une voyageuse aux yeux des touristes et plus encore aux yeux de nos compagnons. C'est aussi lors des discussions autour d'une table à l'occasion de diverses manifestations – colloques ou réunions de travail – avec du personnel de l'université (enseignants-chercheurs et administratifs), comme avec des gestionnaires locaux puisque nous avons eu l'opportunité de pouvoir travailler temporairement en collaboration avec eux.

En fonction des situations, les personnes observées ne connaissent pas toujours notre statut et notre recherche. En revanche, dans le cadre de la famille comme dans notre cercle d'amis, toutes les personnes en présence avaient connaissance de notre statut de chercheuse et surtout de notre objet de recherche, ce qui parfois occasionne des situations cocasses, mais toujours intéressantes puisque l'on s'attache à expliciter la cohérence des pratiques qui peuvent paraître critiquables au premier abord mais répondent toujours à une logique “rationnelle”.

L'un des intérêts principaux de cette méthode est qu'elle nous permet notamment de relativiser les entretiens car elle constitue une première confrontation entre discours et pratiques. De plus, elle s'avère parfois indispensable tout particulièrement pour le géographe. En effet, certaines des personnes rencontrées n'ont pas souhaité être enregistrées lors de notre première rencontre, préférant *faire connaissance* dans leur cadre de vie. Cela ne correspond pas à la majorité des enquêtés puisqu'il s'agit généralement de personnes à la retraite qui avaient du temps à nous consacrer pour nous expliquer leurs pratiques et bien souvent plus globalement les pratiques de toute une région. Parce qu'elles nous ont donné à voir leur cadre de vie le plus souvent de façon informelle, puisque nous avons été amené à les rencontrer à plusieurs reprises, elles nous ont contraint à utiliser la méthode de l'observation directe et participante, sans quoi le matériau très riche que constituaient ces rencontres extraordinaires n'aurait pu être exploité. Nous avons pu bénéficier de visites agrémentées de multiples descriptions (des principaux barrages, de paysages ou encore du climat) à

²⁶³ BEAUD Stéphane, WEBER Florence (1998), *ibid.*

différentes échelles (la parcelle, l'exploitation, « leur coin » – certains diraient territoire) et illustrées par des rencontres avec des personnages donnant lieu à des discussions édifiantes. C'est aussi à partir de ces rencontres que nous avons été incité à réfléchir sur la méthode classique de l'entretien unique, auprès d'inconnus... qui au final sont bien moins riches en éléments de compréhension des pratiques, malgré la réalisation de ces entretiens auprès de nombreuses personnes.

◆ L'EXPLORATION DES MATERIAUX

Ainsi, nous avons davantage considéré les entretiens, toutes nos rencontres et nos lectures comme « *supports d'exploration* », ce qui suppose un investissement exploratoire pendant le recueil des informations mais aussi après²⁶⁴. L'entretien parce qu'il « *est une situation sociale de rencontre et d'échange et non un simple prélèvement d'information* » favorise l'interaction entre le questionnement de recherche et le vécu des interlocuteurs, ce qui implique que le produit de ces échanges soit le résultat d'une production conjointe directement liée à la façon dont l'entretien est mené²⁶⁵. Notre intérêt porte en partie sur l'information dispensée, sur « *le contenu référentiel* »²⁶⁶ produit par nos interlocuteurs, sur la description historique des pratiques qu'ils proposent. De fait nous pourrions nous contenter de nous appuyer en partie sur des extraits d'entretiens croisés pour étayer notre analyse. Comme nous l'avons déjà signifié, nous nous intéressons à ce que disent nos interlocuteurs au sujet du fleuve, de sa gestion, de leurs pratiques, par conséquent aux significations sous-jacentes, « *contenu latent* » dans leur discours, ce qui requiert une analyse qualitative²⁶⁷. Et comme le précise Marie-Christine d'Unrug, « *le latent n'est pas sous le manifeste. Le latent est dans le manifeste. Autrement dit, l'interprétation est une écoute attentive et une explication minutieuse du manifeste* »²⁶⁸. Mais, comme le sous-tendent ces éléments constitutifs de la méthode, l'ensemble des auteurs consultés se refusent à « *recommander des recettes de cuisines* » car imposer une grille d'analyse d'entretien universelle conduit « *à imposer une forme à un contenu* »²⁶⁹.

La grille de lecture doit en effet permettre de discuter nos hypothèses et d'apporter des réponses à nos questions. Cependant elle ne correspond pas exactement

²⁶⁴ KAUFMANN Jean-Claude (1996), *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, Coll. 128, p. 15.(128 p.)

²⁶⁵ BLANCHET Alain, GOTMAN Anne, 1992, *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*, Paris, Nathan, Coll. 128, p. 17.

²⁶⁶ FREYSSINET-DOMINGEONT Jacqueline (1997), *op. cit.*, p. 173.

²⁶⁷ KAUFMANN Jean-Claude (1996), *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, Coll. 128, p. 95.

²⁶⁸ D'UNRUG Marie-Christine (1975), " Réponse au compte-rendu de G. Namer sur le livre de M. C. Unrug ", *Revue française de sociologie*, XVI, n°3, juillet-septembre, p. 425-426.

²⁶⁹ D'UNRUG Marie-Christine (1975), *ibid.*, p. 426.

à la grille d'analyse des entretiens que nous avons mobilisée. En effet, rappelons-le, nous interrogeons la capacité des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" à engendrer de nouvelles relations aux sources d'eau, soit de nouvelles représentations et de nouvelles pratiques à l'égard des ressources en eau. C'est pourquoi nous proposerons le fond de cette grille uniquement lorsque nous aurons procédé à l'analyse des implications en termes de relations des dites notions, soit dans la deuxième partie de cette thèse qui s'attache à repérer ce qui qualifie les nouvelles relations aux sources d'eau validées dans le contexte d'un nouveau référentiel global "durable".

Techniquement l'analyse à laquelle nous avons procédé ne pouvait pas être quantitative compte tenu du support choisi et de la nature des relations étudiées. Afin de prendre du recul par rapport *au sens commun* nous avons mobilisé en permanence la grille de lecture précédemment présentée ce qui nous permettait d'effectuer l'indispensable « *aller-retour permanent entre compréhension, écoute attentive, et prise de distance, analyse critique* »²⁷⁰.

Nous avons procédé dans un premier temps à une écoute nous permettant de valider pour nos premiers entretiens exploratoires les catégories retenues et ensuite à une retranscription suivant cette grille. Nous avons cherché à mettre en évidence les « *régularités* » en mettant en œuvre une analyse thématique inspirée des thèmes proposés dans notre grille, soit autour des « *objets* » désignés, identifiés comme ressources et autour desquels vont s'articuler les discours, mais aussi autour des pratiques et des règles les régissant²⁷¹. Dans ce cadre nous avons recherché les phrases récurrentes, considérées comme des expressions du « *social à l'œuvre* », révélatrices du « *sens commun autour d'une question* », comme « *position cruciale dans les processus de construction de la réalité* » ou encore « *donné d'évidence* »²⁷². Ces éléments du discours correspondent pour partie à ce que Michel Foucault nomme « *un discours de vérité* » et qu'il considère comme « *une prodigieuse machinerie destinée à exclure* »²⁷³, mais aussi à ce qu'il nomme le « *partage de la folie* », principe d'exclusion qui définit ce qui est raisonnable ou non à un moment donné pour une société donnée²⁷⁴.

Par conséquent ces éléments permettent de valider un modèle de pensées et de

²⁷⁰ KAUFMANN Jean-Claude (1996), *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, Coll. 128, p. 22.

²⁷¹ Le thème est ici entendu au sens d'« *unité de signification qui se dégage naturellement d'un texte analysé selon certains critères relatifs à la théorie qui guide la lecture* ». En d'autres termes, le thème renvoie aux principaux éléments constitutifs des processus de constructions des relations entre sociétés et matières, présentés dans l'approche théorique précédente comme outil d'analyse et de compréhension de ces relations. [Cf. BARDIN Laurence (2001), *L'analyse de contenu*, Paris, PUF, coll. Le psychologue, p. 136-138.]

²⁷² KAUFMANN Jean-Claude (1996), *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, Coll. 128, p. 96.

²⁷³ FOUCAULT Michel (1971), *L'ordre du discours*, Paris, Gallimard, p. 21, 22.

²⁷⁴ FOUCAULT Michel (1971), *op. cit.*, p. 12.

pratiques dominant, soit un référentiel. Ce sont des phrases ou réactions que l'on retrouve dans presque tous les entretiens. Elles permettent d'effectuer avant tout un repérage des évidences qui pourtant ne sont pas forcément apparues en tant que telles lors des entretiens, mais qui sont dévoilées par l'analyse. Elles peuvent renvoyer à des éléments qui sont présentés comme allant de soi, normaux, et qui peuvent renvoyer à des jugements de valeurs comme la définition de ce qui est de l'ordre du vrai ou faux, du bien ou du mal, du bon du mauvais, du mieux ou du moins bien, valeurs intériorisées socialement. Il s'agit alors de favoriser « *les productions verbales des individus de telle façon qu'elle puissent constituer autant d'informations symptomatiques* »²⁷⁵ considérées comme révélatrices du ou des référentiels sous-jacents dès lors qu'elles apparaissent fréquemment pour l'ensemble des interlocuteurs. Les discours produits rendent alors compte de constantes dans la relation à l'objet ou au thème à propos duquel nous leur demandons de s'exprimer. Il convient alors de s'attacher ici à repérer tous les mots ou expressions récurrentes véhiculant des représentations sociales ainsi que des éléments de présentation, d'explicitation et d'appréciation des pratiques à l'égard des sources potentielles de ressources.

De plus, pour mettre en évidence les relations entre sociétés et sources d'eau, nous avons recherché dans les discours les relations effectuées par les locuteurs afin de percevoir comment ils se pensent en relation avec les sources d'eau – en termes de relations avec d'autres individus ou groupes mais aussi de relations avec les matières. C'est pourquoi nous avons recours au principe de l'« *analyse des relations* » qui repose en partie sur l'analyse des « *co-occurrences* » afin « *d'extraire du texte des relations entre éléments du message, ou plus précisément [de] remarquer les présences simultanées (co-occurrence ou relations d'association) de deux ou plusieurs éléments dans une même unité de contexte* »²⁷⁶. Ainsi, de la même façon qu'une co-occurrence peut révéler une relation, la « *non-présence* » de co-occurrence peut être tout aussi significative²⁷⁷, elle rend aussi compte de la « *parole interdite* », du tabou ou parfois même des enjeux de pouvoir que l'on veut cacher²⁷⁸. Dans le cadre de la présente recherche, la nature des matériaux utilisés ne permet pas de la présenter en termes statistiques, mais cette technique doit permettre d'approfondir les éléments relatifs aux grands thèmes présentés comme constitutifs des processus de construction de ressources ou de risques. Par exemple, nous pouvons prendre comme « *unité de contexte* » les successions de phrases ou de mots s'inscrivant dans un thème, et sélectionner comme « *unité d'enregistrement* » des mots clés ou expressions clés

²⁷⁵ MICHELAT Guy, 1975, « Sur l'utilisation de l'entretien non directif en sociologie », *Revue française de sociologie*, XVI, n°2, avril-juin, p. 232.

²⁷⁶ BARDIN Laurence (2001), *L'analyse de contenu*, Paris, PUF, coll. Le psychologue, p. 269.

²⁷⁷ BARDIN Laurence (2001), *Idem*.

²⁷⁸ FOUCAULT Michel (1971), *op. cit.*, p. 21.

renvoyant à ces thèmes²⁷⁹.

Il devient ainsi possible de savoir ce qui est identifié en tant que sources potentielles de ressources sous le vocable fleuve. Les interlocuteurs établissent-ils une relation directe entre fleuve et eau, entre fleuve et paysage, entre fleuve et granulats, entre fleuves et écosystèmes ? Plus précisément, identifient-ils, qualifient-ils une relation entre fleuve et manque d'eau – à travers des mots-clés comme sec, sécheresse, étiage –, entre fleuve et excès d'eau – renvoyant ici à des mots-clés comme crues, inondations – qui permettraient de comprendre leurs logiques, leurs pratiques. En termes de pratiques, comment se pensent-ils en interaction avec “les autres” de l'amont, de l'aval, avec les gestionnaires, les institutions, les fleuves ? Ici par exemple on recherchera la co-occurrence de leurs pratiques et de leurs impacts, comme de l'impact de celles des autres ; mais aussi, à l'échelle de l'entretien comme unité de contexte, on se demandera de qui ils parlent, en quels termes. En ce qui concerne les processus de régulation, quelles réglementations, contraintes sociales, accords tacites... évoquent-ils en relation avec leurs pratiques ?

Dans le cadre d'une recherche en géographie, il ne s'agit pas de réaliser une analyse psychologique des personnes rencontrées, mais bien de dégager les caractéristiques communes des relations entre sociétés et fleuves ainsi que les variantes possibles en fonction des groupes représentés.

Pourtant l'analyse thématique et l'analyse de relations ne permettent pas directement de rendre compte du travail de contextualisation effectué, puisqu'elles consistent à « *jeter l'ensemble des éléments signifiants dans une sorte de “sac à thèmes”, détruisant définitivement l'architecture cognitive et affective des personnes singulières* »²⁸⁰. C'est pourquoi il convient d'y coupler d'autres outils proposés pour l'analyse de l'entretien compréhensif par Jean-Claude Kaufman. En effet, le repérage des contradictions dans le discours permet de relativiser l'impression d'unité, parce que chacun de nous n'est pas uniforme mais plein de contradictions. Elle permet de prendre en compte parfois la coexistence de « *logiques différentes* » liées au vécu des personnes rencontrées ou encore liées à « *un mécanisme social structurellement contradictoire* »²⁸¹. Lorsque ces contradictions apparaissent de façon récurrente, « *elles signalent très souvent un processus central* », elles favorisent la prise de recul entre « *explicite* » et « *implicite* », entre ce que l'on donne à voir dans le discours et ce que l'on a incorporé historiquement comme principes de rationalités régissant la pratique sociale. Elles permettent en cela de mettre en évidence un double langage, ce qui nous intéresse tout particulièrement, puisque nous nous interrogeons sur la performance

²⁷⁹ BARDIN Laurence (2001), *Idem*, p. 270.

²⁸⁰ BARDIN Laurence (2001), *L'analyse de contenu*, Paris, PUF, coll. Le psychologue, p. 95.

²⁸¹ KAUFMANN Jean-Claude (1996), *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, Coll. 128, p. 98, 99.

pratique de l'évolution des discours au niveau mondial.

A ce stade, il manque cependant un élément non négligeable permettant de situer et de circonscrire notre objet d'étude. En effet, où devons-nous enquêter ? Quelle limite spatiale devons-nous choisir ? Quelle échelle d'étude peut-on considérer comme pertinente pour étudier les interrelations entre société et sources d'eau ?

II.3 LES NIVEAUX D'ETUDE DES RELATIONS SOCIETES/SOURCES

Délimiter dans l'espace notre objet est particulièrement délicat, car notre étude compare les discours émis à différents niveaux scalaires. Du point de vue global, nous pouvons appréhender ces interrelations à l'échelle planétaire, et notre objet recouvre alors le domaine de l'hydrosphère²⁸². De façon logique, en nous approchant des échelons locaux d'organisation sociale, l'échelle est celle des grandes régions (comme l'Europe et l'ensemble des sources d'eau qui s'y inscrivent), les Etats, leurs sous-régions.... Cependant, l'analyse effectuée à ces échelons correspond à l'étude des traductions institutionnelles des textes émis au niveau global.

II.3.1 L'EMBOITEMENT D'EHELLES

Pour aller au bout de notre recherche sur les traductions de ces discours, il faut étudier les représentations et pratiques des populations inscrites dans les bassins-versants définis par les politiques. Nous avons tenté de représenter cet objet complexe dans la figure 5 (*infra*). La figure 2 (p. 45) peut servir de base à la circonscription de l'ensemble des secteurs d'activité des sociétés occidentales touchés par la mise en œuvre des politiques de l'eau : les activités agricoles, industrielles, de transport, touristiques, de loisirs, domestiques, et d'aménagement qui permettent de construire les ressources pour l'ensemble de ces activités. Ce schéma permet de souligner le caractère multi-sectoriel des sources d'eau. Il existe en effet de nombreuses politiques sectorielles qui entrent en interaction dans la construction de ressources à partir des sources d'eau. Cette figure permet de visualiser l'ensemble de ces relations inscrites dans des processus de régulation, exprimés par des règles officielles – lois, conventions, contrats – et non officielles – accords tacites, représentations individuelles, etc. – qui n'apparaissent pas toujours de façon évidente dans les

²⁸² Il s'agit alors d'étudier les interactions entre les pratiques des sociétés et les composantes de l'hydrosphère en interaction des océans aux sources des cours d'eau en passant par « *les réseaux fluviaux* », « *les zones humides côtières* », « *les eaux côtières* » et « *les eaux du large* » comme le supposait la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement dans le rapport Brundtland lorsqu'elle précisait qu'une « *gestion rationnelle du patrimoine commun constitué par les océans* [composante majeure de l'hydrosphère] *nécessitera aussi une gestion des activités d'origine terrestre.* » Cf. CMED (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 315.

pratiques quotidiennes bien qu'elles contribuent à les construire.

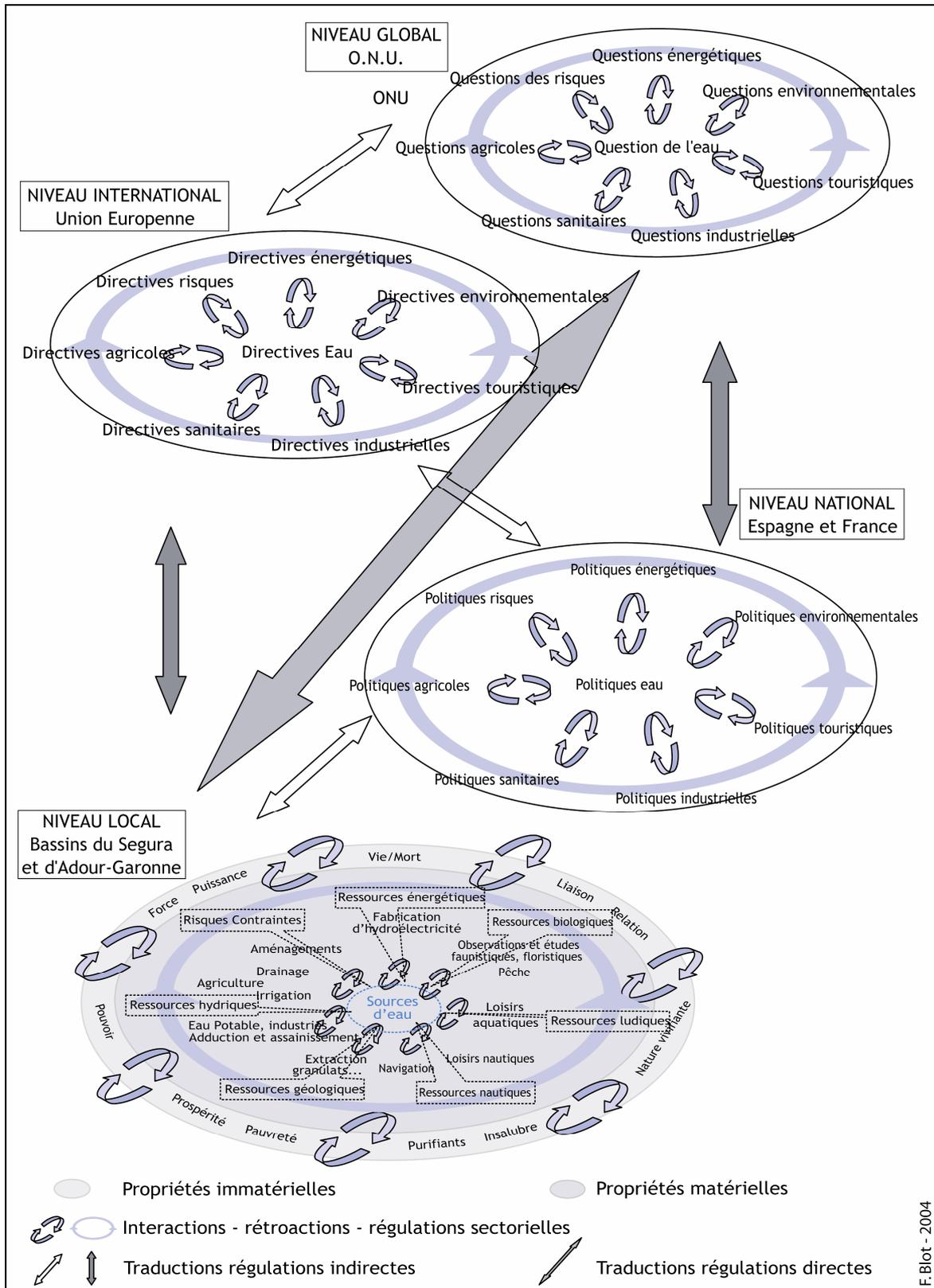


Figure 5 – Niveaux d'organisation et relations étudiés

Notre recherche porte, par conséquent, à la fois sur les représentations des sources d'eau et les modes de gestion émanant des discours institutionnels, et sur les représentations et les pratiques des gestionnaires et différents usagers de ces écosystèmes. Il s'agira de comprendre comment ces discours peuvent être interprétés, appropriés et traduits en pratiques. L'objectif est ici de mieux comprendre ce qui va de soi dans les sociétés et qui est traduit dans les représentations, les valeurs, les logiques et stratégies des enquêtés et par conséquent comment cela se traduit dans les comportements. Les politiques de l'eau, bien que présentées comme des politiques sectorielles, ont un impact que nous pourrions qualifier de global, puisqu'elles affectent une grande partie des activités des sociétés industrialisées. Ainsi, cette figure permet de mesurer les enjeux de la mise en œuvre de nouvelles politiques de l'eau visant à induire de nouvelles pratiques dans tous les secteurs d'activités des sociétés industrialisées.

C'est pourquoi nous devons établir, dans le cadre précis des interrelations entre sociétés et sources d'eau, quelles relations le *référentiel durable* remet en cause et de quelles relations nouvelles il peut être porteur. Ce n'est qu'à partir de là que nous pourrions définir si un référentiel global et certains de ses *opérateurs de transaction* sont remis en cause. Il s'agira, entre autres, de montrer comment le discours global peut être mobilisé pour justifier de nouveaux rapports aux sources d'eau, notamment à travers les notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" ainsi que des principaux textes institutionnels précédemment évoqués. Le *découpage* n'apparaît cependant pas de façon évidente. Or, la « *définition des aires de pertinence de tel ou tel problème* » est une question considérée comme une « *nécessité* » pour le géographe²⁸³. Alors quelle échelle adopter pour étudier les relations au niveau local ?

II.3.2 LE BASSIN-VERSANT, UNE FAUSSE EVIDENCE ?

Cette question ne s'était pas posée lorsque nous avons commencé nos recherches pour la Maîtrise de géographie. En effet, pour nous qui sommes issu d'une formation technique en "gestion et maîtrise de l'eau", le bassin-versant était inscrit dans notre esprit comme l'*Echelle* incontournable de toute question liée à l'eau, représentant une « *unité fonctionnelle de l'écoulement des eaux [qui] désigne l'étendue drainée par un cours d'eau et l'ensemble de ses affluents, le tout limité par une ligne de partage des eaux* », une « *unité naturelle* »²⁸⁴.

²⁸³ MATHIEU Nicole, ROBIC Marie-Claire (2001), " Géographie et durabilité : redéployer une expérience et mobiliser de nouveaux savoir-faire ", dans Jollivet Marcel [eds.], *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 179.

²⁸⁴ BETHEMONT Jacques (2000), *Les grands fleuves*, Paris, Armand Colin, p. 241 ; BONNAMOUR Jacqueline (1998), " Le bassin versant, cadre de consultation ? ", *POUR*, n° 157, Paris, Ed. du GREP, p. 10.

Peut-être est-ce parce que la majorité des éléments de l'hydrosphère, hormis l'eau sous forme de vapeur (évaporation, transpiration) ou l'eau absorbée par les végétaux (capillarité), – soit des sources d'eau que l'on ne considère pas comme ressources en eau – fonctionnent grâce à l'énergie de la gravité. C'est effectivement ce que mettent en évidence les schémas de représentation des « *flux d'énergie au sein du système solaire* » (Figure 6) et des « *flux de l'eau dans l'environnement écologique* » (Figure 7) de Tricart et Kilian²⁸⁵. Par conséquent le bassin-versant, entendu comme zone de drainage, correspondrait à une entité spatiale déterminée par un phénomène énergétique dominant, la gravité. A ce propos le United States Geological Survey utilisait l'expression de « *bassin de drainage* » pour désigner les bassins-versants étasuniens²⁸⁶.

Remarquons aussi, tout simplement, que, comme l'affirment de nombreux chercheurs et notamment nombre de géographes, le bassin-versant est « *l'espace géographique de base pour l'étude des eaux continentales* » depuis que les géographes des XVII^e (L. Coulon dans *Les rivières de France* (1644)) et XVIII^e siècles (P. Buache en 1762) l'ont défini²⁸⁷. De fait, il est communément admis que le bassin hydrographique constitue le résultat de « *l'équipement hydrographique d'une région [qui] a pour fonction d'assurer l'écoulement des eaux de ruissellement et celui des eaux filtrées qui réapparaissent en sources* »²⁸⁸. Ici, le découpage de la zone d'interaction entre société et sources d'eau paraît facile à déterminer et parfaitement adapté pour mettre en œuvre une approche globale visant à intégrer à la réflexion tous les éléments en interaction dans un système. Mais se pose tout de même la question du cas des nappes souterraines qui sont liées à un bassin et sont pourtant exclues parce qu'elles ne s'inscrivent pas dans les limites topographiques délimitant ce même bassin – ou quand la géologie vient bousculer une fois de plus la topographie²⁸⁹.

²⁸⁵ Schémas présentés dans PINCHEMEL Philippe et Geneviève (1998), *La face de la terre*, Paris, Armand Colin, p. 226 et 283 d'après Tricart J., Kilian J. (1979), *Ecogéographie*, Paris, La Découverte.

²⁸⁶ UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY (1891), *Eleventh annual report*, Washington, Government printing office, p. 34.

²⁸⁷ Définition de P. Buache en 1762 : « *l'ensemble de toutes les pentes des eaux qui se réunissent dans un fleuve ou une rivière* » ; cf. BROU Numa (1975), *La géographie des philosophes, Géographes et voyageurs français au XVIII^e siècle*, Paris, Editions Ophrys, Association des publications près des Universités de Strasbourg, Fondation Baulig, particulièrement p. 201-204 où N. Broc expose le système de Buache ; BRAVARD Jean-Paul (1996), «Hydrologie continentale», dans Max Derruau [dir.], *Composantes et concepts de la géographie physique*, Paris, Armand Colin, p. 132 ; BRAVARD Jean-Paul, PETIT François (1997), *Les cours d'eau. Dynamique du système fluvial*, Paris, Armand Colin, p. 5.

²⁸⁸ PINCHEMEL Philippe et Geneviève (1998), *op. cit.*, p. 258 ; Voir aussi Ghislain De Marsily [dir.] (1998), *Les systèmes fluviaux anthropisés - le fonctionnement des systèmes fluviaux à l'échelle du bassin*, Paris, Presses des Ponts et chaussées, 273 p.

²⁸⁹ Numa Broc explique comment la théorie de Buache qui subordonnait l'orographie à l'hydrographie était déjà *nettement dépassée dès 1790* par les travaux des premiers géologues. Cf. BROU Numa (1969), *Les montagnes vues par les géographes et les naturalistes de langue française au XVIII^e siècle*, Paris, CTHS, p. 69.

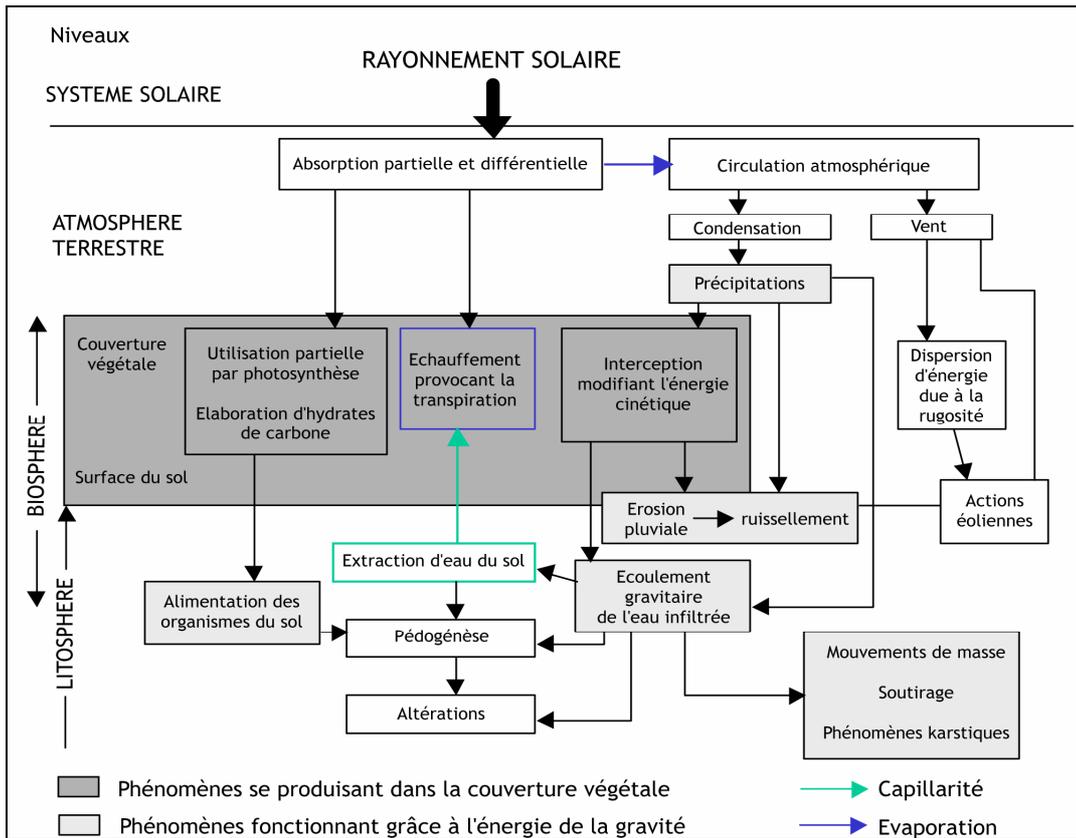


Figure 6 – Flux d'énergie au sein du système solaire - colorisé par nous

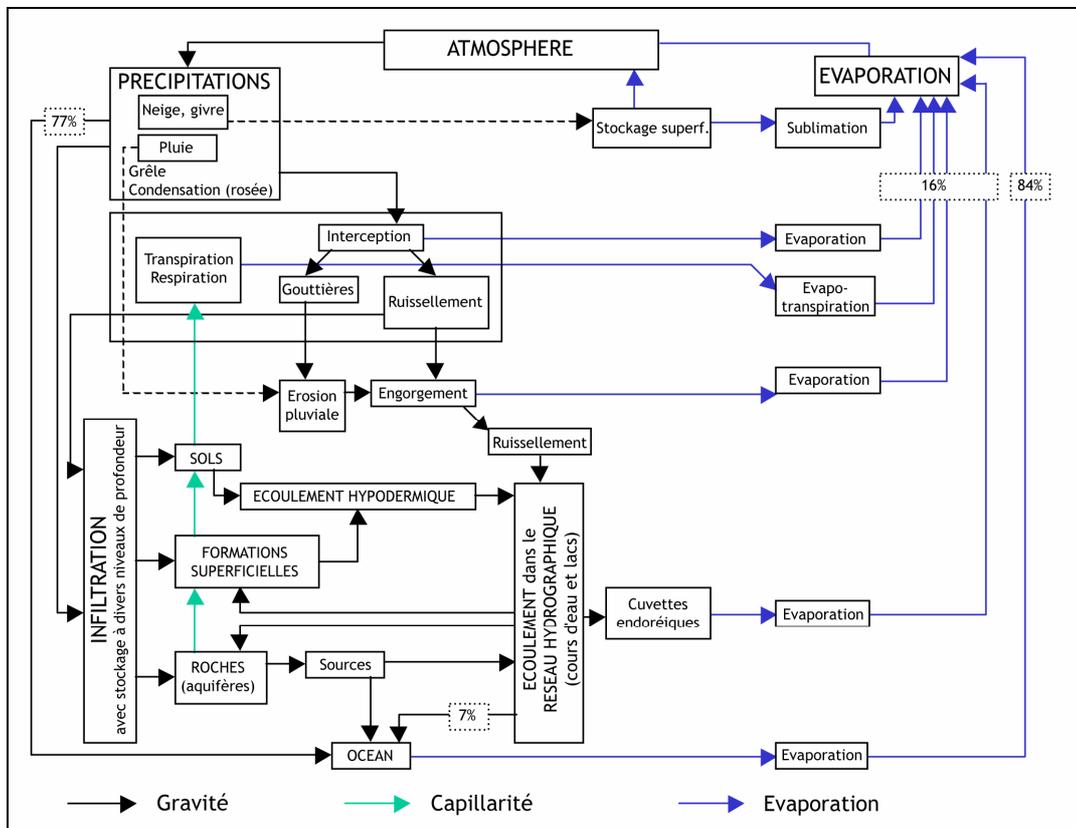


Figure 7 – Flux de l'eau dans l'environnement écologique - colorisé par nous

De plus, les recherches récentes qui couplent les données physiques et biologiques des cours d'eau mettent notamment en évidence que les facteurs géologiques apportent davantage d'éléments de compréhension à la dynamique des hydrosystèmes que la délimitation du bassin-versant²⁹⁰. Cela pousse à relativiser l'idée selon laquelle celui-ci constitue l'entité naturelle par excellence pour appréhender le fonctionnement des fleuves et rivières, principales sources d'eau. Dans ce cadre Jean-Paul Haghe et Stéphane Ghiotti s'interrogent sur la pertinence du bassin-versant comme espace de gestion institutionnel²⁹¹. Plus précisément, la thèse de Stéphane Ghiotti s'attache à montrer que « *l'irrésistible retour du bassin-versant* » comme échelle de gestion des espaces ne constitue pas de façon évidente un « *territoire* » – « *à la fois un espace physique, un espace social [...], un espace culturel produit d'une histoire et enfin un espace vécu, c'est-à-dire un espace perçu, représenté, pratiqué [...] créant un sentiment d'appartenance, une identité* »²⁹². Cette échelle de gestion – le bassin-versant – est, en effet, institutionnalisée par de nombreuses politiques tant au niveau international que national²⁹³. Or, l'échelle d'étude que nous devons choisir doit découler des relations que nous souhaitons particulièrement étudier, à savoir les traductions en termes de relations entre sociétés et écosystèmes de la mise en œuvre des nouvelles politiques de l'eau.

Suite à la lecture de Claude Raffestin et de Luis J. Prieto, le choix technique, scientifique et politique de cette échelle est devenu pour nous un révélateur des rapports entre sociétés et sources d'eau. Dès lors nous devons interroger cette échelle du point de vue des personnes rencontrées. Nous avons donc réparti nos entretiens dans les bassins et sous-bassins étudiés – voir cartes suivantes.

C'est pour cela que nous devons nous intéresser au bassin-versant, non pas pour rendre compte d'une quelconque réalité de fonctionnement naturel, mais en ce sens qu'il devient un objet signifiant des relations qui se tissent autour des sources d'eau : c'est à ce niveau que le bassin-versant devient une échelle de notre étude. La prescription du bassin-versant comme niveau de gestion contribue-t-elle à la construction de nouvelles interrelations entre les individus, les groupes et les sources

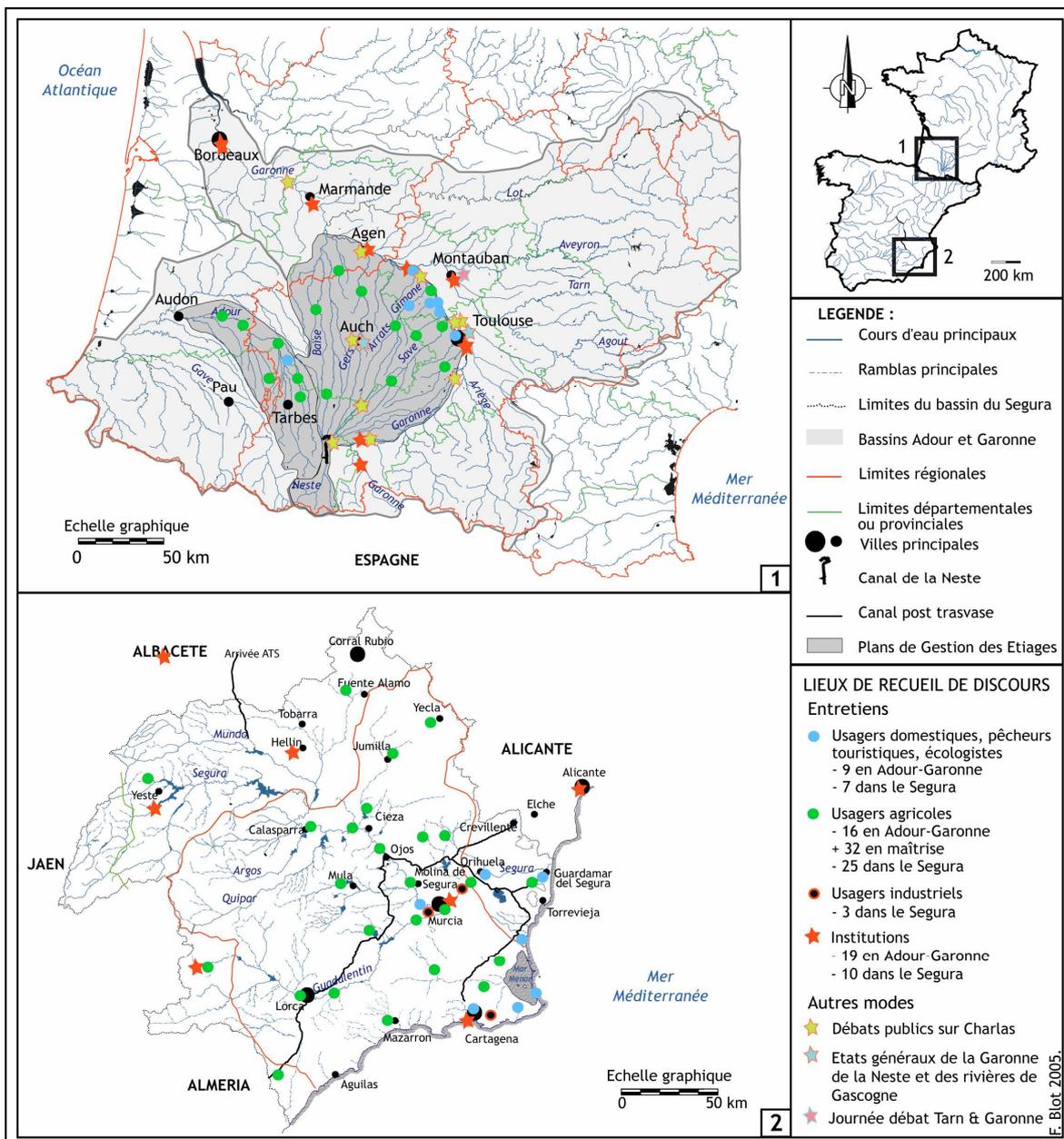
²⁹⁰ SOUCHON Yves et al. (2002), "Vers de nouveaux outils pour l'aide à la gestion des hydrosystèmes : couplage des recherches physiques et biologiques sur les cours d'eau", *Nature Sciences et Sociétés*, Vol. 10, suppl. 1, p. 26-41.

²⁹¹ HAGHE Jean-Paul, GHIOTTI Stéphane (2004), "Bassin versant et politique de décentralisation : une instrumentalisation ? ", Séminaire de recherche, *L'eau à la rencontre des territoires*, organisé par l'Equipe eau et territoires du GDR 2524 CNRS « rés-eau-ville » - MTE/PRODIG. Montpellier, 27-28-29 mai 2004, publié sur le site Cybergeog accueil : <http://193.55.107.45/eauville/Haghe&Giotti.htm>.

²⁹² GHIOTTI Stéphane (2001), *La place du bassin versant dans les dynamiques contemporaines du développement territorial. Les limites d'une évidence*, Thèse de doctorat de géographie, Grenoble, Université Joseph Fourier, p. 12.

²⁹³ Chapitre 18 de l'Action 21, Directive Cadre sur l'Eau Européenne, Loi sur l'eau en Espagne (1926), Loi sur l'eau en France (1964)

d'eau ? Pour répondre à cette question le choix du bassin-versant comme espace de mise en œuvre des discours politiques s'impose.



Carte 2 – Lieux de recueil de discours dans les bassins étudiés

C'est dans le cadre des bassins-versants définis institutionnellement qu'il convient de rencontrer les usagers et gestionnaires – voir carte 2. Cependant, nous pouvons poser l'hypothèse que, dans le contexte de la mise en œuvre d'un nouveau référentiel durable, le bassin-versant ne constitue pas une nouvelle entité territoriale « *inaugurant*

de nouveaux rapports entre la société et son espace »²⁹⁴. En effet, cette échelle correspond déjà à l'espace de pratiques des gestionnaires depuis 1926 en Espagne et 1964 en France et ne constitue pas un espace vécu et pratiqué dans son ensemble par les usagers.



L'analyse des divers registres de discours à différents niveaux scalaires constitue la part centrale de ce travail. Elle permet d'accéder aux représentations mais aussi aux pratiques, ainsi qu'aux principes rationnels intervenant dans les processus de construction des relations entre sociétés et sources d'eau. Elle doit permettre dans un premier temps de mettre en évidence les relations validées par l'analyse des discours internationaux, dans le contexte d'un référentiel global "durable". Mais c'est la rencontre méthodique avec les habitants des bassins-versants qui seule va nous permettre de répondre à notre question : assistons-nous à un véritable changement de référentiel global traduit en termes de nouvelles relations aux sources d'eau ?

²⁹⁴ KALAORA Bernard (2004), " Du développement au développement durable. Un défi pour les sciences sociales ", *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 159.

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

Cette recherche invite à porter l'attention sur l'évolution récente des discours institutionnels relatifs aux écosystèmes aquatiques, ainsi que sur les interprétations et traductions pratiques qui peuvent en être faites. Dans le contexte politique contemporain, nous avons vu que le "développement durable" est présenté comme un nouvel objectif global qui dans le domaine de la gestion des sources d'eau requiert la mise en œuvre d'une "gestion intégrée". C'est pourquoi l'évolution progressive des discours politiques relatifs à la gestion de l'eau dans le monde et en Europe introduit pour certains des questions de fond sur les relations entre les sociétés et leur environnement et particulièrement sur les relations entre les sociétés et les sources d'eau²⁹⁵. Ainsi, si nous reprenons le vocabulaire des politologues Bruno Jobert et Pierre Muller, le "développement durable" pourrait être associé à un nouveau référentiel global, dont la "gestion intégrée" constituerait un opérateur de transaction. Cependant, l'introduction récurrente des notions médiatiques de "développement durable" et de "gestion intégrée" dans les discours politiques (et tout particulièrement dans les réglementations relatives à la gestion des sources d'eau) conduit à s'interroger sur leur effectivité pratique. Cette première partie a permis de comprendre, à partir de cette interrogation centrale et des postulats théoriques sur lesquels repose cette recherche, comment nous avons construit nos premières hypothèses et notre méthode de recherche.

Tout d'abord, dès lors que l'on considère que les relations à la matière sont significatives de formes de connaissance qui s'inscrivent historiquement dans un contexte politique et social, il convient d'appréhender ces notions en tant qu'objets signifiants contribuant à donner du sens et à légitimer certaines pratiques des sociétés. Les relations à la matière entendues comme articulations de représentations et de pratiques sont appréhendées ici comme une « *réalité historique* », produit du changement social, qui « *n'est rien d'autre que la substitution d'une façon de connaître la réalité matérielle à une autre façon de connaître cette même réalité* »²⁹⁶.

De fait, cette approche a placé notre recherche au cœur de la construction des relations entre sociétés et sources d'eau. La posture adoptée ici conduit à recourir à une approche relationnelle conduisant à une lecture spécifique des relations – par le

²⁹⁵ SACHON Gérard, WASSON Jean-Gabriel (2002), "La directive eau de l'Union européenne. Conséquences pour la recherche", *Nature Sciences et Société*, vol. 10, suppl. 1, Elsevier, p. 93-95.

²⁹⁶ PRIETO Luis J. (1975), *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 164.

recours à la notion de ressource – et à élargir le cadre d’analyse des relations à l’eau aux relations aux sources d’eau. Les processus de construction de ressources permettent selon nous d’appréhender les *traductions* des principes politiques émis au niveau global qui contribuent eux-mêmes à définir, à identifier ce qui peut constituer des ressources, mais aussi les règles régissant les pratiques sociales à l’égard des sources d’eau. Une fois conceptualisée, la notion de ressource constitue selon nous un outil privilégié pour les géographes car elle se pose comme une interface relationnelle entre processus naturels et processus sociaux. L’analyse de ces traductions, à travers la grille d’analyse des processus de construction de ressources que nous avons proposée, devrait permettre de mieux comprendre les enjeux propres à chaque niveau, par la spécification des usages destinataires et donc des ressources construites, et plus globalement par les processus de régulation mis en place, rendant compte à la fois de l’identification des sources mais aussi des relations de pouvoir en jeu en fonction des règles établies.

De cette approche découle une première hypothèse qui porte sur les liens entre les changements de discours global et les interrelations entre sociétés et sources d’eau. Cette hypothèse repose sur l’idée que tout changement de discours institutionnel renvoyant à la production d’une nouvelle forme de connaissance de la réalité matérielle peut signifier la volonté de transformer les relations aux écosystèmes sources et donc les processus de construction de ressources et de risques. En ce sens, nous postulons que l’ensemble des discours (parlés comme écrits) sur les sources d’eau que nous allons étudier vont rendre compte de processus de construction de ressources et de risques, et par là même du référentiel global et des référentiels sectoriels dans lesquels ils s’insèrent.

C’est pourquoi nous devons dans les parties suivantes nous attacher à étudier les différents discours sur la gestion des sources d’eau à différents niveaux scalaires²⁹⁷, afin d’apporter des éléments de discussion de ces premières hypothèses. Notre première hypothèse requiert que l’on mette en évidence le modèle “mythique” dont sont porteurs ces discours à travers l’analyse des travaux de recherche sur la notion de “développement durable”. Pour cela il convient dans un premier temps de mettre en évidence ce que l’émergence du “développement durable” contribue à remettre en

²⁹⁷ « *Peu de travaux permettent de trancher sur les interactions entre niveaux géographiques* » selon l’étude bibliographique de la fondation des villes diffusée à l’occasion de l’appel à propositions de recherche du MEDD « Politiques territoriales et Développement durable. Quels éclairages scientifiques apporter pour une appropriation des exigences du développement durable par les acteurs des territoires? ». Cf. FONDATION DES VILLES (2002), *Etude bibliographique sur les territoires et le développement durable*, p.37.

cause. Ensuite il faut décortiquer les notions clés qui se veulent novatrices afin de trouver quels sens leur attribuer en termes de relations aux ressources en eau et par là-même préciser ce que nous allons étudier dans les différents discours recueillis que nous confronterons au modèle “mythique” en dernière partie.



PARTIE II

LA PREGNANCE D'UN MODELE PRODUCTIVISTE DANS LES RELATIONS SOCIETE/EAU EN QUESTION

« Dans une large mesure, les inquiétudes contemporaines relatives à l'environnement ont émergé à partir des problèmes des pays industrialisés avancés. Ces problèmes résultent largement d'un haut niveau de développement économique. La création d'une grande capacité productive dans l'industrie et l'agriculture, la croissance des systèmes complexes de transport et de communication, l'évolution des agglomérations urbaines massives, ont toutes été accompagnées d'une façon ou d'une autre de dommages et de perturbations de l'environnement humain. De telles perturbations ont effectivement atteint de telles proportions que, dans certaines communautés, elles constituent déjà de sérieux risques pour la santé humaine et le bien-être. Dans certains cas, en fait, les dangers s'étendent au-delà des frontières nationales et menacent le monde entier. [...] L'incorporation des questions et objectifs environnementaux discute, en ce sens, le concept de développement, en soulevant – tout comme l'incorporation d'autres objectifs sociaux – d'importantes questions pour la planification et l'élaboration de politiques. »

Rapport d'experts internationaux réunis à Founex en 1971²⁹⁸

²⁹⁸ PNUD (1971), "Chapter one : overall perspective", *The Founex report on development and environment* (<http://www.southcentre.org/publications/conundrum>).

INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE

Parce que les notions de “développement” comme de “gestion” « *réfèrent explicitement aux actions des hommes intentionnellement conçues par eux pour transformer le milieu physique* »²⁹⁹, leur apposer des qualificatifs nouveaux constitue un signe à ne pas négliger pour qui s’intéresse aux interrelations entre sociétés et sources d’eau. Or l’évolution récente des discours internationaux semble conduire à des interprétations diversifiées, voire contradictoires, dans le domaine de la recherche. Par exemple, parmi les recherches qui portent sur le “développement durable”, certaines l’instituent d’emblée en nouveau référentiel global induisant des changements fondamentaux, notamment de nos représentations et pratiques, donc de nos rapports aux sources d’eau. D’autres dénoncent un écran de fumée destiné à occulter les véritables enjeux sociaux et/ou environnementaux. Mais alors quels sens attribuer à ces changements de discours ? Quelles sont leurs implications en termes de relations aux sources ?

Pour répondre à cette question, nous appréhendons l’émergence dans les discours politiques des notions de “développement durable” et de “gestion intégrée des ressources en eau” comme le résultat d’une analyse réflexive³⁰⁰ des sociétés industrialisées liée à la mise en pratique d’un référentiel “*productiviste*”, notamment à travers l’exemple Sud-Ouest européen. Nous employons le terme “réflexivité” normalement réservé à l’individu, et l’appliquons à la société à l’image de Ulrich Beck lorsqu’il l’applique aux sciences pour rendre du moment où elles « *se trouvent confrontées à leurs propres produits, à leurs propres insuffisances, aux problèmes qu’elles causent* »³⁰¹.

Nous proposons de montrer dans une perspective diachronique que le nouvel objectif de “développement durable”, à atteindre notamment par la mise en œuvre d’une “gestion intégrée des ressources en eau”, constitue une résultante de la mise en œuvre d’un référentiel productiviste qui a montré ses limites. Pour cela, nous caractérisons dans un premier temps le modèle de relations qui apparaît comme remis en cause notamment en termes de gestion des sources d’eau. Ensuite nous illustrerons

²⁹⁹ GODARD Olivier, HUBERT Bernard, HUMBERT Geneviève (1992), “ Gestion, aménagement, développement : mobile pour la recherche de catégorie d’analyse ”, dans JOLLIVET Marcel [dir.], *Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions, p. 321.

³⁰⁰ Une analyse critique qui implique « *une prise de conscience des opérations de la pensée* » et des pratiques en tant que telles, et ne sont plus appréhendées comme des réalités objectives mais comme des « *productions* » sociales. Définition établie d’après MORFAUX Louis-Marie (1980), *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Paris, Armand Colin, p. 310.

³⁰¹ BECK Ulrich (2001), *La société du risque. Sur la voie d’une autre modernité*, Paris, Aubier, p. 341-343.

la mise en pratique de ce référentiel dans les bassins du Segura et d'Adour-Garonne tout particulièrement dans le domaine agricole. Enfin nous étudierons les principaux indicateurs et les pratiques des sociétés à l'égard des sources d'eau sur lesquels portent la critique du référentiel "productiviste" associée.

CHAPITRE III.

IMPLICATIONS DU PRODUCTIVISME POUR LA GESTION DES SOURCES D'EAU

« *Le mouvement économique [changement] est déterminé comme tout mouvement autant par son but, son point d'arrivée, que par son point de départ. Celui qui s'intéresse uniquement aux buts, sans se soucier des bases et des cheminements est un utopiste.* »

Jacques Austruy³⁰²

Inscrire sa recherche le contexte de l'émergence et de la diffusion dans les discours institutionnels, de la notion de "développement durable" conduit à se confronter à des productions diversifiées et abondantes : des productions d'associations comme celles de 4D (Dossiers, Débats pour le Développement Durable), des documents publicitaires d'entreprises (EDF/GDF, ONDEO, Vivendi, etc.), des documents officiels d'institutions internationales, nationales et régionales. La recherche n'est d'ailleurs pas en retrait sur ce sujet "dans l'air du temps"³⁰³. En ce sens la notion de "développement

³⁰² Austruy Jacques (1968), *Le scandale du développement*, Paris, Editions Marcel Rivière et Cie, p. 297.

³⁰³ Nous ne citerons ici qu'un mince échantillon d'ouvrages scientifiques sur ce sujet : MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.] (2005), *Le développement durable. Une perspective pour le XXI^e siècle*, Rennes, PUR, 422 p. ; SMOUTS Marie-Claude [dir.] (2005), *Le développement durable. Les termes du débat*, Paris, Armand Colin-Dalloz, 289 p. ; GUAY Louis et al. [dir.] (2004), *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l'Université de Laval, 370 p. ; BRUNEL Sylvie (2004), *Le développement durable*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je, 127 p. ; MIOSSEC Alain, ARNOULD Paul, VEYRET Yvette [Coord.] (2004), "Vers une géographie du développement durable", *Historiens et Géographes*, n°387, juillet 2004, p. 81-260 ; COMELIAU Christian [dir.] (2003), "Brouillons pour l'avenir. Contributions au débat sur les alternatives", *Nouveaux cahiers de l'IUED*, n°14, 256 p. ; COLLECTIF (2003), *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, L'Aventurine, 413 p. ; DUCROUX Anne-Marie [dir.] (2003), *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, 342 p. ; ALCOUFFE Alain, FERRARI Sylvie, GRIMAL Laurent [Coord.] (2002), "Autour du développement durable", *Sciences de la société*, octobre 2002, n°57, 222 p. ; "Développement et mondialisation", *Cahiers français*, Paris, La Documentation française, Septembre-octobre 2002, n°310, 99 p. ; JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, 288 p. ; ZUNDEAU Bertrand [éd.] (2000), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 289 p. ; BENHAYOUN G. & AL. (1999), *L'ancrage territorial du développement durable, de nouvelles perspectives ...*, Paris, L'Harmattan, 351 p. ; JOLLIVET Marcel (1998), "Eléments pour une réflexion interdisciplinaire sur le concept de développement durable. Un point de vue de sciences sociales", *Natures Sciences et Sociétés*, Vol. 6, n°4, p. 50-52. ; HARRIBÉY Jean-Marie (1998), *Le développement soutenable*, Paris, Economica, 111 p. ; HARRIBÉY Jean-Marie (1997), *L'économie économe. Le développement soutenable par la réduction du temps de travail*, Paris, L'Harmattan, 298 p. ; RIST Gilbert (1996), *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Paris, Presses de la Fondation National des Sciences Politiques, 427 p. ; PASSET René (1994), "L'aménagement du territoire dans une perspective de développement durable", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1994, n°4, p. 523-535. ; GODARD Olivier (1994), "Le Développement Durable, paysage intellectuel", *Nature Sciences et Sociétés*, Vol.2 n°4, p. 309-322. ; ASSIDON Elsa (1992), *Les théories économiques du développement*, Paris, La Découverte, Coll. Repères, 124 p. ; LATOUCHE Serge (1988), "Contribution à l'histoire du concept de développement", dans COQUERY-VIDROVITCH Catherine,

durable” est ubiquiste. Mais, malgré son succès, cette notion ne fait pas l’unanimité.

Parmi les recherches qui portent sur le “développement durable”, et qui émanent majoritairement par d’économistes et de politologues, on observe une séparation entre des approches qui conduisent à rejeter la notion et des approches qui se l’approprient pour lui donner des sens différents. Nous mobilisons tout d’abord ces approches divergentes de la notion de “développement durable” afin de mieux percevoir et caractériser le référentiel remis en cause, et par là même commencer à préciser le nouveau référentiel validé. Nous verrons ainsi que ce qui est potentiellement remis en cause par l’émergence de ces notions est la mise en œuvre d’un référentiel “productiviste”. Cette analyse doit permettre de bien saisir quels sont les principes fondamentaux de ce référentiel, ce qui nécessitera ensuite une exploration de sa mise en œuvre concrète dans le domaine de la gestion des sources d’eau.

III.1 LE MODELE PRODUCTIVISTE

III.1.1 CONTROVERSES AUTOUR DU “DEVELOPPEMENT”

Les approches qui « *s’en gardent comme de la peste* » n’envisagent pas de donner du sens pour appuyer l’action des sociétés et perçoivent le “développement durable” comme « *symptôme* » de « *l’idéologie dominante* »³⁰⁴, et non pas comme une solution aux problèmes contemporains. Dans le cadre de certaines de ces recherches³⁰⁵, le “développement durable”, « *nouvel habit du développement* »³⁰⁶, est appréhendé comme objet à déconstruire par une analyse des significations qu’il recouvre dans la société, en d’autres termes en tant qu’objet révélateur des interrelations sociales. Ces chercheurs n’adhèrent pas à la thèse suivant laquelle le “développement durable” peut être associé à un nouveau référentiel global. Le “développement durable” ne constitue pas selon eux un indicateur de changement de référentiel puisque cette notion renferme encore l’idée de “développement” qui est associé à « *une croyance occidentale* »³⁰⁷ ou à un processus « *d’occidentalisation du monde* »³⁰⁸.

HEMERY Daniel, PIEL Jean [Eds.], *Pour une histoire du développement*, L’Harmattan, Paris, p. 41-60 ; DE ROBIN Jacques (1975), *De la croissance économique au développement humain*, Paris, Seuil coll. Equilibres, 160 p.

³⁰⁴ JOLLIVET Marcel (2001), “ Introduction ”, dans JOLLIVET Marcel [Ed.], *Le développement durable, de l’utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 10.

³⁰⁵ Les plus connues sont celles de Serge Latouche et Gilbert Rist, mais les nombreuses contributions au colloque organisé en 2002 à l’UNESCO sur le thème *Défaire le développement. Refaire le monde* (Publié en 2003, Paris, L’Aventurine, 413 p.), comme celle d’Ivan Illich (philosophe 1926-2002), Jean-Pierre Berlan (agronome), ou encore Frédéric Lemarchand (socio-anthropologue) mettent en exergue l’étendue de la critique.

³⁰⁶ RIST Gilbert (2003), “ Le « développement » : habits neufs ou tenue de camouflage ”, dans *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, L’Aventurine, p. 31.

³⁰⁷ RIST Gilbert (1996), *Le développement. Histoire d’une croyance occidentale*, Paris, Presses de la

Dans le domaine de la géographie, selon Alain Miossec, Paul Arnould et Yvette Veyret, il existe des positions de défiance vis-à-vis d'une notion qui constitue « *un écran de fumée destiné à masquer l'acuité de la crise environnementale en la diluant dans l'économie et le social* »³⁰⁹. Frédéric Durand s'associe en ce sens à l'analyse proposée par Gilbert Rist, la notion de “développement durable” renvoyant selon ses termes à « *un modèle de plus grande consommation de masse [qui] s'inscrit en rejet des sociétés qui ne seraient pas fondées sur une conception productiviste* » et ne prenant pas acte du fait que le modèle occidental n'est pas reproductible à l'échelle de la planète pour des raisons écologiques³¹⁰. A l'inverse, certains géographes – dont les terrains de recherches sont majoritairement les pays non-industrialisés – perçoivent les traductions du “développement durable” comme éco-centrées, notamment autour de la problématique du réchauffement climatique, ce qui donne lieu selon eux à une « *ingérence écologique* »³¹¹, et met en évidence que « *la communauté internationale privilégie désormais la planète à l'humanité* »³¹². En ce sens la notion de “développement durable” relèverait d'une « *pensée unique* », à la suite de la colonisation puis des politiques d'aide au développement³¹³.

En revanche, d'autres approches désignent d'emblée le “développement durable” comme un nouvel objectif global, un « *nouveau paradigme sociétal* »³¹⁴ que la recherche doit contribuer à construire. La bibliographie sur les aspects théoriques du “développement durable” est importante, notamment en ce qui concerne l'histoire de la notion en lien avec celle de “développement”, mais aussi en ce qui concerne les théories économiques liées³¹⁵. Concrètement, ces chercheurs de toutes les disciplines

Fondation National des Sciences Politiques, 427 p.

³⁰⁸ LATOUCHE Serge (1992), *L'occidentalisation du Monde*, Paris, La Découverte, 143 p.

³⁰⁹ MIOSSEC Alain, ARNOULD Paul, VEYRET Yvette (2004), “ Développement durable : affaire de tous, approches de géographes ”, *Historiens et Géographes*, n°387, juillet 2004, p. 87.

³¹⁰ DURAND Frédéric (2003), *Forêts, flammes, fonciers. Productions spatiales et transterritorialité en Asie du Sud-Est, face aux enjeux environnementaux et développementaux planétaires*, Toulouse, Université Toulouse II-Le Mirail, Mémoire d'HDR, Volume 1, p. 124.

³¹¹ ROSSI Georges (2000), *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*, Paris, CNRS, Coll. Espaces et milieux, 248 p.

³¹² BRUNEL sylvie (2004), *Le développement durable*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je, p. 81.

³¹³ ROSSI Georges (2000), *op. cit.*, p. 43.

³¹⁴ GENDRON Corinne (2004), “ Le développement durable : un nouvel enjeu de l'historicité ”, dans GUAY Louis et al. [dir.], *op. cit.*, p. 59.

³¹⁵ A ce propos voir VIVIEN Franck-Dominique (2004), “ Un panorama du débat économique au sujet du développement durable ”, *Historiens et Géographes*, n°387, juillet 2004, p. 149-155 ; VIVIEN Franck-Dominique (2001), “ Histoire d'un mot, histoire d'une idée : le développement durable à l'épreuve du temps ”, dans JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 19-60 ; NAREDO PÉREZ José Manuel, VALERO CAPILLA Antonio (1999), *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Madrid, Fundación Argenteria - Visor Dis., 389 p; GODARD Olivier (1994), “ Le Développement Durable, paysage intellectuel ”, *Nature Sciences et Sociétés*, Vol.2 n°4, p. 309-322 ; Chapitre premier de la thèse de ALBALADEJO Christophe (1987), *Aménagement de l'espace rural et activités d'élevage dans des régions de petites exploitations agricoles*, Thèse de doctorat de géographie et

ne renient en rien le caractère polysémique de ces notions mais ont pour objectif d'en faire des concepts opératoires. Bien souvent, ces définitions sont proposées dans le cadre de recherches qui émettent des recommandations pour mettre en œuvre les nouveaux principes de gestion promus dans les discours institutionnels, comme la "gestion intégrée" des zones côtières ou la "gestion intégrée" des ressources en eau. Ils insistent sur le rôle de la recherche pour « *fournir les arguments requis pour la mise en œuvre d'un développement "soutenable"* »³¹⁶, qu'ils perçoivent comme une nécessité sociale et environnementale. Ces chercheurs manifestent leur volonté de contribuer à la construction du référentiel lorsqu'ils affirment vouloir « *faire passer dans l'action* » la notion de "développement durable" en ayant recours à une approche interdisciplinaire, indispensable à l'appréhension des problèmes posés dans ce contexte³¹⁷. Les notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" ont déjà été largement explorées par nombre de disciplines à la fois comme concepts – particulièrement en économie pour le "développement durable" et en hydrologie pour la "gestion intégrée" appliquée aux sources d'eau – et comme contexte idéologique, « *condensé de valeurs essentielles de ce que l'on pourrait appeler un "humanisme moderne"* »³¹⁸.

Cependant, l'étude de ces différentes lectures possibles de la notion, qui au premier abord paraissent antagonistes, permet de trouver des éléments caractéristiques communs qui éclairent la critique d'un référentiel *productiviste* et l'émergence d'un nouveau *référentiel durable*. En effet, les approches qui remettent en cause la notion de "développement durable" le font essentiellement à travers la critique de la notion de développement, en ce sens que celle-ci promeut au niveau mondial le modèle occidental fondé sur la croissance économique. Et bien que cela puisse paraître contradictoire, une partie des critiques présentées sont aussi celles que l'on retrouve dans le cadre de la réflexion engagée au niveau d'organes des Nations-Unies (PNUD, PNUE...) qui ont conduit à la requalification du "développement" en "développement durable".

Ainsi, à l'image de la notion de "développement", la notion de "développement durable" est une notion polysémique, controversée, qui conduit certains chercheurs comme Serge Latouche et certains membres du MAUSS (Mouvement Anti-Utilitariste dans les Sciences Sociales) ou encore Gilbert Rist, à la rejeter, en considérant qu'il ne s'agit que du prolongement de la notion de "développement" qui est au fondement des problèmes contemporains. Ces détracteurs de la notion voient dans le "développement

aménagement, Grenoble I, p. 13-23.

³¹⁶ JOLLIVET Marcel (2001), *op. cit.*, p. 15.

³¹⁷ JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *ibid.*, 4^{ème} de couverture.

³¹⁸ JOLLIVET Marcel (2001), " Introduction ", dans JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 9.

« durable » un « oxymore de second ordre », forme « qui concilie les contraires » et dans ce cas précis ne serait que du domaine du discours diplomatique³¹⁹. Le qualificatif « durable » n'aurait alors pour fonction que de rendre acceptable ce qui est précisément la cause des problèmes environnementaux : le développement des productions et des consommations reposant sur l'exploitation de toutes les sources. Le « développement durable » est alors considéré par ses détracteurs comme une « opération de camouflage ; il apaise les craintes provoquées par les effets de la croissance économique pour empêcher sa radicale remise en cause »³²⁰. Serge Latouche qualifie le « développement durable » de « concept alibi » favorisant la résilience d'un modèle de domination des pays industrialisés sur le reste du monde, qui assure l'uniformisation suivant un objectif de modernisation fondé sur la foi dans le progrès technique³²¹. Suivant cette thèse, le « développement durable » à l'image du « développement », n'est autre qu'une « occidentalisation planifiée », un « instrument de domination du monde »³²².

Jean-Pierre Olivier de Sardan, anthropologue, définit le développement comme « l'ensemble des processus sociaux induits par des opérations volontaristes de transformation d'un milieu social, entreprises par le biais d'institutions ou d'acteurs extérieurs à ce milieu mais cherchant à mobiliser ce milieu, et reposant sur une tentative de greffe de ressources et/ou techniques et/ou savoirs », définition qui rend compte des phénomènes observés dans le cadre de la mise en œuvre de processus de développement³²³. Cependant, dans un autre registre, le développement peut désigner « un processus de changement social global et de longue durée, que les responsables politiques entendent orienter dans un sens conforme aux préférences de la société concernée » définition qui selon les contextes signifie des choix et des choses bien différents et peut conduire à définir des indicateurs opposés³²⁴.

Bien qu'utilisé pour désigner des processus forts différents, et dans de nombreuses disciplines, le terme développement est appréhendé suivant son acception économique.

³¹⁹ RIST Gilbert (1996), *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Paris, Presses de la Fondation National des Sciences Politiques, p. 315, 316 ; analyse retenue aussi par MARGALEF R. (1996), *Una ecología renovada a la medida de nuestros problemas*, Lanzarote, Fundación César Manrique, p. 34. cité dans NAREDO PÉREZ José Manuel, VALERO CAPILLA Antonio (1999), *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Madrid, Fundación Argentaria - Visor Dis., p. 60.

³²⁰ RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 316.

³²¹ Serge Latouche est membre du comité de rédaction de la revue du MAUSS, docteur en philosophie et professeur de sciences économiques. LATOUCHE Serge (1995), *La mégamachine*, Paris, La Découverte MAUSS, 243 p.

³²² LATOUCHE Serge (1992), *L'occidentalisation du Monde*, Paris, La Découverte, Coll. AGALMA, p. 27 ; LATOUCHE Serge (2000), *La planète uniforme*, Castelnau le Lez, éd. Climats, p. 113, 119.

³²³ DE SARDAN Jean-Pierre Olivier (1995), *Anthropologie et développement*, Paris, Karthala, p. 7.

³²⁴ COMELIAU Christian (1998), *Planifier le développement : illusion ou réalité ?*, Louvain-la-Neuve, Paris, Academia Bruylant, L'Harmattan, Collection Population et développement, n°7, p. 14.

Par exemple, certaines encyclopédies définissent le développement comme « *le processus par lequel un pays devient capable d'accroître sa richesse de façon durable et autonome, et de la répartir équitablement entre les individus* » ; il revêt obligatoirement la « *diffusion des progrès scientifiques et des techniques “modernes” de production* » et « *revient à nourrir les hommes, soigner les hommes, instruire les hommes* »³²⁵. Il s'agit du développement aujourd'hui encore bien souvent défini par opposition à son contraire, comme le met en évidence la définition adoptée par le Petit Robert : « *Pays, région en voie de développement, dont l'économie n'a pas atteint le niveau des pays industrialisés* »³²⁶. Cette définition désigne de plus le modèle économique de référence : celui des pays industrialisés. A ce titre elle renvoie à une acception économique qui désigne le développement comme le « *processus qualitatif de transformation des structures économiques, sociales, mentales qui accompagne et favorise la croissance économique. Le sous-développement, quant à lui, correspond à la situation qui caractérise des pays qui ne peuvent faire croître durablement le PIB en raison d'un certain nombre de blocages internes* »³²⁷.

Ces éléments soulignent le caractère « *plastique* » du développement dont la définition recouvre bien souvent « *la manière dont une personne (ou un groupe de personnes) se représente(nt) les conditions idéales de l'existence sociale* »³²⁸. Selon Gilbert Rist, ces définitions, comme les acceptions vernaculaires, mais aussi institutionnelles, ne correspondent pas à celles d'un concept. Elles ne renvoient pas à une définition « *durkheimienne* » c'est-à-dire pour laquelle on aurait « *d'abord éliminé les prénotions, les “fausses évidences qui dominent l'esprit du vulgaire” pour, ensuite, se fonder sur les caractères extérieurs communs à l'ensemble des phénomènes qui répondent à la définition* »³²⁹. C'est pourquoi les approches critiques du “développement durable” reposent avant tout sur l'exploration et l'analyse des implications pratiques de la mise en œuvre du développement. Gilbert Rist donne cette définition provocatrice, qui selon lui traduit ce à quoi correspond la mise en œuvre du développement observée sur le terrain : « *Le développement est constitué d'un ensemble de pratiques parfois contradictoires en apparence qui, pour assurer la reproduction sociale, obligent à transformer et à détruire, de façon génératrice, le milieu naturel et les rapports sociaux en vue d'une production croissante de marchandises (biens et services) destinées, à travers l'échange, à la demande*

³²⁵ Encyclopædia Universalis France S.A CDROM : développement économique et social.

³²⁶ REY-DEBOVE Josette, REY Alain [dir.] (2000), *Le Petit Robert. Dictionnaire de la langue française*, Paris, Dictionnaires le Robert.

³²⁷ HUART Jean-Marc (2003), *Croissance et développement*, Paris, Bréal, Coll. Thèmes & débats, p. 18, 19.

³²⁸ RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 22.

³²⁹ Gilbert RIST cite entre guillemets Emile DURKHEIM (1983), *Les règles de la méthode sociologique*, PARIS, PUF, p. 32. [RIST Gilbert (1996), *ibid.*, p. 21.]

solvable »³³⁰.

III.1.2 UN MODELE FONDE SUR LA MODERNISATION TECHNIQUE

Il est communément soutenu que la notion de développement suivant cette acception ne serait apparue dans les discours politiques qu'à la fin des années 1940 – Guerre Froide –, lorsque les Etats-Unis introduisirent les termes de « *régions sous-développées* », ou de « *sous-développement* » dans leurs discours politiques et notamment Truman dans le point IV de son “discours sur l'état de l'Union” en 1949³³¹. Le *développement* constituerait d'après les discours politiques internationaux une réaction aux inégalités grandissantes observées entre les sociétés des “pays industrialisés” et des “pays non-industrialisés” depuis le XVIII^e siècle et la révolution industrielle³³². Mais certains avancent que l'acception dominante du “développement” associée à l'idée de progrès infini prend racines dans la pensée des Lumières³³³.

Le choix du mot développement est révélateur car le mot lui-même contient cette idée d'épanouissement, de mouvement dans le temps. Dans l'usage le Petit Robert le définit par analogie au terme de croissance, d'épanouissement, suivant une acception temporalisée, puisqu'alors, l'indicateur quantitatif de « *création de richesse* » du développement est la croissance économique des pays.

L'association du développement à la croissance et au progrès et plus globalement au modèle des sociétés occidentales est celle que l'on retrouve dans le point IV du discours d'Harry Truman qui « *inaugure l'ère du développement* ». Dans le discours, il justifie l'action politique des pays occidentaux car ce qui caractérise les pays « *sous-développés* » – « *conditions voisines de la misère* », « *victimes de maladies* », « *nourriture insatisfaisante* », « *vie économique primitive et stationnaire* » – représente un danger pour le monde entier, et qu'il est donc nécessaire de les conduire sur la voie du développement en mettant « *les avantages de notre avance scientifique et de notre progrès industriel au service de l'amélioration et de la croissance des régions sous-développées* »³³⁴ – voir encadré 1.

³³⁰ RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 27, 28, 30, 32, 33, 34.

³³¹ RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 117-120.

³³² ASSIDON Elsa (1992), *Les théories économiques du développement*, Paris, La Découverte, Coll. Repères, p. 3. ; TREILLET Stéphanie (2002), *L'économie du développement*, Paris, Nathan, p. 7-14. Nous utilisons les expressions de pays industrialisés / non industrialisés pour différencier ces derniers, qualifiés jusqu'à un passé très proche de pays sous-développés, puis par l'euphémisme de pays en voie de développement ou en développement, ou encore de pays du Nord/du Sud renvoyant à une acception déterministe de la situation.

³³³ LATOUCHE Serge (1988), *op. cit.*, p. 41-60 ; RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 62-70 ; QUERY François (2004), “ Philosophie du développement durable ”, *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 98-99.

³³⁴ Traduction de Gilbert Rist établie sur la base de UNITED STATES GOVERNING PRINTING OFFICE (1964), *Public Papers of the Presidents*, Harry S. Truman, Year 1949, 5, 27 janvier 1964, p. 114-115 ; cité dans RIST

Encadré 1 – L'accroissement des productions et des consommations grâce à la science comme indicateur de développement³³⁵

Point IV du Discours de Harry Truman – 1949

« Quatrièmement, il nous faut lancer un nouveau programme qui soit audacieux et qui mette les avantages de notre avance scientifique et de notre progrès industriel au service de l'amélioration et de la croissance des régions sous-développées.

[...] Je crois que nous devrions mettre à la disposition des peuples pacifiques les avantages de notre réserve de connaissances techniques afin de les aider à réaliser la vie meilleure à laquelle ils aspirent.

[...] Notre but devrait être d'aider les peuples libres du monde à produire, par leurs propres efforts, plus de nourriture, plus de vêtements, plus de matériaux de construction, plus d'énergie mécanique afin d'alléger leur fardeaux.

[...] Avec la collaboration des milieux d'affaires, du capital privé, de l'agriculture et du monde du travail de ce pays [les Etats-Unis], ce programme pourra accroître grandement l'activité industrielle des autres nations et élever substantiellement leur niveau de vie.

[...] L'expérience montre que notre commerce avec les autres pays s'accroît au fur et à mesure de leurs progrès industriels et économiques.

Une production plus grande est la clé de la prospérité et de la paix. Et la clé d'une plus grande production, c'est une mise en œuvre plus large et plus vigoureuse du savoir scientifique et technique moderne. »

Ce discours politique apparaît aussi distinctement dans certaines théories économiques des années 1960 rendant compte du « *degré de développement de l'économie* » ; c'est le cas en particulier de celle de Walt Rostow³³⁶ selon lequel il s'agirait simplement d'une question d'étapes que les pays occidentaux industrialisés auraient déjà « *franchies* » mais que « *la société traditionnelle* » devrait avoir à rattraper³³⁷. Cette interprétation du développement est associée au « *point de vue libéral de l'école néo-classique* »³³⁸ ; elle rend compte de ce qui est à l'époque l'interprétation « *orthodoxe* » du « *développement* », en d'autres termes « *la norme* »³³⁹. Bien que très critiquée depuis, cette théorie présente pour nous l'intérêt de mettre en évidence des éléments-clés constitutifs du référentiel global d'alors, et permet par conséquent de caractériser le référentiel « *productiviste* ». La contribution de Rostow – *Les étapes de la croissance. Un manifeste non-communiste* – dont le sous-titre sans

Gilbert (1996), *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Paris, Presses de la Fondation National des Sciences Politiques, p. 118.

³³⁵ Harry Truman dans RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 119.

³³⁶ Rostow est considéré comme « le représentant le plus significatif » de la théorie des étapes de la croissance. TREILLET Stéphanie (2002), *L'économie du développement*, Paris, Nathan, p. 10.

³³⁷ ROSTOW Walt W. (1962), « Les étapes de la croissance », trad. Fr. Paris, Seuil, (The stage of economic growth - a non-communist manifesto, Cambridge, 1960), p. 7. p.12-24; dans MARGAIRAZ Michel [dir.] (1992), *Histoire économique XVIII^e - XX^e siècle*, Paris, Larousse, p. 354.

³³⁸ ROSIER B, DOCKÈS P (1988), *op. cit.*, p. 245.

³³⁹ BARON Catherine (2004), *op. cit.*

équivoque permet de percevoir la pensée libérale sous-jacente et le contexte géopolitique, institue les pays considérés comme développés suivant le modèle occidental en exemple à suivre pour le reste du monde – nous proposons des extraits du texte en annexe 5. Dans cette perspective, la notion de développement est associée à la dynamique économique des pays qui se sont inscrits historiquement dans un processus d'industrialisation dont le principe de régulation dominant – le marché – est considéré comme le plus efficace pour assurer leur résilience. Ici sont opposées « *la société traditionnelle* » et la « *société moderne* » :

« *la société traditionnelle [...], déterminée par des fonctions de production limitées [...dont] le rendement potentiel par individu ne pouvait dépasser un niveau maximum, parce que la société traditionnelle ne disposait pas des vastes possibilités qu'offrent la science et la technologie modernes* ».

Et « *les sociétés modernes* » qui ont su, grâce au progrès technologique, « *renverser les obstacles et les barrages qui s'opposaient à sa croissance régulière* », et ont atteint « *l'ère de consommation de masse, où la production de biens de consommation durables et les services deviennent progressivement les principaux secteurs de l'économie* »³⁴⁰.

L'objectif global est avant tout de permettre l'expansion du modèle occidental fondé sur l'objectif de croissance à l'échelle du monde, en s'appuyant sur une forte productivité favorisant une ère de consommation de masse qui, dans le discours de Rostow, correspond aux attentes de toutes les sociétés y compris celles de l'Union soviétique. Ainsi, comme le montre Sylvie Brunel, le développement est « *un produit de la guerre froide* »³⁴¹. Et – comme par hasard? –, la notion de “développement durable” a été institué politiquement au niveau international lors de la Conférence de Rio en 1992 – fin de la Guerre Froide.... Plusieurs opérateurs de transaction permettent d'intégrer dans l'ensemble des politiques sectorielles cet objectif global : ce sont dans un premier temps l'assimilation et l'application des progrès scientifiques et technologiques « *à toute une gamme de ressources – sinon à la totalité d'entre elles* », puis l'accroissement de la productivité sans limite pour la consommation de masse³⁴².

Selon Rostow ce qui caractérise les sociétés traditionnelles est le fait qu'elles sont « *déterminée[s] par des fonctions de production limitées, [que] le rendement potentiel par individu ne pouvait dépasser un niveau maximum* » en raison de l'absence de

³⁴⁰ ROSTOW Walt W. (1962), *op. cit.*, p. 354, 357, 359.

³⁴¹ BRUNEL Sylvie (2004), *Le développement durable*, Paris, PUF, p. 26-29.

³⁴² « *Techniquement parlant, l'Union soviétique est prête à s'y engager et tout donne à penser que ses citoyens sont impatients d'en bénéficier ; mais pour leur donner satisfaction, leurs chefs devront affronter de difficiles problèmes politiques et sociaux d'adaptation* » ROSTOW Walt W. (1962), *op. cit.*, p. 359, 360.

connaissance et d'intérêt pour « *la science et la technologie moderne* »³⁴³. Ces sociétés consacrent « *une proportion très élevée de leurs ressources à l'agriculture* » qui n'est pas très productive car ces sociétés « *demeurèrent étrangères ou indifférentes à la capacité nouvelle qu'avait l'homme d'utiliser systématiquement son milieu physique* »³⁴⁴. Ainsi, dans le contexte d'un processus de développement associé à un processus de croissance économique, le secteur agricole est-il appelé à mobiliser de moins en moins d'hommes.

La notion de développement renvoie ainsi explicitement à l'idée de progrès infini forgée au siècle des Lumières et s'inscrit, comme l'ont précisé certains chercheurs, dans une longue maturation idéologique liée aux contextes législatifs mais aussi scientifiques des pays industrialisés³⁴⁵. La foi dans les connaissances techniques – « *nos connaissances techniques [...] ne cessent de croître et sont inépuisables* »³⁴⁶ – signe le « *retour des années quarante-cinq aux origines de la modernité* »³⁴⁷ dont est issu le modèle *productiviste* adopté par les sociétés industrialisées. Nous utilisons ici le terme “productiviste” plutôt que “moderniste” ou “développementaliste” tout d'abord parce que la notion “moderniste” renvoie à un champ de réflexion que nous ne maîtrisons pas totalement ; et parce que la notion “développementaliste” est mobilisée par les économistes pour désigner des approches qui sont contradictoires. Elle signifie parfois la mise en œuvre du “développement” suivant une acception linéaire néo-classique qui « *repose sur l'hypothèse de l'universalité de formes linéaires de progrès social. [...] Il fait partie du mythe de la modernité, c'est-à-dire de la certitude que le progrès partagé est l'aboutissement normal et à long terme de tout changement social* »³⁴⁸. A l'inverse elle est aussi une traduction de la notion de « *desarrollismo* » mobilisée par le courant de recherche « *hétérodoxe* » de la Commission économique pour l'Amérique Latine, créée par les Nations-Unies en 1948³⁴⁹.

³⁴³ ROSTOW Walt W. (1962), *ibid.*, p. 354.

³⁴⁴ ROSTOW Walt W. (1962), *ibid.*, p. 355.

³⁴⁵ LATOUCHE Serge (1988), “ Contribution à l'histoire du concept de développement ”, dans COQUERY-VIDROVITCH Catherine, HEMERY Daniel, PIEL Jean [Eds.], *Pour une histoire du développement*, L'Harmattan, Paris, p. 41-60 ; et RIST Gilbert (1996), *ibid.*, p. 1-40 ; GUERY François (2004), “ Philosophie du développement durable ”, *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 98-99.

³⁴⁶ Point IV du discours de Harry Truman dans Rist Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 118.

³⁴⁷ GUERY François (2004), “ Philosophie du développement durable ”, *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 99.

³⁴⁸ DUFFIELD Mark (1994), “ Les situations d'urgence complexes et la crise du développementalisme ”, *IDS Bulletin: Linking Relief and Development*, Vol. 25, n°3, octobre 1994, School of Public Policy, The University of Birmingham, p. 50 ; article publié sur le net en juin 1994 à l'adresse suivante : http://www.genderandpeacekeeping.org/resources/4_Les_situations_durgence_complexes.pdf ; dernière consultation 21/02/05.

³⁴⁹ ROSIER B, DOCKES P (1988), “ La question du « développement » aujourd'hui le tiers monde éclaté ”, *L'histoire ambiguë (croissance et développement en question)*, Paris, PUF, p. 250 ; BARON Catherine (2004), “ La construction d'alternatives en économie du développement entre discours et pratiques ”, Communication pour les 1^{ères} journées du développement du GRES, 16-17 septembre 2004.

Ce référentiel “productiviste” est à rapprocher de ce que Corinne Gendron nomme le « *paradigme industriel fordien* » ou « *paradigme fordiste* » qui « *repose sur une triple conception du progrès : la science est prédominante ; le progrès social se traduit en termes de consommation ; l’État joue un rôle de régulateur de premier plan* », ainsi que sur trois « *dogmes : le caractère inépuisables des ressources, la nécessité de la croissance, les capacités illimitées de la science et la technologie* »³⁵⁰. Elle renvoie aussi précisément à l’idée de « *modernité* » au sens de « *la culture américaine pour qui modernité s’oppose à tradition ; celle-ci est perçue comme une résistance au changement* »³⁵¹. Les objectifs principaux de ce modèle de modernité sont la « *paix* », « *l’abondance* » et la « *liberté* » fondée sur l’accroissement des activités de production et de leur pendant, la consommation, définissant en ces termes l’objectif central du référentiel global de développement : accroître les productions et par là même les consommations, la pauvreté pouvant conduire les populations à se diriger vers le modèle “communiste” – voir le texte du point IV du discours de Truman transcrit en totalité en annexe 4. Le bien-être est associé à la possession de biens de consommation, c’est ce que certains nomment « *le règne de l’avoir* »³⁵², la « *rareté [est] la malédiction permanente [...], la société d’abondance [est] la condition de l’émancipation future* »³⁵³.

C’est pourquoi la productivité et le progrès technique peuvent être envisagés comme des opérateurs de transaction du référentiel “productiviste” dont l’indicateur clé est la croissance économique. Il apparaît dès lors intéressant d’explorer dans quel sens l’application de ces opérateurs a pu influencer sur les relations entre sociétés et sources d’eau en France et en Espagne.

Ce référentiel est fondé sur une conception linéaire de l’histoire des sociétés, et sur l’idée que le progrès passe par la technique moderne suivant les principes de la « *rationalité de l’économie* »³⁵⁴ soit de l’efficacité économique, à tel point que « *la technique est devenue autonome, et forme un monde dévorant qui obéit à ces lois propres, reniant toute tradition* »³⁵⁵. Cette rationalité est considérée, non pas comme un construit, mais comme une réalité, un « *ordre naturel fondé sur la propriété privée, la nature humaine est régie par un principe utilitariste de rationalité conduisant harmonieusement par le biais de la Main invisible de Smith à l’optimum social chez*

³⁵⁰ GENDRON Corinne (2004), *op. cit.*, p. 72 ; GENDRON Corinne (2005), “ Représentations de l’environnement et du développement durable chez les dirigeants d’entreprises ”, dans SMOUTS Marie-Claude [dir.] (2005), *Le développement durable. Les termes du débat*, Paris, Armand Colin-Dalloz, p. 251. (225-258)

³⁵¹ ASSIDON Elsa (1992), *Les théories économiques du développement*, Paris, La Découverte, Coll. Repères, p. 102.

³⁵² PASSET René (1979), *L’économie et le vivant*, Paris, Payot, p. 108.

³⁵³ HARRIBEY Jean-Marie (1997), *op. cit.*, p. 78.

³⁵⁴ HARRIBEY Jean-Marie (1997), *op. cit.*, p. 66.

³⁵⁵ ELLUL Jacques (1990), *La Technique ou l’enjeu du siècle*, Paris, Economica, p. 12.

Walras et Pareto »³⁵⁶. Ce qui caractérise les sociétés modernes est donc leur capacité à produire à partir de « *toutes* » les sources potentielles de ressources et à consommer sans limites (caractère inépuisable des sources), validant en cela la thèse de Rostow selon lequel « *la croissance devient la fonction normale de l'économie* »³⁵⁷, ses « *postulats productivistes* »³⁵⁸.

Suivant les étapes énoncées par Rostow, pour favoriser le “démarrage” menant à l'ère de consommation de masse, il fallait médiatiser l'idée que le progrès économique mesuré par la croissance des productions et des consommations était « *l'une des conditions nécessaires à la réalisation d'autres objectifs que l'on juge favorables : dignité nationale, profits privés, intérêt général, meilleures conditions de vie pour les générations à venir* »³⁵⁹. Comme on le sait, le modèle américain a servi exemple. Les États-Unis sont largement dominants après la deuxième guerre mondiale et financent la reconstruction de l'Europe occidentale. Implicitement les organisations internationales contribuent par le biais des financements à faire adopter ce modèle en France et en Espagne. Il repose sur un optimisme affiché, puisqu'il s'agit alors de « *“mobiliser” la paysannerie, dans son intérêt même* » afin de « *vaincre rapidement la “faim dans le monde”* »³⁶⁰. Mais ce n'est pas tout, l'agriculture doit devenir un secteur de consommation de produits industriels, c'est-à-dire une agriculture consommatrice d'intrants (production chimique), de matériels (production métallique, plastiques, mécanisation), de nouvelles semences (production végétale, semenciers...). Elle doit aussi produire pour une industrie qui transformera les productions (notamment agroalimentaires). Ainsi, l'agriculture doit libérer à la fois de la main-d'œuvre pour l'industrie et être un maillon intermédiaire entre les productions industrielles amont et aval. Elle doit aussi fournir des produits alimentaires de moins en moins chers pour les consommateurs afin que ceux-ci consacrent une part plus importante de leur budget aux autres biens de consommation.

A ce titre la mise en œuvre du développement a été mesurée par la croissance, évaluation quantitative d'un progrès considéré comme facteur de stabilité sociale et de maîtrise des éléments naturels : c'est la production annuelle de richesses d'un pays, signifiée par l'« *augmentation, en pourcentage, du produit intérieur brut en volume* »³⁶¹. Si l'on considère l'exemple de la France et de l'Espagne, la fin des années

³⁵⁶ HARRIBEY Jean-Marie (1997), *op. cit.*, p. 66.

³⁵⁷ ROSTOW Walt W. (1962), *op. cit.*, p. 357.

³⁵⁸ BRUNEL sylvie (2004), *Le développement durable*, Paris, PUF, p. 36.

³⁵⁹ ROSTOW Walt W. (1962), *op. cit.*, p. 356.

³⁶⁰ DUMONT René (1966), *op. cit.*, p. 1348.

³⁶¹ 1. HUART Jean-Marc (2003), *Croissance et développement*, Paris, Bréal, Coll. Thèmes & débats, p. 13, 14. Voir aussi 2. NOUSCHI Marc, BENICHI Régis (1990), *La croissance aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles*, Paris, Ellipses, p. 46, 47 ; 3. GUELLEC Dominique, RALLE Pierre (2001), *Les nouvelles théories de la croissance*, Paris, La découverte, p. 14 ; 4. GADREY Jean, JANY-CATRICE Florence (2005), *Les nouveaux indicateurs de richesse*,

1950 correspond à une période très active de mise en œuvre du référentiel “productiviste”, bien qu’elle soit mise en œuvre dans des contextes politiques très différents – dictature franquiste en Espagne. Elle fut effectivement consacrée à la modernisation des techniques permettant d’exploiter *toutes* les ressources possibles³⁶² pour favoriser l’amélioration des conditions sociales et économiques suivant le modèle des Etats-Unis, qui par ailleurs y contribuent fortement à travers le plan Marshall. La gestion des sources d’eau inhérente au référentiel “productiviste” a donc pour objectif de favoriser l’accès à l’eau pour tous et sans limites, en mobilisant l’ensemble de ce qui est perçu comme des ressources en eau.

L’ouvrage généraliste de Françoise Conac³⁶³ évoque à ce titre le lien explicite entre développement rural et recours à l’irrigation ; elle y montre l’importance du croisement entre la mobilisation de techniques et l’implication politique des gouvernements³⁶⁴ – déjà soulignée auparavant par Karl Wittfogel³⁶⁵. Ces éléments conduisent à mettre en évidence des mesures politiques qui caractérisent le référentiel “productiviste” : fondées sur l’accroissement de l’offre en eau, elles favorisent le recours à l’irrigation en tant que vecteur de développement rural.

III.2 « DE L’EAU POUR TOUS »

III.2.1 UNE GESTION SECTORIELLE DE TOUTES LES SOURCES D’EAU

Les mesures tendent vers la prise en compte croissante de l’ensemble des usages consommatifs et vers la proposition de plans de gestion quantitatifs d’ensemble pour y répondre. La législation relative à l’eau s’est orientée vers la logique de “l’eau pour tous”. La réglementation se précise par catégorie d’usages et conduit peu à peu à une gestion sectorielle: l’eau de consommation, l’eau destinée aux usages industriels et l’eau destinée aux usages agricoles. Cette approche sectorielle est empreinte des « *approches scientifiques* » du XIX^e siècle et de leurs applications aux écosystèmes aquatiques qui ont conduit à la formalisation de l’hydrologie, centrée sur l’eau en tant que flux quantifiable, et en tant que molécule chimique aux caractéristiques intéressant la médecine, les domaines industriels et agricoles³⁶⁶. Ce cloisonnement fut

Paris, La Découverte, p. 17. Ces différents auteurs évoquent différentes approches d’évaluation du PIB : « *approche par les emplois* » ou approche par l’« *utilisation possible des biens et services disponibles* » (1), « *approche par les revenus* » et « *approche par les produits* » ou approche par la création de valeur ajoutée, (2-3-4) approche communément adoptée car le PIB est un « *indicateur de la valeur ajoutée* ».

³⁶² Point particulier que nous développons un peu plus loin.

³⁶³ CONAC Françoise (1978), *Irrigation et développement agricole*, Paris, SEDES-CDU, 291 p.

³⁶⁴ « *Mutations politiques et révolutions technologiques conjuguent leurs effets pour transformer le monde rural* ». CONAC Françoise (1978), *ibid.*, p. 8.

³⁶⁵ WITTFOGEL Karl (1964), *Le despotisme oriental*, Paris, Les éditions de Minuit, 671 p.

³⁶⁶ HAGHE Jean-Paul (1998), *Les eaux courantes et l’Etat en France (1789-1919). Du contrôle institutionnel à*

en outre propice au traitement par des groupes d'experts qui se partagent les compétences : les ingénieurs des Ponts et Chaussées (adduction d'eau, houille blanche et navigation), les agronomes (drainage et irrigation)³⁶⁷. Dans ce contexte, le « *fractionnement permet de mieux s'approprier l'eau* » et de considérer qu'il convient d'« *utiliser chaque molécule d'eau pour produire* » ; c'est pourquoi pour Jean-Paul Haghe une « *vision productiviste* » caractérise les relations aux écosystèmes aquatiques de l'époque³⁶⁸.

En France, la Loi du 31 mai 1846 souligne qu'il faut profiter de chaque goutte d'eau qui s'écoule à surface des continents, suivant en cela les recommandations de Thomé de Gamond. Cet ingénieur est sans doute l'équivalent français de Joaquin Costa et de Manuel Lorenzo Pardo réunis, qui sont considérés comme les fondateurs de la politique de l'eau mise en œuvre au cours du XX^e siècle en Espagne. Il est présenté par Jean-Paul Haghe comme le père des agences de bassin ainsi que des grandes compagnies d'aménagement fluvial³⁶⁹. Thomé de Gamond avait ainsi fixé comme objectif d'un Plan général d'aménagement de réguler les flux d'eau et de matières vers l'océan « *sépulture ... destinée à recevoir [...] l'humus fécond de la terre* », en implantant partout des « *escaliers hydrauliques* » permettant de répartir les flux de liquide pour « *ces diverses utilisations : l'arrosage des terres, la force motrice des chutes d'eau, la navigation, etc.* » et même de résoudre les problèmes d'inondation³⁷⁰.

La Loi du 8 avril 1898 est le texte de fondateur du régime juridique de l'eau en France et s'inscrit dans le contexte de l'entrée en concurrence des principaux usages de l'eau de l'époque, notamment entre l'agriculture et le transport (navigation et chemin de fer)³⁷¹. Malgré la vision d'ensemble promue par Thomé de Gamond, cette loi est encore fortement empreinte du droit romain qui dissociait par exemple les *res communis*, « *choses communes qui ne peuvent être la propriété exclusive de personne* » comme l'eau courante, la mer, l'air, des *res publica*, « *choses publiques hors du commerce, mises à disposition de tous* » comme les fleuves pérennes, ce qui contribue à instaurer la confusion et « *l'opposition entre la propriété et les usages* »³⁷². Influencée par les idées révolutionnaires selon lesquelles « *l'eau est devenue la pièce*

la fétichisation marchande, Paris, EHESS, Thèse de doctorat, p. 187.

³⁶⁷ Cloisonnement qui donnera lieu ensuite au traitement par les Grands Corps d'ingénieurs de l'Etat : Eaux et Forêts, les Mines et les Ponts et Chaussées.

³⁶⁸ Communication de Jean-Paul Haghe lors du séminaire de recherche du Groupement de Recherche (GDR) 2524 *Eau, Ville et Territoire* « Rés-EAU-Ville » sous la direction de Graciela Schneier des 13 et 14 mars 2003 sur le thème de *la marchandisation de l'eau*.

³⁶⁹ HAGHE Jean-Paul (1998), *ibid.*, p. 198.

³⁷⁰ HAGHE Jean-Paul (1998), *ibid.*, p. 199.

³⁷¹ HAGHE Jean-Paul (1998), *ibid.*, p. 414-418 ; GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *L'eau, usages et gestion*, Paris, Litec, p. 10.

³⁷² GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *ibid.*, p. 11, 15.

maîtresse du développement » et par des préoccupations agronomiques³⁷³, cette loi « *était encore une loi agricole* »³⁷⁴ centrée sur la régulation des prélèvements agricoles et ne clarifiait absolument pas les distinctions entre eaux domaniales ou non. Elle fut modifiée par la loi de 1919 qui élargit ce cadre en accordant de l'importance à d'autres usages et notamment à l'énergie hydraulique, signifiant par là-même l'accroissement de l'importance de ce type d'usage. Ensuite les décrets-lois de 1935 instaurèrent de manière relativement précoce la protection de nappes souterraines et de nombreuses mesures visèrent à élargir pas à pas le cadre juridique afin d'intégrer l'ensemble des usages en interaction comme « *les mines, la navigation, la pêche et la santé publique* »³⁷⁵.

De façon beaucoup plus précise, en Espagne, après une période où l'appropriation individuelle de l'eau fut favorisée (« *despatrimonialización* »), le mouvement intellectuel *régénérationniste*³⁷⁶, « *dont Joaquin Costa fut le principal porte-parole* »³⁷⁷ incita à la nationalisation pour « *rendre [les eaux] aptes à une utilisation qui bénéficiera à l'ensemble de la Nation espagnole : œuvrer pour le bien commun* »³⁷⁸. Dans ce cadre, la loi du 13 juin 1879 en vigueur jusqu'en 1985 s'est attachée à hiérarchiser les différents usages de l'eau³⁷⁹. Marquée par le modèle *régénérationniste Costiste*, cette loi imposa aussi une approche quantitative d'ensemble à l'échelle des bassins-versants avec une préoccupation toute particulière pour les usages agricoles et les aménagements hydrauliques à réaliser pour favoriser leur expansion, puisque elle prévoyait la réalisation d'un « *Plan général d'irrigation et de travaux hydrauliques* »³⁸⁰.

Le Plan Gasset constitue pour Robert Hérin le signe d'une « *prise de conscience de la nécessité d'une politique hydraulique nationale conduite et coordonnée à l'échelle*

³⁷³ HAGHE Jean-Paul (1998), *op. cit.*, p. 59.

³⁷⁴ Le droit de l'eau était encore majoritairement décliné dans le Code Rural. GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *ibid.*, p.18.

³⁷⁵ GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *ibid.*, p. 18.

³⁷⁶ Mouvement selon lequel les « *colonisations agraires, fondées sur la maîtrise de l'eau, devaient permettre la « régénération » de la nation espagnole* ». CLARIMONT Sylvie (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne : le cas du bassin de l'Ebre (Espagne)*, Thèse de doctorat de géographie, sous la direction de Michel Drain et Marie-Claude Maurel, Université Montpellier III, p. 97.

³⁷⁷ DEL MORAL Léandro (1998), « L'état de la politique hydraulique en Espagne », *Hérodote*, n°91, p. 120. Joaquín Costa, Juriste d'origine paysanne né en Aragon, Joaquín Costa (1846-1911) est considéré comme « *l'apôtre* » des idées reprises pour partie dans les futurs programmes de développement espagnols. A ce sujet voir aussi CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, 700 p. ; CLARIMONT Sylvie (1996), « Conflits pour l'eau dans le bassin de l'Ebre », dans *Espace rural*, n°36, Montpellier, p. 63-114 ; DRAIN Michel (1996), *op. cit.*

³⁷⁸ CLARIMONT Sylvie (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne, le cas du bassin de l'Ebre (Espagne)*, Thèse de doctorat de géographie, Université Montpellier III, p. 98.

³⁷⁹ GIL OLCINA Antonio (1999), « Los usos del agua en España : una perspectiva histórica », dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Los usos del agua en España*, Alicante, Universidad de Alicante, CAM, p. 13.

³⁸⁰ CLARIMONT Sylvie (1999), *ibid.*, p. 123.

des principaux bassins versants »³⁸¹. Il est l'outil de mise en œuvre de la loi de 1879, modifiée en 1916 puis en 1919, proposa donc une gestion quantitative centralisée au niveau de l'État. Il constituait alors de ce point de vue le premier projet global d'utilisation de l'eau³⁸². Sylvie Clarimont a montré que cette orientation conduisit à instaurer les Confédérations hydrographiques afin d'« *utiliser intégralement les ressources en eau de chaque bassin, ceci grâce à la coordination et à la planification*³⁸³ *de l'usage de la ressource* »³⁸⁴. L'apogée du modèle correspond au Plan proposé par Manuel Lorenzo Pardo en 1933 qui, grâce à l'application d'une « *vision d'ensemble* » prenant en compte « *tout le domaine national et les aspects de sa production et de son économie* », proposait la réalisation de grands transferts d'eau entre bassins dans « *l'intérêt national* »³⁸⁵.

La gestion intégrale telle que promue par Manuel Lorenzo Pardo enjoint à adopter cette « *vision d'ensemble* » qui permet de mettre en valeur l'ensemble des sources pour une multitude d'usages potentiels. Sous la dictature de Franco, les projets d'aménagement hydraulique sont « *réexhumés* »³⁸⁶. Dans le projet franquiste d'autarcie, l'énergie hydraulique prend à ce titre beaucoup d'importance. Il s'agit de mettre en place des aménagements qui permettent de pallier à la fois les excès d'eau (crues) et les manques d'eau (étiages) mais aussi de favoriser la production d'énergie nécessaire à la production industrielle. Le Plan de 1939 reprend les orientations du Plan de 1933, mais adopte un traitement sectoriel plus marqué en fonction des usages et surtout « *des grands corps* » (Ponts-et-Chaussées, Mines, Agriculture)³⁸⁷. La logique qui habite de façon transversale l'ensemble de ces plans réside dans « *l'accroissement des disponibilités en eau, [la] promotion de l'offre de ressource à des fins industrielles, agricoles* »³⁸⁸. La foi dans le *progrès* technique associé au *progrès* social caractérise la pensée dominante et la politique hydraulique de l'époque.

La question du financement des projets associés à ces représentations différencie notablement la France et l'Espagne : en France la mise en œuvre concrète a été concédée à des entreprises privées subventionnées par l'Etat (la Compagnie Générale des Eaux créée en 1853 et à la Société Lyonnaise des eaux et de l'éclairage créée en

³⁸¹ HERIN Robert (1976), *Le bassin du Segura*, Thèse de doctorat de géographie Rurale, Université de Caen, sous la direction de Pierre Brunet, p. 213.

³⁸² CLARIMONT Sylvie (1999), *ibid.*, p. 118-120.

³⁸³ Il ne s'agit plus de proposer des projets isolés d'aménagement, mais d'un réel plan d'aménagement global à l'échelle des grands bassins. Cf. art. 7 du décret du 5 mars 1926

³⁸⁴ CLARIMONT Sylvie (1999), *ibid.*, p. 124.

³⁸⁵ LORENZO PARDO Manuel (1933), "Tomo I", *Plan nacional de obras hidráulicas*, Madrid, MOPU, p. 83, 84.

³⁸⁶ CLARIMONT Sylvie (1999), *ibid.*, p. 164.

³⁸⁷ CLARIMONT Sylvie (1999), *ibid.*, p. 165.

³⁸⁸ CLARIMONT Sylvie (1999), *ibid.*, p. 165.

1867), alors qu'en Espagne l'Etat s'est attribué cette tâche³⁸⁹.

Ainsi, en Espagne dès la fin du XIX^e siècle, l'État a confié la gestion de l'eau à des Confédérations Hydrographiques et s'est engagé dans la mise en œuvre d'une politique hydraulique planifiée à l'échelle des bassins fluviaux définis institutionnellement comme cadres de gestion pertinents dès 1926³⁹⁰. Les transferts comme les barrages ont été envisagés à partir du calcul de « *bilans hydrauliques* » ou « *bilans hydriques* », qui permettent de réaliser des diagnostics en terme de « *déficit* ». Par exemple dans le cas du transfert Tage/Segura il est considéré que : « *les 1 000 hectomètres cubes d'eau maximum* » qui peuvent être transférés « *sont des eaux excédentaires qui iraient à la mer* »³⁹¹. Il faut préciser que le projet de transfert des eaux du Tage vers le Segura s'inscrit dans la période franquiste ; il était déjà prévu dans le plan de 1933 et associé à l'accroissement des superficies irriguées du Sud-Est de l'Espagne. Les confédérations qui organisent la gestion de l'eau à l'échelle des bassins sont alors des organes exécutant les directives d'un Etat central fort. Elles ont perdues leur rôle de lieu de discussion et d'échange entre provinces concernées par des questions liées à la gestion des fleuves³⁹², c'est pourquoi il n'y eu apparemment pas d'opposition politique à sa réalisation.

Les politiques de l'eau française et espagnole ont ainsi tendu, dès le XIX^e siècle, vers une gestion sectorielle de la ressource visant à maximiser l'exploitation des « *gisements* » en eau au moyen d'aménagements lourds : la gestion s'inscrit dans ce que Michel Drain nomme un « *paradigme hydraulicien* » ou ce que Michel Marié nomme un « *modèle aménagiste* »³⁹³. La gestion des fleuves passe par la gestion de l'eau qui représente alors un "intransigent" ou une "matière première" pour les activités productives. L'approche hydraulicienne repose sur une conception de l'eau en tant que matière renouvelable à l'infini suivant un cycle, dont elle propose de maîtriser quantitativement les flux dans l'espace et dans le temps ; elle conduit à aménager les fleuves suivant un objectif de « *mise à profit intégrale des eaux* » (*aprovechamiento integral de las*

³⁸⁹ Communication de Jean-Paul Haghe lors du séminaire de recherche du Groupement de Recherche (GDR) 2524 *Eau, Ville et Territoire* « Rés-EAU-Ville » sous la direction de Graciela Schneier des 13 et 14 mars 2003 sur le thème de *la marchandisation de l'eau*.

³⁹⁰ Sylvie Clarimont explique que l'adoption des divisions hydrologiques précède cette institutionnalisation puisque dès la moitié du 19^e siècle les ingénieurs des Ponts-et-Chaussées définissent clairement la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Dix premières Divisions hydrologiques seront créées le 29 juillet 1865 pour mettre en œuvre une gestion sous l'égide d'ingénieurs et de techniciens. CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 125-126.

³⁹¹ PERPIÑA Y GRAU Román (1970), " El Trasvase Tajo-Segura en España. Un grandioso programa de desarrollo regional del Sureste español iniciado por el regadío árido ", *Expansion regional*, n°9, diciembre 1970, p. 54.

³⁹² CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 277.

³⁹³ MARIE Michel (2003), " La formation d'un modèle aménagiste de l'eau ", dans DRAIN Michel [dir], *Politiques de l'eau en milieu Méditerranéen. Le cas de la péninsule Ibérique*, Madrid, Casa de Velázquez, Universidad de Alicante, p. 15-27.

*aguas*³⁹⁴) ou de nécessité « *d'assurer un emploi utile à des millions de mètres cubes* »³⁹⁵ avant qu'ils ne se *perdent* en mer. Ainsi, suivant le modèle de "gestion intégrale", comme l'exprimait Robert Hérim « *l'efficacité du système se mesure au fait que le Segura en année normale ne déverse plus que quelques millions de m³ en Méditerranée* »³⁹⁶.

Cette conception est largement répandue et a servi à justifier tous les aménagements visant à régulariser les flux d'eau dans le temps et à les répartir dans l'espace, y compris en France. Ainsi, au début des années 1960 dans le bassin d'Adour-Garonne, à l'occasion de la réalisation du Projet de *Livre Blanc* puis du Plan de Développement de la Ressource en Eau (PDRE) ou encore de l'aménagement des coteaux de Gascogne, le texte de l'exposé des motifs de la Loi du 31 mai 1846 est cité comme référence :

« S'il est vrai, comme on l'a dit avec raison, que toute goutte d'eau qui s'écoule vers la mer sans avoir reçu de destination est un véritable gaspillage, on reconnaîtra sans peine qu'un travail qui aura pour résultat d'assurer un emploi utile à des centaines de millions de mètres cubes, d'ouvrir à la navigation des voies nouvelles, de donner à l'industrie de nouveaux moteurs et de fournir à des plaines desséchées par le soleil des moyens d'irrigation, mérite le suffrage que nous venons de réclamer en sa faveur. »³⁹⁷

Dans la pratique, cette évolution est significative de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste" ; car, si elle repose sur une vision d'ensemble, celle-ci est appliquée de façon sectorielle et fondée au départ uniquement sur des indicateurs quantitatifs, notamment sur les quantités d'eau prélevées pour favoriser l'augmentation des productions agricoles. De nombreux aménagements ont été réalisés dans les bassins du Segura et d'Adour-Garonne pour permettre l'accroissement des prélèvements destinés à assurer un confort d'utilisation pour l'ensemble des usagers domestiques, industriels et agricoles. La période qui suit la deuxième guerre mondiale est ainsi caractérisée par une forte augmentation de l'offre en eau. Différents facteurs d'explication sont avancés par les gestionnaires pour justifier cet accroissement. Au début du siècle comme au lendemain de la deuxième guerre mondiale, il s'agit directement de répondre aux besoins fondamentaux des populations en termes d'adduction d'eau ou de protection contre les risques d'inondations liés aux irrégularités de répartition spatiale et temporelle des flux d'eau. Indirectement, on

³⁹⁴ Autres exemples de projets : AGUILA y RADA A. (1929), *El aprovechamiento integral de las aguas de la cuenca del Gualdalquivir*, Madrid; BARRERE P. (1954), " Mise en valeur intégrale du bassin du Noguera Ribagorzana ", *Revue de Géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Toulouse, n° 25, (1), p. 81-84.

³⁹⁵ BETEILLE Roger (1961), *op. cit.*, p. 3.

³⁹⁶ HERIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 209.

³⁹⁷ BETEILLE Roger (1961), " Une expérience de mise en valeur régionale : l'aménagement des coteaux de Gascogne ", *Notes et études documentaires*, n° 2740, 16 janvier 1961, p. 3.

cherche à favoriser les activités productives, industrielles et agricoles (comme nous allons le voir dans le chapitre suivant), afin que l'eau ne constitue pas un facteur limitant pour leur productivité.

Les aménagements hydrauliques sont alors associés, dans l'imaginaire des populations, à l'idée de « *progrès social et économique* » pour lutter contre des conditions naturelles qui sont perçues comme des contraintes obligeant l'agriculture à faire face tantôt aux excès, tantôt aux pénuries en eau des fleuves³⁹⁸.

Dans le bassin du Segura, à la suite du *Plan Général des ouvrages hydrauliques*, un *Plan de mise à profit intégrale du haut bassin du Segura* fut proposé dès 1941. Le titre de l'ouvrage de Cuchoud Sebastia R. de 1963 rend compte de la logique d'alors : *Un demi-siècle de travaux pour dominer et mettre à profit les eaux du río Segura*³⁹⁹. De même en Adour-Garonne, le projet du premier programme d'intervention de l'Agence de l'eau⁴⁰⁰ signalait qu'il était nécessaire de répondre à une demande potentiellement croissante par la réalisation d'aménagements hydrauliques dans le bassin à hauteur de 300 millions de mètres cubes pour les années 1980, puis de 1 200 millions de mètres cubes pour les années 2000⁴⁰¹, idée reprise dans le projet de Livre Blanc en 1971. Ces plans de gestion incitent à mobiliser l'ensemble des sources potentielles d'eau afin de favoriser l'accès à l'eau pour tous les usages au moyens d'aménagements hydrauliques – voir encadré 2 suivant.

En France, à partir des années 1960 et de l'émergence des problèmes qualitatifs liés non seulement à l'augmentation des pollutions mais aussi à de nouvelles capacités d'analyse, la politique d'accroissement de l'offre en eau sert à la gestion quantitative et qualitative des sources d'eau : la quantité d'eau assure de fait la diminution des concentrations de polluants. Ainsi les barrages sont dits « *à buts multiples* », car ils permettent par exemple la « *dilution* » des pollutions assurant ainsi « *la salubrité* », les usages touristiques, l'irrigation, la fabrication d'hydroélectricité ou encore l'écrêtage des crues⁴⁰².

En Espagne, cette politique se fonde sur la réalisation de grands ouvrages de régulation afin de favoriser le développement de cultures irriguées et l'écrêtage d'une partie des crues du bassin, tout d'abord à travers la mise en œuvre du Plan Gasset (1902) et dans une plus grande proportion celle du *Plan National des ouvrages*

³⁹⁸ CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 95

³⁹⁹ CUCHOUD SEBASTIA R. (1963), *Medio siglo de trabajos para dominar y aprovechar las aguas del río Segura*, Madrid, Ministerio de Obras publicas, Confederación Hidrográfica del Segura, 37 p.

⁴⁰⁰ AEAG (1968), *Projet de programme d'intervention de l'Agence*, Toulouse, AEAG, 92 p.

⁴⁰¹ AEAG (1968), *ibid.*, p. 16, 17.

⁴⁰² AEAG (1968), *ibid.*, p. 34.

hydrauliques de Lorenzo Pardo en 1933⁴⁰³. Le Segura, fleuve méditerranéen, connaît une période d'étiage très longue et d'autant plus marquée que de nombreux affluents « souffrent d'un étiage pérenne, puisqu'ils peuvent être à sec toute l'année »⁴⁰⁴. Les apports en eau par les précipitations sont généralement concentrés en automne et parfois générateurs de crues « destructrices [...] à l'occasion des grandes pluies, qui s'écoulent en peu de jours dans leurs lits » ; par exemple le 14 octobre 1879 le Guadalentín détruisit le barrage de Puentes, provoquant l'inondation de Lorca ainsi que des huertas de Murcie et d'Orihuela⁴⁰⁵.

Encadré 2 – Nécessité de “produire” de nouvelles ressources en eau

Plan général des ouvrages hydrauliques 1933

« [Il convient d'adopter] une vision d'ensemble [...], non seulement parce qu'elle atteint l'étendue nationale et met en relation tous les aspects de sa production et de son économie, mais aussi parce qu'elle prend en compte et est fondée à égalité sur les réalités géophysiques qu'il faut mettre à profit comme celles qu'il faut vaincre, et sur les réalités économiques, sociales et politiques, sur lesquelles il faut compter.

La construction d'ouvrages hydrauliques en tant que [...] partie de cet ensemble [de réalités et possibilités espagnoles] peut permettre d'acquérir une importance extraordinaire, franchement décisive. »⁴⁰⁶

Projet de programme d'intervention de l'Agence de l'eau 1968

« L'accroissement simultané, et durant la même période de basses eaux, des besoins des trois activités de pointe que constituent dans le bassin l'irrigation, les loisirs et le thermalisme, rend inéluctable à bref délai la nécessité de relever les débits d'étiage ; il faut donc rechercher, dès maintenant, les sites de retenue possibles et prévoir l'aménagement de certains. »⁴⁰⁷

Projet de Livre Blanc : le problème de l'eau en Adour-Garonne 1971

« Chaque secteur d'activité bien localisé dans l'espace peut avoir des besoins atteignant un tel niveau en quantité comme en qualité que la ressource disponible en ce lieu devient insuffisante certains jours, voire certains mois. La demande en eau ne peut alors être satisfaite qu'au prix de travaux coûteux permettant soit de stocker l'eau des périodes d'abondance pour en disposer aux périodes d'étiage (barrages-réservoirs), soit d'utiliser les eaux courantes locales de qualité médiocre après traitement (stations d'épuration). L'eau n'étant plus disponible gratuitement et exigeant pour l'obtenir des investissements spécifiques est ainsi devenue un bien économique, une production marchande, un élément du coût de production pour les industriels et les agriculteurs. »⁴⁰⁸

Dans le bassin du Segura, dès le début des années 1960, l'objectif de « régulation

⁴⁰³ CLARIMONT Sylvie (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne : le cas du bassin de l'Ebre (Espagne)*, Thèse de doctorat de géographie, Université Montpellier III, p. 123.

⁴⁰⁴ MASACHS ALAVEDRA Valentín (1948), *El régimen de los ríos peninsulares*, Barcelona, Consejo Superior de investigaciones científicas, p. 145.

⁴⁰⁵ MASACHS ALAVEDRA Valentín (1948), *El régimen de los ríos peninsulares*, Barcelona, Consejo Superior de investigaciones científicas, p. 145.

⁴⁰⁶ LORENZO PARDO Manuel [dir.] (1933), “Tomo I”, *Plan nacional de obras hidráulicas*, Madrid, MOPU, p. 83.

⁴⁰⁷ AEAG (1968), *op. cit.*, p. II.

⁴⁰⁸ MISSION DELEGUEE DE BASSIN ADOUR-GARONNE (1971), *Projet de livre blanc. Le problème de l'eau en Adour-Garonne*, Toulouse, Mission déléguée de bassin Adour-Garonne, p. 43.

intégrale »⁴⁰⁹ des eaux, symbolisant la possibilité de s'affranchir des limites, des contraintes naturelles et de rompre avec les inégalités entre *secanos* et *regadíos*⁴¹⁰, avait été atteint. Cependant, après que l'on eut réalisé un nombre important de barrages dans l'ensemble de la partie amont du bassin permettant une « *mise à profit intégrale* » du fleuve et laissé installer un nombre de pompages important dans les nappes, les usages ont excédé l'offre ; il est apparu manifeste qu'il fallait soit faire diminuer la demande, soit créer de nouvelles ressources – voir Figure 8 suivante⁴¹¹.

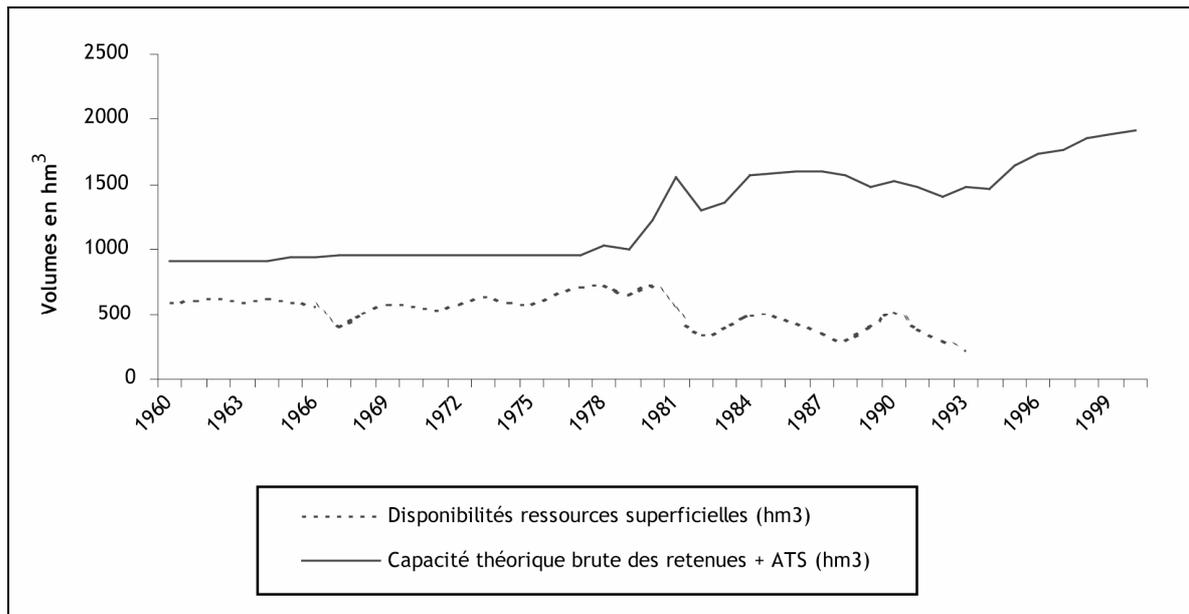


Figure 8 – Evolution de la capacité de l'offre en eau et des disponibilités en eau de surface⁴¹²

Pourtant les limites des politiques qui consistent à offrir toujours plus d'eau aux usagers, sans restriction, sont apparues très rapidement. Dans le bassin du Segura, il est nécessaire d'aller chercher l'eau ailleurs grâce à de nouvelles capacités techniques : là où elle est abondante comme dans la mer en utilisant des procédés de dessalement d'eau, ou "en excès", comme dans les bassins qui "jettent" beaucoup d'eau à la mer. La solution privilégiée dans un premier temps consista à mettre en œuvre une partie du

⁴⁰⁹ La capacité de régulation est associée à la capacité totale des nombreuses retenues réalisées au cours du siècle. Elle est considérée intégrale lorsque cette capacité atteint ou dépasse la valeur moyenne des flux naturels annuels. Cependant ceci n'a pas empêché les inondations meurtrières de 1972 et 1973.

⁴¹⁰ *Secanos* : cultures non irriguées ; *Regadíos* : cultures irriguées.

⁴¹¹ GIL OLCINA Antonio (1999), *op. cit.*, p. 27.

⁴¹² D'après CHS (2000), *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 363 p. ; RODRIGUEZ José Maria (1989), *El Traspase Tajo Segura, solución al desequilibrio hidrológico*, Madrid, Ediciones Nuevos enfoques, 165 p. ; CES (1995), *Recursos hidricos y su importancia en el desarrollo de la Region de Murcia*, Murcia, CES, p. 17, 24 ; SINDICATO GENERAL DE REGANTES DEL ATS (2002), *Existencias en los embalses de entrepenas y buendia*, documents facilités.

Plan de 1933, ce qui aboutit en 1978 à la mise en service de l'*Acueducto Tajo-Segura* (ATS), canal de 292 kilomètres qui permet de transférer une partie de l'eau du Tage vers le bassin du Segura⁴¹³ afin de pallier les écarts importants entre périodes de crue et périodes d'étiage caractéristiques du climat méditerranéen subaride de l'Espagne du Sud-Est. En ce qui concerne la production d'eau douce à partir d'eau saumâtre ou salée, ce sont surtout de petites installations qui ont été mises en service par les communes et par certaines communautés d'irrigants afin de rendre utilisables les eaux saumâtres pompées dans les nappes à proximité des côtes⁴¹⁴. Dans le bassin du Segura comme dans le Campo de Dalías cette solution est jugée rentable par les agriculteurs qui pratiquent l'agriculture intensive, mais ne disposent pas d'eau de bonne qualité notamment lorsque les exploitations sont implantées dans les communes littorales où la surexploitation des nappes favorise les intrusions marines. Solution très coûteuse en énergie, ce n'est qu'à partir de 1995 que la région de Murcie envisage la construction d'usines de dessalement d'eau de mer destinées à alimenter les usages domestiques particulièrement sur le littoral (Cartagena, Aguilas et Mazarrón), car comme montre le graphique précédent (figure 8), le transfert des eaux du Tage vers le Segura n'a pas tenu ses promesses et a conduit à exploiter davantage les nappes ce qui se traduit entre autre par la baisse de la disponibilité en eaux de surface du bassin.

Dans le bassin d'Adour-Garonne, les études réalisées dès le premier programme d'action de l'agence de bassin ont insisté sur la nécessité de réaliser des aménagements visant à « *produire* » de nouvelles ressources— voir graphique de la figure 9 suivante⁴¹⁵. Il est alors entendu que ces aménagements (réseaux d'irrigation, grands barrages-réservoirs) contribuent directement au développement régional⁴¹⁶. Dans le bassin d'Adour-Garonne, dès le début du siècle de grands barrages sont réalisés dans les Pyrénées et le Massif central, mais ceux-ci sont aujourd'hui majoritairement dévolus à la fabrication d'électricité — capacité de retenue qui s'élève à 2972,64 millions de mètres cubes en 1997⁴¹⁷. Dès lors, les quantités d'eau turbinées surtout en hiver pour répondre à la demande en électricité plus importante s'écoulent dans le réseau hydrographique alors que les besoins notamment agricoles ne sont pas les plus élevés.

⁴¹³ Au départ il était prévu de transférer jusqu'à 1000 hm³/an mais compte tenu des pertes et des contraintes d'exploitation la moyenne annuelle du transfert depuis 1980 est autour de 290 hm³/an. [Cf. SANDOVAL RODRIGUEZ J-M. (1989), *El Tránsito Tajo Segura, solución al desequilibrio hidrológico*, Madrid, Ediciones Nuevos enfoques, p. 26, 30, 51.]

⁴¹⁴ RICO AMORÓS Antonio et al. (1998), *Depuración, desalación y reutilización de aguas en España*, Barcelona, Oikos-tau, p. 171.

⁴¹⁵ MISSION DELEGUEE DE BASSIN ADOUR-GARONNE (1971), *op. cit.*, p. 43.

⁴¹⁶ MISSION DELEGUEE DE BASSIN ADOUR-GARONNE (1971), *ibid.*, p. 34.

⁴¹⁷ CBAG (1997), *Atlas et données sur l'eau*, AEAG, p. 39.

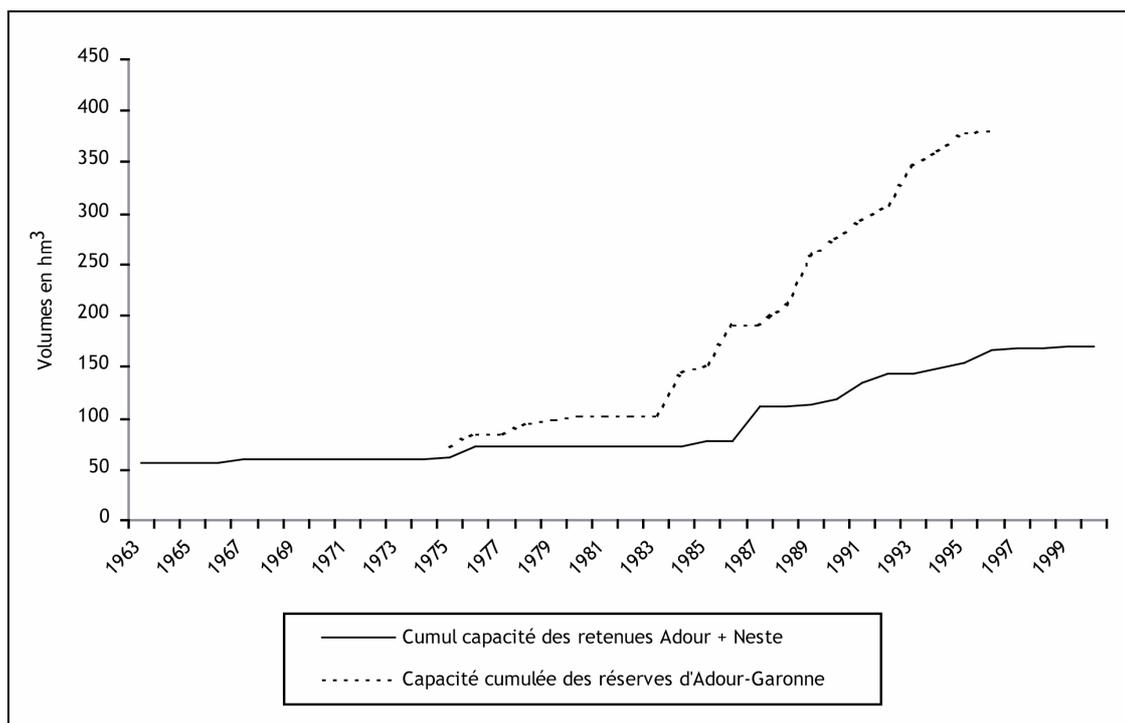


Figure 9 – Evolution de la capacité de l’offre en eau dans le bassin d’Adour-Garonne⁴¹⁸

Suivant les objectifs fixés dans le contexte d’un référentiel “productiviste”, les sources d’eau sont essentiellement considérées comme de l’eau destinée aux usages agricoles, industriels, domestiques mais aussi comme des canaux pour la navigation. Les irrégularités de répartition (étiages, crues, basses et hautes-eaux) ne sont pas considérées comme inhérentes au fonctionnement des sources d’eau, et à leurs fonctionnalités (phénomènes d’autoépuration, fonction de régulation à l’échelle du bassin), mais au contraire elles représentent des “problèmes”, des “contraintes” pour les sociétés auxquels il convient de remédier.

Les sources d’eau ne représentent alors que des « vecteurs des eaux »⁴¹⁹, des canalisations et des réservoirs d’eau. Malgré les différences notables entre les bassins du Segura et d’Adour-Garonne les inégalités de répartitions spatiales et temporelles sont les premiers facteurs évoqués pour expliquer la nécessité de recourir à la création de barrages ou de transfert entre bassins-versants. Les aménagements proposés à l’époque consistaient avant tout à réguler les flux d’eau en créant des barrages afin de protéger des crues les populations et leurs activités et de profiter des eaux stockées pour l’irrigation.

⁴¹⁸ D’après CBAG (1997), *Atlas et données sur l’eau*, AEAG, p. 38 ; I.I.A.H.B.A (1998), *Plan de gestion des étiages du bassin de l’Adour*, Septembre 1998, p. 9 ; CACG (2002), *Plan de Gestion des Etiages Neste et rivières de Gascogne*, Tarbes, CACG, p. 47.

⁴¹⁹ AEAG (1968), *op. cit.*, p. 23.

Comme le souligne Sylvie Clarimont pour l'Espagne « *l'idée de finitude est totalement absente d'un discours aménagiste qui vise principalement la maximisation de l'usage de la ressource. Une logique économique de fonctionnalisation du milieu prédomine* »⁴²⁰. C'est aussi le cas en France puisque selon René Dumont « *l'extension de l'irrigation sera, chez nous ou aux colonies, généralement limitée plutôt par les débouchés des produits et peut-être les ressources de main d'œuvre, plutôt que par des disponibilités en eau* »⁴²¹. Dans ce contexte toutes les formes de sources ont été considérées comme des potentielles pour l'ensemble des activités mettant ainsi en application la théorie de Rostow selon laquelle la mise en œuvre du référentiel "productiviste" conduit à « *assimiler et [à] appliquer efficacement à toute une gamme de ressources – sinon à la totalité d'entre-elles – les découvertes qui étaient à la pointe de la technologie de l'époque* »⁴²².

Les politiques de l'eau sont centrées sur la gestion des flux d'eaux en s'appliquant à gérer des réseaux hydrographiques ou des réseaux d'adduction, de drainage ou encore d'assainissement. Dans ce contexte le bassin-versant, constitue une échelle pertinente permettant de quantifier ces flux de surface et de mettre en œuvre des politiques de gestion fondées sur l'analyse hydrologique des régimes. L'objectif central est d'améliorer la répartition spatiale et temporelle des entrées d'eaux dans le bassin. En France comme en Espagne la gestion repose donc sur une double approche sectorielle : entre différents types d'eaux, mais aussi entre différents usages (domestiques, agricoles, ferroviaires, industriels, énergétiques...). Les distinctions au sein des eaux de surfaces entre eaux qui peuvent être appropriées individuellement et eaux qui ne pouvaient l'être, ou encore entre eaux de surfaces et eaux souterraines qui ne sont pas régies suivant les mêmes règles sont particulièrement significatives de ces mesures. Ainsi, si ces mesures ont introduit dans la réflexion les interactions entre usages, elles n'introduisent pas les interactions entre usages et sources ni les interactions entre composantes des sources.

III.2.2 LIENS ETROITS ENTRE MODERNISATION TECHNIQUE ET EAU

Dans la période qui suivit la deuxième guerre mondiale, en France comme en Espagne les gouvernements se fixent pour objectif la transformation des paysanneries en de véritables entreprises agricoles qui fonctionnent suivant les règles des entreprises privées libérales : c'est-à-dire des objectifs de productions importantes pour répondre à une demande intérieure en aliments mais aussi pour susciter une demande

⁴²⁰ CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 95.

⁴²¹ DUMONT René (1946), *Le problème agricole français*, Paris, Les éditions Nouvelles, p. 292.

⁴²² ROSTOW Walt W. (1962), *op. cit.*, p. 159.

complémentaire extérieure. En 1960 l'Espagne ne compte qu'un seul tracteur pour 240 hectares de terre agricole et la France en comptait déjà trente quatre⁴²³. La mise en œuvre du remembrement et la dynamisation du secteur industriel ont pour conséquence la diminution de la proportion de la population agricole entre 1960 et 1964 qui passa de 41,7 % à 33,4 %⁴²⁴. Dans ces différents processus de modernisation agricole, elles optent pour une intensification des productions favorisées par la mécanisation, le recours aux intrants chimiques, le remembrement mais aussi par la mise en irrigation de terres jusqu'ici non irriguées. En effet, « *l'eau constitue le principal facteur en tonnage qui intervient dans la production agricole* »⁴²⁵. Pour cela, la France et l'Espagne ont notamment recours à la technique.

Les recherches technologiques réalisées au cours du siècle dans les domaines de la métallurgie puis de la chimie permettent la réalisation de réseaux entiers de distribution en fonte ou d'autres matériaux par exemple comme l'amiante-ciment et plus récemment les matières plastiques (PVC...). Mais la mise au point de systèmes de pompes alimentés en énergie électrique constitue sans doute l'une des technologies qui a le plus influencé l'évolution des pratiques contemporaines en matière de gestion et d'usage des sources d'eau. Aujourd'hui en France comme en Espagne la distribution de l'eau se fait par conduites sous pression ce qui facilite les prélèvements des usagers domestiques, mais aussi les prélèvements touristiques et industriels qui bénéficient de ce type d'adduction en libre service. Il n'y a plus de limites topographiques au passage de l'eau, puisque mise sous pression (soit par des pompes, soit dans des châteaux d'eau) elle peut atteindre n'importe quel endroit. Les techniques d'aménagements hydrauliques mues par l'énergie électrique ont permis de développer les réseaux de distribution d'eau potable qui alimentent tout logement ou entreprise. Aujourd'hui l'eau est partout, tout local peut bénéficier d'un raccordement au réseau d'adduction d'eau potable qu'il soit situé en haut d'une tour ou en milieu rural.

Pourtant à l'aube de la deuxième guerre mondiale, en Europe, les besoins domestiques sont faibles et l'eau très rarement desservie à l'intérieur des habitations. De plus il existe peu de grands centres urbains qui nécessitent de grands aménagements destinés à la distribution d'eau massive. En Espagne, les sources d'approvisionnement des ménages sont encore proches de ceux du milieu du siècle précédent : les fontaines publiques, les puits, et les citernes remplies à partir d'eau de sources, de puits ou de surface⁴²⁶ qui assurent entre 20 et 50 litres d'eau par habitant et par jour⁴²⁷. La norme

⁴²³ RUDEL Christian (1966), *L'Espagne du Plan ou la succession ouverte*, Paris, Les éditions ouvrières, p. 66.

⁴²⁴ RUDEL Christian (1966), *op. cit.*, p. 31.

⁴²⁵ NAREDO PEREZ José Manuel (1999), " Consideraciones económicas sobre el papel del agua en los sistemas agrarios ", dans GARRABOU SEGURA Ramon, Naredo Perez Jose Manuel [eds.] (1999), *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Madrid, Fundación Argentaria, VISOR, p. 65.

⁴²⁶ QUIROS LINARES Francisco (1989), " El abasto de aguas y la limpieza pública en la ciudades españolas a

de 50 litres constitue alors un « *optimum* » à ne pas dépasser pour ne pas entrer en concurrence avec d'autres usages comme les usages agricoles et de transport (chemin de fer utilisant l'eau pour les locomotives à vapeur) ; plus précisément si deux sources d'approvisionnement sont disponibles et permettent de distinguer de l'eau potable et de l'eau de moindre qualité, la norme est alors fixée à 20 litres par jour et par personne d'eau potable, valeur « *considérée comme suffisante* » au XIX^e⁴²⁸.

En France, bien que dès la fin du XIX^e siècle les services des eaux se mettent en place dans les plus grandes communes, les espaces ruraux ne disposent pas de réseaux d'adduction et l'approvisionnement en eau reste précaire. Entre 1930 et 1945 la proportion des communes alimentées en eau potable par des réseaux d'adduction s'est faiblement accrue, malgré un ralentissement du fait de la guerre (de 23 % à 30 %). En 1946, seuls 37 % des appartements bénéficiaient de l'eau courante et 5 % sont équipés d'une salle de bain avec WC. En milieu rural l'adduction d'eau est lente de sorte qu'en 1962, seulement 28 %⁴²⁹ des exploitations agricoles sont raccordées à un réseau collectif d'alimentation en eau alors que 20 % des logements ruraux disposaient de l'eau courante en 1946 et 4 % étaient reliés à un réseau d'égoûts⁴³⁰. Comme en Espagne, peu de communes bénéficient de l'eau courante au robinet (19,8 %), et la majorité de la population utilisent des puits particuliers (43,2 %), des fontaines, des bornes ou pompes publiques (24,9 %), des sources (6,7 %) et des citernes (5,4 %) pour s'alimenter en eau⁴³¹.

En 1945, « *les besoins en eau [sont] encore compatibles avec les ressources disponibles ou facilement mobilisables* »⁴³², ceci à l'exception des zones fortement peuplées (région parisienne), en partie en raison du manque d'infrastructures permettant l'adduction d'eau aux différents types d'usagers, et tel est encore le cas en 1968 en Adour-Garonne⁴³³. Il en était apparemment de même dans le bassin du Segura puisqu'en 1933 Lorenzo Pardo insiste sur la nécessité de réguler les volumes « *excédentaires* » de l'un des bassins méditerranéens qui « *offrent aux cultures*

mediados del siglo XIX », dans GIL OLCINA Antonio et al., *Los paisajes del agua. Libro jubilar dedicado al profesor Antonio Lopez Gomez*, Valencia, Universitat de Valencia, Alicante, Universitat de Alicante, p. 257.

⁴²⁷ GIL OLCINA Antonio (1999), « Los usos del agua en España : una perspectiva histórica », dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Los usos del agua en España*, Alicante, Universidad de Alicante, CAM, p. 25.

⁴²⁸ GIL OLCINA Antonio (1999), *ibid.*, p. 25-26.

⁴²⁹ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *op. cit.*, p. 295, 296.

⁴³⁰ POULAIN Dominique (2004), « L'agriculture face aux sciences et à la société », dans POULAIN Dominique [dir.], *Histoire et chronologie de l'agriculture française*, Paris, Ellipses, p. 380.

⁴³¹ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *op. cit.*, p. 230.

⁴³² VALIRON François [dir.] (1990), *La politique de l'eau en France de 1945 à nos jours*, Paris, Presses des Ponts et Chaussées, p. 9.

⁴³³ AEAG (1968), *Projet de programme d'intervention de l'agence*, Toulouse, AEAG, p. 30.

irriguées leur environnement le plus propice »⁴³⁴. C'est pourquoi après la deuxième guerre mondiale de la même façon que l'agriculture est incitée à adopter un modèle productiviste, les usagers de l'eau sont invités à en consommer davantage afin de leur assurer un nouveau confort domestique, mais aussi les productions industrielles et agricoles puisque l'eau ne doit plus constituer un facteur qui peut les limiter. Il s'agit alors de fournir « *en abondance* » de l'eau « *bon marché et sans restriction* » et surtout de « *laisser faire, laisser pomper* » suivant en cela le modèle éprouvé en Californie depuis le début du xx^e siècle⁴³⁵.

En ce sens les techniques “modernes” assurant l'adduction d'eau en libre service ont été plébiscitées, à l'inverse des techniques et pratiques anciennes de mobilisation des sources d'eau qui elles ont été critiquées. L'exemple de l'évolution des techniques mobilisées en agriculture est à ce titre intéressant. Il permet notamment d'illustrer les changements nécessaires qui permirent d'assurer des “services d'eau” dans tous les domaines en libre service, car les principes physiques fondamentaux des techniques sont communs à tous les usages qu'il s'agisse du recours à des systèmes gravitaires, ou à des systèmes sous pression. Cet exemple permet aussi de prendre conscience de l'importance de la consommation matérielle supposée par l'image d'une agriculture “moderne” qui s'inscrit dans le cadre d'un référentiel “productiviste”. C'est la raison pour laquelle nous nous référerons tout particulièrement à l'évolution des techniques mobilisées en agriculture.

Dans le contexte de la mise en œuvre d'un référentiel “productiviste” la technologie “moderne” constitue la clé de la mise en œuvre d'un processus de développement fondé sur la croissance économique. C'est pourquoi les politiques publiques mises en œuvre au lendemain de la deuxième guerre mondiale ont pour objectif principal d'impulser l'adoption de techniques nouvelles, ceci tout particulièrement dans le domaine agricole. Les techniques dites “traditionnelles” sont alors considérées comme peu favorables voire même comme des facteurs pouvant limiter l'augmentation de la productivité.

En ce sens l'une des premières techniques mobilisées fut le drainage des parcelles car il permet de rendre productives certaines parcelles qui ont été considérées comme improductives. Cette technique permet d'exploiter *des ressources jusqu'ici inexploitées* pour reprendre les idées de Rostow. L'origine de la technique est associée au souci d'améliorer la circulation des flux d'eaux qui marqua le xviii^e siècle, qu'elles soient stagnantes ou non pour éviter la formation « *d'immondes cloaques marécageux* » ou les

⁴³⁴ LORENZO PARDO Manuel (1933), “Tomo I”, *Plan nacional de obras hidráulicas*, Madrid, MOPU, p. 40.

⁴³⁵ DOREL Gérard (2004), “ Les ressources en eau sont-elles une limite au modèle de croissance géographique californien ? ”, dans FOUQUIER Annick, COPPOLANI Antoine [dir], *La Californie : périphérie ou laboratoire ?*, Paris, L'Harmattan, p. 62.

inondations⁴³⁶. En plus des « *préoccupations hygiénistes* » et du « *symbole de la maîtrise de l'homme sur le territoire* », il s'agit déjà de diminuer les superficies de terres considérées comme « *incultes* » et d'augmenter leur valeur foncière⁴³⁷. L'évolution et surtout l'amélioration de la technologie ont joué un rôle important dans la mise en œuvre effective du drainage : les drains réalisés avec des cailloux et branchages considérés comme peu efficaces ont été remplacés par les drains en poterie⁴³⁸, puis par des drains en plastique. Aujourd'hui le drainage est très couramment utilisé en agriculture et parfois même associé à des systèmes d'irrigation ce qui peut paraître paradoxal puisque le drainage est une technique qui vise à évacuer l'eau des terres. Le drainage a pour but de permettre de travailler des sols hydromorphes⁴³⁹ afin de les mettre en cultures.

En 1998, 8 % de la SAU française sont équipée de systèmes de drainage. C'est pendant la décennie 1980, que la croissance des surfaces drainées a été la plus forte en France (entre 100 et 140 000 hectares chaque année) tout particulièrement dans les régions Centre, Pays de Loire et Midi-Pyrénées⁴⁴⁰. S'il est au même titre que l'irrigation promu, c'est notamment parce qu'il rend les sols propices à de nouvelles cultures, mais surtout parce qu'il permet d'augmenter les rendements en facilitant les travaux agricoles mécanisés, contribuant de la sorte à l'intensification des productions⁴⁴¹. Le drainage conduit ainsi en France par exemple « *au retournement des prairies permanentes et au développement des fourrages cultivés (maïs ensilage, ray grass) ou des cultures de vente* »⁴⁴². Dans le bassin du Segura comme dans le bassin d'Adour-Garonne le drainage des zones humides précède la mise en place ou l'extension de réseaux d'irrigation. Cette technique fut mobilisée pour mettre en culture certaines terres considérées comme improductives dès le Moyen-Âge et de façon accrue à partir du XVIII^e siècle dans un premier temps pour répondre « *à des nécessités alimentaires, l'offensive contre les zones humides obéit [... ensuite] à un impératif sanitaire* »⁴⁴³. Mais il existe aussi de grands systèmes de drainage qui s'inscrivent dans un savant réseau de canaux comprenant l'adduction d'eau aux parcelles et le drainage des excédents qui, soit retournent au fleuve lorsque le droit d'eau est associé à la terre,

⁴³⁶ HAGHE Jean-Paul (1998), *Les eaux courantes et l'Etat en France (1789-1919). Du contrôle institutionnel à la fétichisation marchande*, Paris, EHESS, Thèse de doctorat, p. 58.

⁴³⁷ HAGHE Jean-Paul (1998), *ibid.*, p. 77-80.

⁴³⁸ HAGHE Jean-Paul (1998), *ibid.*, p. 248-249.

⁴³⁹ Sols qui retiennent l'eau, caractérisent souvent des zones humides comme les fonds de vallées de rivières de coteaux de Gascogne.

⁴⁴⁰ LE CLECH Bernard (1998), *Agriculture et environnement*, Bordeaux, Synthèse Agricole, p. 146.

⁴⁴¹ DUMONT René (1946), *Le problème agricole français*, Paris, Les éditions Nouvelles, p. 283-284.

⁴⁴² LE CLECH Bernard (1998), *ibid.*, p. 148.

⁴⁴³ LEMEUGNIER Guy (1998), " Le Mar Menor et les lagunes du Sud-Est ibérique à l'époque moderne ", dans BARRAQUE Bernard et al. [dir.], *L'homme et la lagune*, Châteauneuf de Grasse, éd. de Bergier, p. 109-110.

soit bénéficient aux exploitations situées à l'aval : c'est le cas dans la Vega Baja afin que l'eau non utilisée « *ne soit pas perdue* »⁴⁴⁴. Le drainage en zone semi-aride est même considéré comme indispensable pour éviter la salinisation des sols consécutive à l'irrigation. Il sert aussi de réseau de redistribution des eaux usées (dans le sens où elles sont déjà passées dans le sol lors d'irrigations précédentes) et permet une utilisation quasi intégrale des eaux dérivées du fleuve. Ainsi dans les deux bassins étudiés le drainage est associé à l'irrigation, soit parce qu'il permet de développer de nouvelles cultures qui nécessitent d'être irriguées, soit parce qu'il permet de pallier la salinisation et favorise la réutilisation des eaux.

Dans le bassin d'Adour-Garonne les financements dévolus dans un premier temps au drainage ont ensuite été dirigés au profit de l'irrigation des nouvelles terres ainsi valorisées. Le drainage apparaît en effet comme un bon moyen d'augmenter la productivité agricole et ses impacts sont principalement avancés en termes agronomiques. Cependant du point de vue des interactions entre hydrosystèmes et socio-systèmes le drainage est envisagé comme une technique qui a pour conséquence la suppression de zones humides, zones tampons des bassins hydrologiques (atténuant le niveau des crues), riches du point de vue de la biodiversité et qui contribuent fortement aux processus d'épuration de l'eau dans les sols. En d'autres termes, le drainage de zones humides s'inscrit dans le contexte où l'on ne considère pas ces fonctions comme importantes au regard des fonctions de production des sols du point de vue agronomique. Les vallées des coteaux de Gascogne ont été drainées dans ce sens afin d'augmenter la superficie agricole utile pour développer de nouvelles cultures dans ces zones où l'élevage et la polyculture étaient les seuls modes adaptés aux "conditions naturelles". Pour deux agriculteurs des coteaux⁴⁴⁵, rencontrés dans le bassin de l'Adour et dans le sous-bassin du système Neste, le drainage a contribué au lessivage et à l'appauvrissement de leurs sols, ce qui aurait conduit à recourir à l'irrigation. De plus certains soulignent le fait que le drainage limite la réalimentation des nappes peu profondes et des sols (Réserve Utile : RU) puisque lorsqu'ils irriguent en période d'étiage, il leur arrive de voir couler de l'eau dans les drains. Dans ce cas les excédents d'irrigation sont considérés comme perdus. Mais bien que l'on ait employé des technologies de plus en plus "modernes" (drains en plastique...) le drainage ne constitue pas le plus grand changement qui ait contribué à la généralisation des réseaux d'adduction en libre service puisqu'il s'agit tout de même d'une technique fondée sur le principe de la gravité sur lequel repose l'ensemble des techniques qualifiées aujourd'hui de "traditionnelles".

Les techniques d'adduction liées à l'émergence de nouveaux matériaux

⁴⁴⁴ Article 146 des ordonnances de Orihuela. HERIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 270.

⁴⁴⁵ Une minorité a évoqué ce point : 1 pour l'Adour et 1 pour les coteaux de Gascogne.

(métallurgiques, plastiques...) et surtout les techniques de pompage issues de l'innovation technologique industrielle ont joué un rôle prépondérant dans l'évolution des relations entre sociétés et sources d'eau. L'ensemble des agriculteurs qui n'avaient pas accès à l'irrigation pour des raisons strictement physiques (dont les exploitations sont situées à des côtes trop élevées pour avoir accès à un réseau gravitaire, où qui ne peuvent prélever l'eau de nappes trop profondes) ont systématiquement signalé le rôle des « *moteurs diesel* » puis des « *pompes* » alimentées par électricité, plus puissantes encore et commodes d'utilisation en raison de l'automatisation possible de leur démarrage.

En ce sens, c'est l'évolution des techniques de mobilisation d'énergie (charbon, pétrole, énergie hydraulique) qui a directement influencé les capacités d'extraction mais aussi de transport d'eau. L'arrivée des machines à vapeur, véritables "moteurs" fondés sur l'énergie hydraulique au début du XVIII^e siècle, puis des applications industrielles de la "fée électricité" (dynamo, moteurs et éclairage) à la fin du même siècle rendent obsolètes les moulins à eau, qu'ils servent pour élever le niveau d'eau ou pour broyer des grains. L'électricité est à ce titre devenue indispensable à la reproduction des sociétés occidentales puisque tous leurs systèmes de production et de consommation fonctionnent à partir de cette forme d'énergie. Cette évolution a contribué à modifier leurs relations aux sources d'eau de deux façons. Tout d'abord par les productions nouvelles qu'elle a favorisées, car ce faisant, les domaines de la métallurgie, de l'électrometallurgie, de la chimie, de l'électrochimie ont alors pu fournir de nouveaux matériaux permettant la fabrication de moteurs à explosion, puis de moteurs électriques (permettant l'extraction), comme de conduites en fonte (permettant le transport). De fait, l'électricité a permis de prélever davantage d'eau, parfois de transformer par les procédés qu'elle alimente les caractéristiques de l'eau (pollution, dessalement, traitement...), mais aussi de la répartir différemment dans l'espace. Ensuite, car l'électricité est une énergie seconde en ce sens qu'elle mobilise des sources d'énergie d'origine et de nature différentes : le charbon, le pétrole (centrale thermiques), l'énergie nucléaire, l'énergie hydraulique (centrales hydroélectriques) qui nécessitent à divers degrés de l'eau.

Dans le contexte de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste" l'irrigation dans une version "modernisée" (c'est-à-dire non soumise à des contraintes physiques) est envisagée comme un bon moyen permettant d'atteindre les objectifs de productivité croissante. Les nouvelles connaissances et possibilités techniques ont apporté des méthodes favorisant l'accroissement des zones irriguées, puis petit à petit améliorant l'*efficience*⁴⁴⁶ de l'irrigation. En effet, l'irrigation gravitaire a été vivement

⁴⁴⁶ Nous rappelons qu'il s'agit là de l'anglicisme souvent traduit par efficacité mais qui de plus est associé à l'idée de « *capacité de produire un rendement* ». C'est pourquoi nous conservons le terme d'efficience

dénigrée au profit de l'irrigation sous pression par aspersion (couverture totale, intégrale, canon, enrouleur, pivot) ou au goutte-à-goutte en fonction des cultures. Jusqu'au XIX^e siècle, les réseaux de drainage et d'adduction d'eau, les méthodes de prélèvements d'eau sont fondées sur le principe de la gravité qui confère au fluide une énergie de position et une énergie cinétique. Pour prélever l'eau dans les cours d'eau ou les nappes il fallait tenir compte de ces caractéristiques qui déterminaient physiquement les zones qui allaient pouvoir bénéficier d'une adduction d'eau. Dans ce contexte, les Romains ont tout de même pu créer de grands réseaux d'adduction et d'évacuation d'eau.

L'adoption de ces nouveaux systèmes s'inscrit dans une optique de modification des structures d'exploitation qui signifie notamment la diminution de la main-d'œuvre et en contre-partie la nécessité de systèmes d'irrigation en libre service et surtout automatisables. Ces techniques qui permettent aux gestionnaires de s'affranchir de toutes une série de contraintes liées à l'exploitation de canaux gravitaires sont qualifiées dans le bassin d'Adour-Garonne comme dans celui du Segura de techniques "modernes". Michel Marié a décrit les tenants et aboutissants de cette évolution technique signifiant selon lui « *le tournant aménagiste* »⁴⁴⁷. Elles consistent à prélever le strict nécessaire aux usages. Elles assurent une « *économie foncière [...], puisqu'avec la mise en tuyaux et sous terre du réseau, le territoire n'est plus à remodeler* »⁴⁴⁸. Elles sont associées à une « *économie de travail et d'entretien* », en limitant la main-d'œuvre nécessaire à leur mise en œuvre tant au niveau des réseaux d'adduction que des exploitations⁴⁴⁹. Pour les agriculteurs, en évitant les tours d'eau, elles assurent une « *économie de sociabilité* » et libèrent des « *échelons intermédiaires comme les associations d'irriguants* »⁴⁵⁰. En d'autres termes, l'affranchissement des tours d'eau libère l'agriculteur d'une contrainte technique mais aussi sociale liée à un système de gestion collective, au profit de pratiques plus individualistes.

Pour toutes ces techniques, l'eau est pompée pour être mise sous pression dans des réseaux d'adduction qui mènent l'eau jusqu'aux parcelles agricoles. Ces systèmes tendent à faciliter le prélèvement en eau et la distribution puisque l'eau est pour ainsi dire en libre service, « *comme à la maison* » nous ont dit certains agriculteurs ; ils demandent moins de manutention que les méthodes traditionnelles, mais requièrent un investissement en matériel issu de l'industrie, tels que moteur diesel (ou tracteur),

REY Alain [dir.] (2003), *CD-ROM du Grand Robert*, édition de 1986, Paris, Dictionnaires Le Robert.

⁴⁴⁷ MARIE Michel (2003), "La formation d'un modèle aménagiste de l'eau", dans DRAIN Michel [dir], *Politiques de l'eau en milieu Méditerranéen. Le cas de la péninsule Ibérique*, Madrid, Casa de Velázquez, Universidad de Alicante, p. 21.

⁴⁴⁸ MARIE Michel (2003), *ibid.*, p. 22.

⁴⁴⁹ MARIE Michel (2003), *ibid.*, p. 22.

⁴⁵⁰ MARIE Michel (2003), *ibid.*, p. 22.

moteur électrique, tuyaux métalliques et plus tard plastiques, vannes, filtres et bien d'autres encore. Ces réseaux sous pression ont notamment contribué à faire adopter des systèmes d'irrigation qui bien souvent permettent une automatisation plus ou moins importante des systèmes d'irrigation : les asperseurs haute-pression (enrouleurs...), les rampes pivotantes ou frontales et le goutte-à-goutte. Les agriculteurs ont été insérés de fait dans des processus de consommation de matériels nécessaires à l'automatisation d'une exploitation dite "moderne" et plus productive puisqu'elle nécessite alors moins de main-d'œuvre et peut être appliquée plus systématiquement.



L'étude conjointe de recherches sur la notion de "développement" et des discours internationaux a permis de préciser ce qui apparaît remis en cause par l'émergence du "développement durable" : un référentiel productiviste, défini très clairement sur le plan théorique par Rostow. Dans ce modèle l'objectif central consiste à accroître la productivité, les productions et les consommations associées. Nous avons pu caractériser ce référentiel où les sociétés modernes sont implicitement associées aux sociétés occidentales industrialisées qui fondent leurs économies sur l'objectif de croissance, ce qui confère le statut de modèle à l'économie capitaliste. Dans ce cadre, la technique apparaît comme un opérateur de transaction inhérent à sa mise en œuvre et moyen privilégié permettant de transformer les sociétés "traditionnelles" en sociétés "modernes". Nous avons aussi pu apprécier en quels termes cela a pu être traduit dans le domaine de la gestion des sources d'eau. Tout d'abord l'objectif est de favoriser l'accès à l'eau pour tous les usages potentiels, ce qui conduit à adopter une gestion sectorielle. La gestion fondée sur des bilans hydriques vise à assurer une répartition spatiale et temporelle permettant de prélever l'eau, là où elle est utilisée et lorsqu'elle cela est utile aux activités. Il s'agit aussi de faire en sorte que l'eau ne constitue pas une limite potentielle aux productions, c'est pourquoi cela conduit à mobiliser *toutes* les formes de sources d'eau grâce à des technologies nouvelles.

Nous avons aussi souligné le rôle assigné à l'agriculture dans le cadre de la mise en œuvre d'un référentiel productiviste. En effet, celui-ci consiste à faire adopter des pratiques "modernes" tout particulièrement dans le domaine agricole. La théorie de Rostow rend particulièrement compte des enjeux sous-jacents à cette modernisation sectorielle qui constitue le point de départ vers la société de consommation. Cependant afin de spécifier quelles sont les implications concrètes de la mise en œuvre de ce référentiel dans le domaine agricole nous proposons de nous pencher tout particulièrement sur l'évolution récente de leurs modèles agricoles respectifs dans les bassins étudiés.

CHAPITRE IV. TRADUCTION DU REFERENTIEL PRODUCTIVISTE EN PRATIQUES AGRICOLES

Le modèle “productiviste” a convaincu nombre de chercheurs et de politiciens y compris des agronomes. René Dumont lui-même⁴⁵¹ a écrit en 1966 : « *les économistes ont montré qu’une loi du développement général était la corrélation quasi absolue de ce dernier avec la diminution relative de l’importance des activités agricoles* », à tel point que la diminution de la population active agricole est associée à un « *progrès* »⁴⁵². Parmi les géographes nous ne citerons que l’exemple de Guy Hermet qui contribue à valider ce type d’analyse, notamment lorsqu’il décrit « *les facteurs économiques du sous-développement* » de l’Espagne méridionale. En effet, selon lui « *le caractère méridional demeure empreint de fatalisme* » (il utilisait alors le même terme que Rostow⁴⁵³), et les défauts de l’appareil productif de l’Espagne méridionale résident dans le « *mauvais rendement humain de l’agriculture ; [...] la trop faible exploitation des ressources offertes par le milieu naturel et par le marché local qui ne permet pas à l’industrie d’employer le surplus croissant de main-d’œuvre agricole ; le déséquilibre créé par l’existence de quelques pôles dynamiques* »⁴⁵⁴.

Il est donc important de voir à travers les exemples des bassins d’Adour-Garonne et du Segura quelles ont été les traductions pratiques du référentiel “productiviste”, tout particulièrement en agriculture puisque suivant la théorie de Rostow, les changements importants s’opèrent par le passage d’une société “traditionnelle” où la main-d’œuvre est essentiellement mobilisée par l’agriculture à une société “moderne” de consommation. Sans pour autant qu’elle soit dénommée ainsi, la mise en œuvre d’un référentiel “productiviste” en agriculture, a déjà fait l’objet de nombreuses contributions tant en agronomie, en sociologie qu’en sciences politiques⁴⁵⁵. Cependant,

⁴⁵¹ René Dumont est plus connu pour ses positions écologistes qui apparaissent surtout dans les années 1970 comme dans Dumont René (1975), *La croissance de la famine ! une agriculture repensée*, Paris, Seuil, 191 p.

⁴⁵² DUMONT René (1966), “ Sur les destinées de l’agriculture et de l’élevage ”, dans JOURNAUX André et al. [dir.], *Géographie générale*, Paris, Gallimard, Coll. Encyclopédie de La Pléiade, p. 1343-1344.

⁴⁵³ « *l’échelle des valeurs de ces sociétés s’inspirait de ce que l’on pourrait appeler un fatalisme à long terme* » ROSTOW Walt W. (1962), *ibid.*, p. 355.

⁴⁵⁴ HERMET Guy (1965), “ Le problème méridional de l’Espagne. Les facteurs sociaux du développement ”, dans *Cahiers de la fondation nationale des sciences politiques*, n° 136, Paris, Armand Colin, p. 106, 119.

⁴⁵⁵ BRUNETEAU Bernard (1992), “ De Méline à la nouvelle PAC ”, *Paysans*, n° 215 ; AUGÉ-LARIBE Michel (1950), *La politique agricole de la France de 1880 à 1940*, Paris, PUF ; MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan*, Paris, Les éditions ouvrières ; DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *Histoire de la France rurale depuis 1914*, Paris, Seuil ; MENDRAS Henri (1984), *La fin des paysans*, éd. Henri Mendras et Actes sud ; ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), “ Algunas orientaciones de la política agraria española posterior a la guerra civil: de la colonización a la ordenación rural ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.] (1993), *Medio siglo de cambios agrarios en España*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert ; NAREDO José Manuel (1996), *La evolución de la agricultura en España (1940-1990)*, Granada, Universidad de Granada, Biblioteca de bolsillo

ces précieuses contributions n'avaient pas pour objet de mettre en évidence les impacts sur les sources d'eau liés à une telle mise en œuvre. En géographie, la thèse de Robert Hérin « *témoignage* » de « *vingt années qui auront plus transformé les pays du Segura que les siècles précédents* » constitue pour nous une base de données et de réflexion sur les transformations des campagnes du Segura⁴⁵⁶. Notre tâche ne consiste pas à réaliser le même travail que ces chercheurs mais d'extraire de ces recherches les éléments qui permettent de mieux comprendre comment ont été posés les problèmes des sources d'eau contemporains.

Pour cela, nous devons nous appuyer sur la théorie développée par Rostow⁴⁵⁷ qui illustre les fondamentaux du référentiel "productiviste". Mais, cette théorie renvoie comme nous l'avons déjà précisé à une conception strictement linéaire de l'histoire des sociétés. Or une analyse historique mettrait rapidement en évidence la difficulté à identifier concrètement des périodes bien délimitées où nous pourrions observer une "société traditionnelle" fataliste suivie d'une période d'émergence d'un climat idéologique et politique favorable à la croissance économique, etc. C'est pourquoi il faut rappeler que la théorie de Rostow est avant tout une entreprise idéologique qui avait pour objectif de promouvoir le modèle économique du bloc de l'Ouest : un modèle libéral capitaliste tel qu'il était mis en œuvre à l'époque, et dont l'objectif est la fondation de sociétés de consommation de masse, étape finale du modèle de développement. Cette approche s'inscrit inévitablement dans le contexte de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste" et tend à le valider. De plus, le découpage proposé par Rostow ne résiste pas aux travaux d'historiens qui ont montré par exemple que le bassin du Segura a connu aux XV^e et XVI^e siècles une véritable explosion des cultures de hautes valeurs pour l'exportation (soie vers la Suisse), ainsi que des cultures irriguées. De même, comme le signale Auguste Chevalier « *au début de l'ère chrétienne l'agriculture romaine avait atteint un perfectionnement tel qu'à beaucoup d'égards elle était plus avancée que celle que nos pères ont connue au XVIII^e siècle* »⁴⁵⁸. En revanche, il est possible de retrouver pendant une même période l'ensemble de ces éléments entremêlés et le référentiel qui est alors en œuvre est celui qui est validé par les discours politiques traduits dans les représentations et les pratiques sociales du moment. C'est pourquoi ce sont les processus de régulation sociale, les rapports de

⁴⁵⁶ HERIN Robert (1976), *Le bassin du Segura*, Thèse de doctorat de géographie Rurale, Université de Caen, sous la direction de Pierre Brunet, p. 844.

⁴⁵⁷ Les étapes de la croissance selon Rostow : « *la société traditionnelle, les conditions préalables du démarrage, le démarrage, le progrès vers la maturité, et l'ère de la consommation de masse* ». ROSTOW Walt W. (1962), "Les étapes de la croissance", trad. Fr. Paris, Seuil, (*The stage of economic growth - a non-communist manifest*, Cambridge, 1960), p. 12-24; dans MARGAIRAZ Michel [dir.] (1992), *Histoire économique XVIII^e - XX^e siècle*, Paris, Larousse, p. 354. Nous rappelons que des extraits du texte sont proposés en annexe 5.

⁴⁵⁸ CHEVALIER Auguste (1946), *Révolution en agriculture*, Paris, PUF, p. 49.

force entre groupes qui définissent en grande partie le référentiel en œuvre.

Compte tenu du caractère non linéaire de l'histoire des sociétés des bassins d'Adour-Garonne et du Segura, bien que les transformations favorisées par l'émergence de techniques permettant d'exploiter presque toutes les sources d'eau n'aient été observées qu'à partir des années 1950, cela ne signifie pas qu'auparavant rien n'ait été fait dans le domaine agricole pour inciter la paysannerie à produire plus en mobilisant davantage les "ressources naturelles" comme l'eau. Rappelons qu'il ne s'agit pas ici de refaire l'histoire de l'agriculture des bassins étudiés (qui a d'ores et déjà fait l'objet de nombreuses contributions) mais de souligner les liens entre les orientations agricoles et la mise en œuvre des politiques de gestion des sources d'eau notamment à travers la promotion de nouvelles techniques.

IV.1 DU MODELE DE LA HUERTA AU MODELE DES CAMPOS

IV.1.1 QUAND LA HUERTA ETAIT CONSIDEREE COMME UNE OASIS

En Espagne, l'évolution des pratiques agricoles est directement liée à l'évolution des politiques de l'eau, et dans le cas du bassin du Segura c'est toute « *l'histoire de la région* » qui est associée à « *l'histoire de l'eau* »⁴⁵⁹. Dès 1820 la Commission des chemins et canaux (équivalents des Ponts et Chaussées en France) émettait l'idée selon laquelle un programme hydraulique favoriserait le développement de l'agriculture et par là même de l'ensemble de la nation⁴⁶⁰. A partir de 1890, le *régénérationnisme hydraulique* impose l'idée que le développement de la société espagnole repose sur un usage particulier de l'eau : celui de l'agriculture irriguée. L'idée selon laquelle la bonne santé de l'économie est corrélée à la transformation des *secanos* en *regadíos* est alors très répandue. Costa promeut alors une politique « *de libre échange [...] face à une agriculture dominée par la céréaliculture de secano associée au protectionnisme* »⁴⁶¹.

L'agriculture espagnole demeure surtout caractérisée par une « *polarisation de la propriété agricole en "latifundios y minifundios"* »⁴⁶². Les grandes exploitations ou plutôt les grandes « *propriété[s] [sont] trop souvent livrée[s] à la culture extensive et parfois laissée[s] inculte[s]* », quant aux petites exploitations (406 000 ne font pas 2 ha) elles ne sont pas suffisamment grandes pour permettre l'insertion dans des réseaux de

⁴⁵⁹ PÉREZ PICAZO María Teresa, LEMEUNIER Guy (1985), " Agua y coyuntura economica. Las transformaciones de los regadíos murcianos ", *Geo crítica*, n° 58, Julio 1985, p. 7.

⁴⁶⁰ DEL MORAL Léandro (1998), " L'état de la politique hydraulique en Espagne ", *Hérodote*, n° 91, p.118-138.

⁴⁶¹ ORTEGA CANTERO Nicolás (1995), " El Plan General de canales de riego y Pantanos de 1902 ", dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [dir.], *Planificación hidráulica en España*, Murcie, CAM, Fondation Caja del Mediterráneo, p. 108.

⁴⁶² NAREDO José Manuel (1996), *La evolución de la agricultura en España (1940-1990)*, Granada, Universidad de Granada, Biblioteca de bolsillo, p. 112.

production et de commercialisation de type industriel⁴⁶³. A ce titre, les remembrements (concentration parcellaire) figurent parmi les nouveaux outils prévus par la loi du 20 décembre 1952 (le démembrement des grandes propriétés s'avérant beaucoup plus difficile à mettre en œuvre compte tenu du pouvoir des propriétaires et des *caciques*⁴⁶⁴)⁴⁶⁵. La mise en œuvre d'une politique hydraulique qui reste la principale solution envisagée pour augmenter la productivité agricole prendra la forme d'un avant projet d'un « *plan général de barrages et de canaux d'irrigation, rédigé par les ingénieurs du corps des chemins, canaux et ports* » dès 1899⁴⁶⁶. Si l'ensemble des idées de Costa n'a pas été retenu⁴⁶⁷, le discours politique quant à lui s'est fait le relais de l'absolue nécessité d'appuyer le développement rural sur l'augmentation des superficies irriguées. Dans ce contexte, l'irrigation est considérée comme le meilleur facteur permettant d'assurer dans un premier temps un minimum de production, mais aussi comme facteur d'augmentation des rendements dans l'optique d'un approvisionnement autonome en produits agricoles.

L'agriculture irriguée constitue alors un modèle agricole de référence et au début du xx^e siècle la *huerta* de Murcie – parce qu'elle est irriguée – était considérée comme une agriculture privilégiée dans une zone où les températures et l'ensoleillement sont favorables à une agriculture intensive diversifiée à condition que l'eau ne manque pas. Les *huertas* sont associées à de véritables oasis où « *les cultures ne chôment pas : légumes et fruits variés, même oranges et aussi chanvre, blé, coton, maïs, sans arrêt, hiver comme été* »⁴⁶⁸ on pourrait alors même les concevoir comme des cultures intensives.

Mais les cultures irriguées sont depuis longtemps adjointes à des relations de pouvoir, car dans le bassin du Segura l'eau est ici aussi, suivant l'expression consacrée, « *l'amie du puissant* »⁴⁶⁹. Dans le bassin du Segura, comme l'ont montré Maria Teresa Pérez Picazo, Guy Lemeunier et Robert Héryn, la rareté de l'eau, a depuis longtemps (xv^e siècle au moins dans l'étude de M-T. Picazo et G. Lemeunier) été la cause de

⁴⁶³ RUDEL Christian (1966), *L'Espagne du Plan ou la succession ouverte*, Paris, Les éditions ouvrières, p. 67.

⁴⁶⁴ Représentants des propriétaires terriens, ils avaient la responsabilité de l'exploitation des terres.

⁴⁶⁵ RUDEL Christian (1966), *ibid.*, p. 68.

⁴⁶⁶ ORTEGA CANTERO Nicolás (1995), *op. cit.*, p. 113.

⁴⁶⁷ « *la clé de cette nouvelle politique hydraulique, n'est pas tant d'insister sur le fait d'emmener l'eau aux terres sèches, mais plutôt de savoir comment les cultiver dans le futur* », selon FERNANDEZ CLEMENTE Eloy (1990), "La política hidráulica de Joaquín Costa", dans *Agua y modo de producción*, Barcelona, Editorial Critica, p. 69-97.

⁴⁶⁸ DEFFONTAINES Pierre (1975), *La Méditerranée Catalane*, Paris, PUF, p. 96.

⁴⁶⁹ Expression consacrée par Geneviève BEDOUCHE [1987, *L'eau l'ami du puissant. Une communauté oasienne du Sud Tunisien*, Paris, Editions des Archives Contemporaines, 427 p.]. Elle permet d'exprimer, entre autres, ce qu'a montré M^a Teresa PÉREZ PICAZO dans "Gestión del agua y conflictividad en el sureste de España, siglo XIX y XX", Comunicación al Simposio IV Participación ciudadana y conflictos socio-políticos, Congreso Iberico sobre gestión y planificación de aguas, Zaragoza del 14 al 18 de septiembre 1998, p. 12.

nombreux conflits entre usagers « *d'en haut et ceux d'en bas, des rivalités entre ceux situés au même niveau du réseau à propos de la répartition de l'eau* » ou encore entre les irriguants et les détenteurs d'eau⁴⁷⁰. Afin de limiter les conflits et de gommer les inégalités liées à l'accès à l'eau, l'objectif était alors de résoudre les problèmes de répartition d'eau dans le temps et dans l'espace du Sud-Est espagnol, particulièrement entre Almeria et Alicante, zones semi-arides, car selon les représentations du début du siècle « *la riche floraison de vie [...] repose sur l'utilisation intégrale des eaux* » et plus précisément sur « *l'irrigation [...] seule capable de favoriser un riche déploiement de vie au milieu des steppes* »⁴⁷¹.

Or le fleuve Segura est un cours d'eau auquel un régime à dominante méditerranéenne confère une irrégularité annuelle et inter-annuelle importante, ce qui rend aléatoire la production agricole jugée pourtant potentiellement importante⁴⁷². Ainsi, comme le soulignaient les géographes du début du XX^e siècle, « *après les maigres désastreux, [il connaît] les crues catastrophiques qui rompent les barrages, inondent les campagnes, emportent les hommes* »⁴⁷³. De plus, « *la privation d'eau réduit à rien l'effort du huertano, le condamne à la famine, au plus tragique destin* »⁴⁷⁴.

De fait, dans le bassin du Segura la majorité des superficies irriguées était cantonnée à proximité des points d'eau et des cours d'eau, les plaines alluviales constituant les terres les plus riches. Déjà au XV^e siècle les *huertas* de Murcie dans la plaine alluviale du Segura et de Lorca dans la plaine alluviale du Guadalentín représentaient « *90 % des terres irriguées* » et permettaient les productions horticoles, légumières, fruitières, fourragères ou encore textiles. Mais dans certaines zones la limite entre *secano* et *regadío* n'est pas nette, puisque l'on trouve une multitude de petites « *taches de cultures irriguées* » parsemées dans tout le bassin et localisées à proximité de sources ou de ruisseaux dérivés par des systèmes ingénieux mais fragiles⁴⁷⁵. Cependant, en raison de sources d'irrigation incertaines, ces zones restaient consacrées à « la trilogie méditerranéenne » (vigne, olivier, céréales), associée à des

⁴⁷⁰ PÉREZ PICAZO María Teresa, LEMEUNIER Guy (1985), *op. cit.*, p. 39, 40.

⁴⁷¹ SION Jules, SORRE Max (1937), « Méditerranée, péninsules méditerranéennes », dans VIDAL DE LA BLACHE Paul, GALLOIS Lucien [dir.], *Géographie universelle*, Tome VII, Paris, Armand Colin, p. 140, 145.

⁴⁷² Le régime du Segura et de ses affluents a fait l'objet d'études hydrologiques comme celle de Valentín MASACHS ALAVEDRA (1948), *El régimen de los ríos peninsulares*, Barcelona, Consejo Superior de investigaciones científicas, p. 251-280 pour les principaux affluents du Segura et p. 461-479 pour le Segura ; ou celle de FRANCISCO LOPEZ BERMUDEZ (1973), *La vega alta del Segura. Clima, hidrologia y geomorfología*, Murcia, Departamento de geografía universidad de Murcia, 288 p. ; et comme celle de Robert Hérim, très approfondie, dans sa thèse : HERIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 37-209.

⁴⁷³ SION Jules, SORRE Max (1937), *op. cit.*, p. 145.

⁴⁷⁴ SION Jules, SORRE Max (1937), *op. cit.*, p. 140.

⁴⁷⁵ Les informations et citations précédentes sont tirées de : PÉREZ PICAZO María Teresa, LEMEUNIER Guy (1985), *op. cit.*, p. 19-20 ; CALVO GARCIA TORNEL FRANCISCO (1993), « Cuestión del agua y cambios agrarios en la región de Murcia », GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Medio siglo de cambios agrarios en España*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 519.

cultures légumières destinées à la consommation familiale. Les zones trop éloignées de points d'eau ou trop élevées sont consacrées au *secano* extensif sur des terres steppiques. Le bassin est donc caractérisé par de grandes inégalités entre les différents systèmes de production agricole, en fonction de l'accès à l'eau, et des possibilités culturelles liées notamment à la qualité et la configuration des sols mais aussi à l'occurrence du gel.

Ces inégalités sont à mettre en relation avec les techniques alors disponibles qui ne permettaient pas d'outrepasser la loi de la gravité. Lorsque la source est une rivière, un fleuve ou un lac (eau de surface), elle peut être mobilisée à l'aide d'un seuil (*azud* dans le bassin du Segura) qui augmente le niveau de l'eau en amont et permet d'alimenter des canaux de dérivation comme c'est le cas dans les vallées alluviales des bassins d'Adour-Garonne et du Segura. L'utilisation des eaux souterraines se faisait à l'aide de puits peu profonds puisque les techniques d'extraction (vis d'Archimède...) qui devaient mobiliser une source d'énergie extérieure (traction animale, énergie éolienne par exemple : voir photographies des figures 10 et 11) ne permettaient pas d'atteindre les nappes profondes.



Figure 10 – Molino de viento.
San Pedro del Pinatar

Ces méthodes d'élévation du niveau de l'eau ont permis aussi de développer des cultures irriguées à des niveaux supérieurs à ceux déterminés par le niveau initial des

sources comme c'est le cas dans le bassin du Segura qui présente de nombreuses norias
– voir photographie de la figure 12.



Figure 11 – Système de pompage mu par traction animale. Murcie



Figure 12 – Noria dans le bassin du Segura

Ces réseaux d'adduction utilisent le principe de la gravité puisque l'eau s'écoule dans le sens d'une pente naturelle ou aménagée ; mais ce principe général peut recouvrir différents modes de répartition au niveau des parcelles. Emprunté aux premières civilisations hydrauliques, il est resté jusque dans les années 1960 le plus utilisé en France comme en Espagne. L'eau peut ainsi être distribuée sur toute la surface de parcelles nivelées (inondation) ou bien au pied des plants par de petites rigoles aménagées. Les canules sont aménagées pour guider l'eau dans des "rigoles" ou conduits qui apportent l'eau localement. Dans tous les cas les zones desservies sont déterminées par la hauteur d'eau initiale des sources d'eau (côte naturelle ou côte artificielle). Des réseaux de canaux ont été aménagés pour acheminer l'eau aux parcelles où l'eau est distribuée – voir photographie de la figure 13.



Figure 13 – Parcelle de melons irriguée en gravitaire

Cette technique repose sur la proximité d'une source d'eau ainsi que sur l'aménagement de réseaux à pente régulière jusqu'à des parcelles dont le sol est soigneusement nivelé afin d'assurer la meilleure homogénéité de répartition possible. Lorsque les quantités d'eau disponibles sont très supérieures à la demande (surfaces irriguées réduites), comme c'était le cas dans la partie amont du bassin du Segura, chaque usager peut détourner l'eau à sa convenance. Quand les débits disponibles sont faibles, cette technique impose des "tours d'eau" entre usagers qui doivent dériver l'eau des mêmes canaux les uns après les autres. Chaque usager dispose théoriquement d'un tour et d'un temps ou d'une quantité d'eau alloués pour irriguer ses parcelles. La mise en place de planches pour remonter le niveau de l'eau menant aux parcelles

revient aussi à l'agriculteur qui doit se déplacer pour chaque poste d'irrigation, ce qui requiert du temps, de la main-d'œuvre et de l'attention. Dans le contexte de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste", ce type de technique fut qualifié de "traditionnel" et était donc à proscrire. René Dumont alors (1946) conseiller au Commissariat au Plan⁴⁷⁶ est à ce titre très critique vis-à-vis de l'irrigation par inondation : « *il n'y a plus d'intérêt à lessiver les sols, en faisant passer au travers, de haut en bas, des quantités élevées d'eau, qui entraînent dans les fossés de colature beaucoup d'éléments fertilisants solubles* »⁴⁷⁷.

Après la deuxième guerre mondiale les huertas de Murcie et d'Orihuela sont encore les plus importantes avec 30 000 ha, soit près de la moitié de la superficie irriguée de la région, alors que dans la partie amont les huertas entre Férez et Cieza comptent seulement 2 500 ha⁴⁷⁸. C'est pourquoi selon les hydrologues de l'époque il est souhaitable de procéder à « *la construction des importants ouvrages prévus pour une meilleure mise à profit du débit du Segura, captages d'eaux souterraines, élévation d'eau excédentaire, etc.* » afin d'étendre la possibilité d'intensifier les productions agricoles à d'autres zones que celles déterminées physiquement⁴⁷⁹. Il s'agit alors de conquérir de nouvelles terres et de les rendre plus productives grâce à l'apport d'eau, mais aussi de s'affranchir d'un déterminisme physique qui confère du pouvoir à ceux qui possèdent l'eau.

Cependant, dans le bassin du Segura les cultures horticoles traditionnellement dévolues à la *huerta* ont été transférées vers de nouvelles zones, irriguées à partir d'eaux souterraines et notamment les zones propices à la mise en place de cultures forcées⁴⁸⁰ sous plastiques comme à Aguilas et Mazzaron, dans les Campos de Lorca, de

⁴⁷⁶ C'est pourquoi nous prêtons particulièrement attention à ses recommandations et notamment celles évoquées au lendemain de la deuxième guerre mondiale dans *Le problème agricole français*, Paris, Les éditions nouvelles. Maître de conférence puis professeur à l'INA-PG, il a aussi enseigné à l'École supérieure d'agriculture tropicale et à l'IEP de Paris, ce qui lui confère un rôle important dans la diffusion de l'idée que la modernisation agricole est nécessaire. Et c'est surtout dans son rôle de Conseiller agricole au Commissariat au Plan de modernisation et d'équipement, alors qu'il « *assure la direction pratique des travaux de la section agricole du Plan Monnet* », qu'il peut faire adopter le modèle productiviste en agriculture fondé sur le modèle des Etats-Unis. S'il est plus connu depuis les années 1970 pour ses positions écologistes, il ne s'agit pas d'une étape sans importance dans sa vie, car il a concrètement contribué à orienter les changements de l'agriculture française ; et c'est à ce titre que Pierre Muller le cite en tant que chantre de la modernisation. L'évolution de la réflexion et des positions de cet enseignant-chercheur est une illustration de celles qui ont abouti à la re-formulation du "développement" en "développement durable". Il publie en 1977 avec François de Ravignan un ouvrage autocritique des recommandations faites dans *Le problème agricole français* : Dumont René, de Ravignan François (1977), *Nouveaux voyages dans les campagnes françaises*, Paris, Seuil, 318 p. D'après Séjeau Wilfrid (2004), " René Dumont agronome ", *Ruralia*, n° 15, p. 60-61.

⁴⁷⁷ DUMONT René (1946), *op. cit.*, p. 292.

⁴⁷⁸ La région de Murcia comptait environ 60 000 hectares irrigués dans les années 1940. CALVO GARCIA TORNEL Francisco (1993), *ibid.*, p. 51; MASACHS ALAVEDRA Valentín (1948), *op. cit.*, p. 473.

⁴⁷⁹ MASACHS ALAVEDRA Valentín (1948), *ibid.*, p. 473.

⁴⁸⁰ Les zones côtières sont considérées comme propices car plus ventées que les terres intérieures. Cette

Cartagena où il est alors possible de réaliser des cultures de contre-saison (jusqu'à trois récoltes par an) aux dépens des cultures herbacées comme la céréaliculture extensive, mais aussi de l'olivier et de l'amandier⁴⁸¹. L'agriculture repose dès lors sur les productions destinées à l'exportation comme les agrumes, culture dominante dans la partie aval du bassin du Segura, les fruits à noyaux (prunes, pêches, brugnons, abricots...), mais aussi les produits horticoles, répondant en cela à la demande des Européens qui les consomment tout au long de l'année.

L'accroissement urbain aidant, les *huertas* traditionnelles autrefois perçues comme de véritables oasis, lieux de production intensive, sont appelées à disparaître au profit des nouvelles zones irriguées où les parcelles moins morcelées et moins concurrencées par l'extension urbaine correspondent davantage au modèle d'une agriculture modernisée⁴⁸². Ainsi, si les *huertas* traditionnelles sont comme « dévorées » par l'accroissement des villes, les superficies dévolues aux productions fruitières et horticoles dans les autres zones se sont accrues de façon importante⁴⁸³. La plupart des agriculteurs des *huertas* traditionnelles que nous avons rencontrés sont d'ailleurs assez âgés et ceux qui le sont moins sont pluri-actifs. Pour ces derniers la huerta constitue davantage un jardin particulier qui permet d'alimenter la famille et les proches en fruits et légumes frais.

Une nouvelle forme d'agriculture beaucoup plus productive lui a succédé à la périphérie des anciennes *huertas* et dans d'anciennes zones de *secanos* : les *Campos* caractérisés par des « schémas de production capitalistes, entièrement conditionnés par la demande »⁴⁸⁴ inscrits dans des filières de la production jusqu'à la commercialisation, souvent gérés par de grands groupes industriels ou financiers⁴⁸⁵. Ils sont aussi nommés « *nuevos regadíos* » en opposition aux « *regadíos tradicionales* »⁴⁸⁶. Il s'agit surtout des zones irriguées à partir de la deuxième moitié du XX^e siècle, soit près des deux tiers de la superficie⁴⁸⁷. Le bassin du Segura est le deuxième bassin espagnol

caractéristique assure entre autre une ventilation naturelle nécessaire aux cultures sous serres beaucoup plus sujettes au développement de maladies et à la prolifération d'insectes "parasites" en raison de taux d'humidité et de températures élevées.

⁴⁸¹ CANALES MARTÍNEZ Gregorio (1993), " Modificaciones en las estructuras agrarias del Bajo Segura (1940-1990) ", dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Medio siglo de cambios agrarios en España*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 485.

⁴⁸² La *huerta* de Elche a perdu quasiment toute sa superficie agricole et celle de Murcia a perdu 14 000 ha depuis les années 1970. MOLINERO HERNANDO Fernando (2001), *op. cit.*, p. 354 ; CALVO GARCIA TORNEL Francisco (1993), *op. cit.*, p. 521-522.

⁴⁸³ MOLINERO HERNANDO Fernando (2001), *ibid.*, p. 354.

⁴⁸⁴ MOLINERO HERNANDO Fernando (2001), *ibid.*, p. 354.

⁴⁸⁵ CANALES MARTÍNEZ Gregorio (1993), *op. cit.*, p. 486.

⁴⁸⁶ MAPA (2003), " Murcia ", dans *Libro blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural*, Madrid, MAPA, Tomo 3, p. 664.

⁴⁸⁷ *Ibid.*, p. 665.

en termes de concentration de cultures irriguées intensives, après le bassin du Jucar, avec 180 000 hectares⁴⁸⁸.

C'est à partir de 1939⁴⁸⁹, sous la dictature de Franco, que l'*Instituto Nacional de Colonización* (INC), devenu en 1971 l'*Instituto de Reforma Y Desarrollo Agrario* (IRYDA), a eu pour objectif de favoriser l'émergence d'une agriculture plus intensive et rémunératrice, utilisant des techniques de production "modernes" dont les produits sont essentiellement destinés à l'exportation, en ayant recours à des "plans de développement agricole" principalement par l'irrigation. La loi du 26 décembre 1939 (« *Ley de bases para la colonización de grandes zonas* ») est avant tout une politique de colonisation des terres sèches. L'Etat incite financièrement aux initiatives privées qui viabilisent des parcelles, et réalise lui-même les grands ouvrages structurants. Dans ce cadre, l'INC déclare des zones d'intérêt national où il achète des terres « *voluntariamente offertes a la venta por leurs propietarios* » et crée des villages de colonisation⁴⁹⁰.

La loi du 21 avril 1949⁴⁹¹ qui octroie le droit d'exproprier et la totale compétence en matière de colonisation à l'Etat s'oriente concrètement vers la transformation en *regadíos* et favorise l'intensification du rythme de la transformation en *regadio* jusqu'en 1965. Elle précise que « *la colonisation et mise en irrigation des grandes zones du territoire national susceptible d'être transformées grâce aux grands ouvrages hydrauliques réalisés par l'Etat [...] doit assurer des bénéfices économiques et sociaux pour la Nation tout entière* »⁴⁹². Il s'agit aussi d'orienter les productions, de diminuer la production de blé et de centrer la production d'agrumes sur le Levant. C'est pourquoi au cours des trente dernières années » les « paysages des huertas méditerranéennes traditionnelles⁴⁹³ ont connu une évolution importante résultant de la mobilisation de nouvelles techniques en agriculture et d'une organisation de l'espace différente, notamment à travers la gestion de l'eau.

⁴⁸⁸ MOLINERO HERNANDO Fernando (2001), *op. cit.*, p. 359.

⁴⁸⁹ Decreto de 18 octubre de 1939 « organizando el INC », *BOE*, 27 oct.1939. ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), " Algunas orientaciones de la política agraria española posterior a la guerra civil: de la colonización a la ordenación rural ", dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.] (1993), *Medio siglo de cambios agrarios en España*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 17.

⁴⁹⁰ 17 nouveaux villages sont créés entre 1939 et 1951. CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 137.

⁴⁹¹ " Ley sobre colonización y distribución de propiedad de las zonas regables ", Ley de 21 de abril 1949, *BOE*, n° 112, de 22 de abril de 1949.

⁴⁹² MINISTERIO DE AGRICULTURA, INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN (1949), *Ley sobre colonización y distribución de propiedad de las zonas regables*, I.N.C Publicaciones, 1a serie -n° 12, p. 3.

⁴⁹³ MOLINERO HERNANDO Fernando (2001), " Secanos y regadíos ", dans GIL OLCINA Antonio, GÓMEZ MENDOZA Josefina [Coord.], *Geografía de España*, Barcelona, Editorial Ariel, p. 353.

IV.1.2 LE CAMPO : NOUVEAU MODELE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

En 1953 dans la revue *Estudios Agro-sociales* dépendante du Ministère de l'agriculture, Torrejon Montero émet une opinion proche de celle de Cabestany et de Anduagag Rafael, ministre de l'agriculture de l'époque : « *il est fondamental d'utiliser la transformation en regadío pour améliorer et intensifier l'agriculture, pour élever le niveau de vie de la population et favoriser, en augmentant la demande, le développement industriel du pays. Si l'excès de population rurale rend nécessaire la mise en œuvre d'opérations sur le parcellaire et l'installation, celles-ci doivent toujours être soumises [...] à de sévères critères de rentabilité économique* »⁴⁹⁴. Ainsi « *la règle entrepreneuriale, le critère de rationalisation et de modernisation économique, la norme du fonctionnement industriel* »⁴⁹⁵ gagnent du terrain au cours des années 1950. A partir de là, les exploitations modèles, "modernes", doivent être de taille suffisante pour permettre la mécanisation et assurer une production minimale pour s'inscrire dans des réseaux de commercialisation destinés à l'exportation. Il s'agit indirectement « *d'améliorer les conditions productives et économiques et de contribuer au développement industriel du pays* »⁴⁹⁶. Pour Robert Hérim l'évolution souhaitée mène « *à une agriculture commercialisée et monétarisée* », et est associée au passage « *des mules aux tracteurs et de la faucille [...] à la moissonneuse-batteuse* » ; cette observation permet de souligner les interactions entre les « *technologies modernes* » et le mode de vie paysan alors bouleversé (accentuation de l'exode, endettement...) ⁴⁹⁷.

Suivant la logique productiviste, « *la transformation dont le campo a besoin est, avant tout, technique et économique, pour stimuler de la sorte un développement industriel qui, en même temps qu'il trouve un marché pour ses productions, soit capable d'absorber la part excédentaire de la population rurale* »⁴⁹⁸. Dans ce contexte la modernisation agricole rime avec « *la rationalisation économique et [...] la logique industrielle* »⁴⁹⁹. Mais ce n'est qu'à partir de 1959 que l'Espagne rompt dans la pratique avec une « *politique autarcique* » et adopte le « *modèle de développement du monde libéral* » ce qui se traduit par « *une mise en valeur plus intensive des possibilités du pays* »⁵⁰⁰. En effet, au début de sa dictature Franco nourrissait « *le rêve de l'autarcie* » ; mais la crise économique des années 1950 (inflation forte, émigration de la main-d'œuvre vers le reste de l'Europe, stagnation de l'industrie) pousse l'Etat sur

⁴⁹⁴ ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), *ibid.*, p. 22.

⁴⁹⁵ ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), *op.cit.*, p. 21.

⁴⁹⁶ ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), *ibid.*, p. 22.

⁴⁹⁷ HÉRIN Robert (1976), *ibid.*, p. 675.

⁴⁹⁸ ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), *ibid.*, p. 23.

⁴⁹⁹ ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), *ibid.*, p. 23.

⁵⁰⁰ DAUMAS Max (1980), *Mélanges hispaniques*, Toulouse, UTM, p. 55.

les conseils de l'OECE (Organisation Européenne de Coopération Economique) et de la BIRD (Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement) à adopter une politique économique libérale⁵⁰¹.

La productivité de l'agriculture du bassin du Segura a donc augmenté par le recours à de nouvelles techniques de production (mécanisation, irrigation localisée et à de nouveaux modes d'organisation (filiales de production et de commercialisation). L'ouvrage *El regadío Murciano, problema nacional*, publié en 1961, contribue à légitimer ces politiques agricoles et hydrauliques en identifiant un seul problème à l'origine des inégalités entre les niveaux de vie des agriculteurs : le manque d'eau, déterminisme injuste qu'il fallait alors combattre et qui légitimait la mise en œuvre de politiques de l'offre en eau. Mais à aucun moment il n'est question de mettre en œuvre une véritable réforme agraire qui mettrait en discussion les rapports de pouvoir au sein même des *regadíos* et des *secanos*, et entre *latifundios* et *minifundios*⁵⁰². En effet, les tenants des grands aménagements hydrauliques soutiennent qu'en favorisant « *la transformación en zone irriguée* » la politique hydraulique « *contribue à modifier obligatoirement la distribution de la propriété, au profit des exploitations de petites et moyennes superficies* »⁵⁰³. La technique tend ainsi à occulter les problèmes sociaux de l'Espagne franquiste.

Pour l'ensemble des zones déclarées d'intérêt national⁵⁰⁴ par l'INC puis l'IRYDA les plans de développement agricole sont accompagnés d'autorisations d'exploitation des aquifères⁵⁰⁵ et de réalisation d'infrastructures hydrauliques. Le « *Plan de desarrollo economico y social* » approuvé en 1963 et mis en œuvre à partir de 1964 s'inscrit clairement dans le référentiel "productiviste" dont l'indicateur clé est la croissance du PNB. En effet, ce dernier affiche alors pour « *objectif primordial [...] de produire aux meilleures conditions de qualité et de prix le plus grand volume possible de biens et services* »⁵⁰⁶. Dans le contexte où l'agriculture productive est perçue comme vecteur de "développement" économique et social, il consacre une grande importance à la transformation des *secanos* en *regadíos* qui est exposée dans une annexe du Plan très détaillée – voir encadré 3 *infra*⁵⁰⁷.

⁵⁰¹ L'Espagne s'est engagée auprès de l'OECE, du FMI et de la BIRD dès 1958. RUDEL Christian (1966), *L'Espagne du Plan ou la succession ouverte*, Paris, Les éditions ouvrières, p. 22-24.

⁵⁰² HERIN Robert (1976), *Le bassin du Segura*, Thèse de Géographie Rurale, Caen, p. p. 408-420.

⁵⁰³ ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), " Algunas orientaciones de la política agraria española posterior a la guerra civil: de la colonización a la ordenación rural ", dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.] (1993), *Medio siglo de cambios agrarios en Espana*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 16.

⁵⁰⁴ Zones d'intérêt national dans le bassin du Segura : déclarées en 1941 les Saladares de Albaterra, Crevillente et Elche, puis en 1974 et 1975 le Campo de Cartagena et le Valle de Guadalentin.

⁵⁰⁵ Nappes d'eau souterraines.

⁵⁰⁶ RUDEL Christian (1966), *L'Espagne du Plan ou la succession ouverte*, Paris, Les éditions ouvrières, p. 28.

⁵⁰⁷ COMISARIA DEL PLAN DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL (1964), *Transformación en regadío. Anexo al Plan de*

Encadré 3 – Les cultures irriguées vecteur de “développement” économique

Plan des ouvrages hydrauliques 1933

« L'idée fondamentale consiste à attribuer aux nouvelles zones irriguées une fonction d'impulsion de la production, avec le double objectif de satisfaire les nécessités de consommation nationale et de proposer des produits attractifs pour le marché extérieur ; en un mot, résoudre conjointement et de façon harmonieuse le problème économique dans son aspect agricole, en offrant des moyens pour les autres aspects. L'influence sur l'activité générale et sur les autres facteurs de production et de vie nationale sera, sans aucun doute, immédiate. »⁵⁰⁸

Plan de développement économique et social 1964

« Les cultures irriguées constituent la plus importante mise à profit consomptive des ressources hydrauliques espagnoles, comparée à l'alimentation des populations et des industries, la production d'énergie, la navigation, la pêche, les activités récréatives et le tourisme. Cette méthode de mise à profit est en relation étroite avec les réseaux de drainage des cours d'eau et des courants d'eau, de telle façon que la protection contre les inondations se traduit presque toujours en conservation de ressources hydrauliques utilisables pour des cultures irriguées et de l'énergie. C'est pour cette raison que les cultures irriguées ne peuvent être considérées de façon indépendante des autres modes de mise à profit des ressources hydrauliques... »⁵⁰⁹

Dans le bassin du Segura, la mise en œuvre des objectifs productivistes se traduit particulièrement dans le « *Plan de aprovechamiento del río Segura* » formulé dans le Décret du 25 avril 1953 qui propose une évaluation des ressources en eau et de leur distribution aux différentes zones irriguées du bassin, ainsi que la légalisation de l'ensemble des cultures irriguées à cette date⁵¹⁰. Robert Hérim qualifie « *l'expansion* » des cultures irriguées à la fois « *d'entreprise économique justifiée par l'accroissement de production apportée par l'irrigation* » et « *d'entreprise sociale destinée à décongestionner les regadíos anciens, à permettre à des ouvriers agricoles de devenir propriétaires et exploitants à leur compte ou à retenir de petits paysans venus des secanos* »⁵¹¹. Il montre aussi comment l'Institut National de Colonisation ainsi que l'Institut d'Orientation et d'Assistance Technique du Sureste et de la Diputación Provincial ont créé le besoin d'amener des eaux supplémentaires au bassin pour accroître les superficies irriguées, afin de résoudre le « *problème social murcien* », qui selon eux n'était lié qu'à la différence entre *secanos* et *regadíos*⁵¹². Orientation qui a conduit notamment à « *l'exploitation intensive* » des nappes par les particuliers ou des sociétés privées destinées à la vente⁵¹³.

Desarrollo Económico y Social, Madrid, Edición del Boletín Oficial del Estado, 410 p.

⁵⁰⁸ LORENZO PARDO Manuel (1933), "Tomo I", *Plan nacional de obras hidráulicas*, Madrid, MOPU, p. 82.

⁵⁰⁹ COMISARIA DEL PLAN DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL (1964), *Transformación en regadío. Anexo al Plan de Desarrollo Económico y Social*, Madrid, Edición del Boletín Oficial del Estado, p. 9.

⁵¹⁰ CHS (2000a), *Memoria completa del Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 88.

⁵¹¹ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 420.

⁵¹² HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 830.

⁵¹³ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 232.

Dans le cadre de la modernisation technologique de l'agriculture ces zones qui jusqu'alors ne représentent pas des terres favorables à l'agriculture – elles sont même considérées comme très défavorisées – sont regardées d'une toute autre façon. En effet, d'un point de vue strictement agronomique le nombre d'heures d'ensoleillement et l'absence de gelées en font des zones potentielles pour la mise en place d'une agriculture intensive de contre-saison. Les Campos sont ainsi devenus les laboratoires de la modernisation agricole en Espagne. Si 29 % des *regadíos* espagnols ont plus de deux cents ans, 27 % ont moins de trente ans en 2000 et ce sont les *regadíos* les plus récents, utilisant majoritairement des eaux souterraines, qui sont les plus intensifs⁵¹⁴. L'accroissement des superficies irriguées dans le Sud-Est espagnol est à associer aux mesures mises en œuvre par l'INC devenu l'IRYDA qui autorisa peu à peu la réalisation de forages pour l'extraction d'eaux souterraines destinées à la production agricole intensive.

L'un d'entre eux, le Campo de Dalías, à l'ouest de la ville d'Almería, fait figure d'exemple et de modèle puisque le gouvernement a réussi à faire d'une plaine côtière désertique aux sols peu propices à l'agriculture un *eldorado* où se sont précipités des travailleurs agricoles et non agricoles⁵¹⁵ pour gagner de l'argent rapidement. D'une plaine côtière désertique, le Campo de Dalías est en effet devenu selon l'expression locale une "mer de plastique", à tel point que l'on a du mal à distinguer à l'horizon la limite entre les serres et la mer Méditerranée – voir la photographie de la figure 14 *infra*.

Dans les années 1950 encore, le Campo de Dalías, plaine semi-aride, ne compte que quelques troupeaux de moutons et de chèvres pendant les hivers et 1000 hectares irrigués (contre 18 000 ha en 1995) localisés sur les terres fertiles où l'eau était facile d'accès. C'est le cas dans le delta du fleuve Adra (petit fleuve côtier) où la polyculture de pommes de terre, de coton, de betterave, de légumes et de raisins de table destinée au marché local mobilise des réseaux d'irrigation gravitaire toujours utilisés aujourd'hui⁵¹⁶. L'eau des nappes peu profondes, indispensable à la production, sert aussi pour l'alimentation locale et la boisson.

⁵¹⁴ MOLINERO HERNANDO Fernando (2001), "Secanos y regadíos", dans GIL OLCINA Antonio, GÓMEZ MENDOZA Josefina [Coord.], *Geografía de España*, Barcelona, Editorial Ariel, p. 347.

⁵¹⁵ Dans le cadre d'un stage de technicienne en « gestion maîtrise de l'eau » nous avons participé à la formation suivie par certains agriculteurs du Campo de Dalías. Nous avons aussi réalisé des entretiens avec plusieurs d'entre eux dont certains étaient auparavant coiffeurs, vendeurs de chaussures, souvent sans formation spécifique, raison pour laquelle le *Campo* était pour eux une chance de devenir riches.

⁵¹⁶ BLOT Frédérique (1996), *Les problèmes de l'eau, limites au développement agricole en Andalousie ?*, Mémoire de BTSa en Gestion Maîtrise de l'eau, p. 20, 21.



Figure 14 – Le Campo de Dalías en 1995, des serres à perte de vue

Dans le bassin du Segura le gouvernement a contribué tout particulièrement à la modernisation du Campo de Cartagena, aujourd'hui l'un des principaux destinataires des eaux en provenance du Tage, qui, lui, bénéficie de « *sols profonds et fertiles* »⁵¹⁷. Dans le Campo de Cartagena seulement 20 % de la superficie labourée bénéficie d'apports d'eau des versants chargée en alluvions (eaux troubles) et d'eau souterraine peu profonde qui permettaient l'irrigation de cultures herbacées alternées par de la jachère, compte tenu de la salinité de certains apports⁵¹⁸. Les zones du Campo de Cartagena cultivées en *secano* étaient alors réservées aux céréales. De façon générale, lorsque l'on disposait à la fois d'eaux de surface et d'eaux souterraines facilement accessibles, les eaux de surface sont majoritairement utilisées pour les cultures, les eaux douces puisées dans des puits plutôt destinées à l'alimentation et aux usages domestiques.

Dans les Campos, chaque hectare de production supplémentaire est réservé à de nouvelles cultures comme les fruits ou les légumes mais correspond aussi à un hectare irrigué supplémentaire, ce type de production étant impossible sans eau. Elles sont

⁵¹⁷ LÓPEZ-GÁLVEZ José, LOSADA VILLASANTE Alberto (1999), "Evolución de técnicas de riego en el sudeste de España", dans GARRABOU SEGURA Ramon, Naredo Perez Jose Manuel [eds.], *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Madrid, Fundación Argentaria - Visor, p. 429.

⁵¹⁸ LÓPEZ-GÁLVEZ José, LOSADA VILLASANTE Alberto (1999), *op. cit.*, p. 439.

favorisées par l'émergence de techniques qui permettent de pallier les problèmes de fertilité des sols (sol *enarenado*⁵¹⁹ dans le Campo de Dalías, culture hors sol, engrais chimiques), les problèmes de manque d'eau et de salinité de l'eau (irrigation localisée dans une certaine mesure), mais surtout permettent d'intensifier les productions à tel point que ces systèmes relèvent davantage « *d'un processus industriel que d'une activité agricole* »⁵²⁰.

Entre 1950 et 1990 la superficie agricole du Campo de Dalías est passée de 2 % de la surface totale à 40 %. La superficie irriguée a connu la même évolution, ce qui laisse imaginer la demande en eau ainsi engendrée. Dans le Campo de Cartagena la superficie agricole irrigable connaît un accroissement de 72,5 % entre 1979 et 1989⁵²¹. Les Campos de Aguilas et Mazarron auparavant entièrement en *secano* sont appropriés dès les années 1950 par des investisseurs originaires de la région mais surtout d'autres provinces (Alicante, Valence) qui en font les principales zones de production de tomates destinées à l'exportation d'Espagne⁵²². D'autres zones principalement dévolues à la vigne comme l'Alto Vinalopó, Jumilla... ont aussi pu, grâce à l'arrivée des pompes permettant d'atteindre les nappes assez profondes dans ces zones, transformer de grandes superficies de *secanos* en *regadío* (Altiplano de Jumilla-Yecla : 5 200 ha de plus entre 1950 et 1972)⁵²³. Robert Hérim décrit plus précisément le cas des villages de colonisation où l'accès à des eaux de surface (à Hellin) ou souterraines (à Albaterra et Jumilla), mais aussi le drainage de *saladares*⁵²⁴ comme à Albaterra ; ces villages constituent avec plus ou moins de succès le support de développement de noyaux de colonisation agricole⁵²⁵.

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste", avec « *les occasions de profit qu'offre la nouvelle agriculture irriguée* », les entreprises agricoles de référence deviennent « *une affaire : un investissement fructueux, susceptible de plus-values cumulées à chaque stade de l'exploitation, depuis le lotissement des parcelles à irriguer jusqu'à l'exploitation des récoltes* »⁵²⁶. En effet « *la transformation*

⁵¹⁹ Technique inspirée de pratiques anciennes qui, pour résoudre les problèmes liés à des sols peu fertiles en zone semi-aride, consiste à empiler sur les sols une couche de fumier et une couche de sable (*arena*) qui accélère la vitesse d'infiltration de l'eau d'irrigation et limite les pertes par évaporation.

⁵²⁰ GIL OLCINA Antonio (1993d), " Mutaciones agrarias en el Alto Guadalentín y costa aledaña ", dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Medio siglo de cambios agrarios en Espana*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 555.

⁵²¹ CALVO GARCIA TORNEL Francisco (1993), *op. cit.*, p. 523.

⁵²² GIL OLCINA Antonio (1993d), " Mutaciones agrarias en el Alto Guadalentín y costa aledaña ", dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Medio siglo de cambios agrarios en Espana*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 551-552.

⁵²³ GIL OLCINA Antonio (1993d), *ibid.*, p. 569.

⁵²⁴ Zones humides marécageuses salines à végétation halophile.

⁵²⁵ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 421-422.

⁵²⁶ HÉRIN Robert (1976), *ibid.*, p. 440.

des secanos en terrains irrigués » a particulièrement retenu l'attention des industriels, et des grands groupes financiers comme BANKUNION qui constitue « *le modèle le plus achevé de la nouvelles génération des grands domaines* »⁵²⁷.

La spécialisation et l'intensification des cultures reposent aussi sur l'insertion du monde rural dans des filières de consommation : consommation des aliments que l'« *on ne produit plus* », d'intrants et de matériels liés à la pratique d'irrigation⁵²⁸. En effet, les institutions incitent de plus en plus à avoir recours à des techniques d'irrigation plus efficaces, c'est-à-dire qui prélèvent moins d'eau pour produire une même quantité de matière végétale. Ces techniques permettent aussi d'alimenter un plus grand nombre d'agriculteurs à partir d'une même quantité d'eau assignée. L'irrigation localisée est tout particulièrement désignée comme modèle technique. Elle est issue du travail de recherche de moyens plus économes en eau effectué tout d'abord en Israël, Etat concerné très fortement par la sécheresse et l'agriculture intensive, mais aussi par les relations conflictuelles qui existent dans cette région au sujet de la gestion des sources d'eau.

Le goutte-à-goutte est ainsi adopté en grande proportion par les nouveaux irriguants et surtout par les arboriculteurs (70% de la superficie d'arboriculture est irriguée dans la région de Murcie) et les horticulteurs (40% des cultures horticoles) des Campos du bassin du Segura⁵²⁹. Cette technique est aussi associée à l'augmentation de la productivité car elle permet d'appliquer la "fertirrigation", c'est-à-dire d'incorporer l'eau et les engrais en même temps, de façon automatique, selon des doses choisies et programmées. L'eau est administrée aux plantes à proximité des racines par l'intermédiaire d'un bulbe humidifié goutte par goutte, d'où l'appellation courante de "goutte-à-goutte". La pression nécessaire est très faible (2 à 3 bars) puisque l'eau arrive au niveau du sol sans pression, ce qui n'altère pas sa structure. Une fois mis en place ces systèmes ne sont plus déplacés. Les apports sont facilement mesurables et il est possible de doser de façon précise l'irrigation en fonction des plantes et des sols. De plus, elle permet aussi de s'affranchir des préoccupations liées à la qualité des sols. Elle est en effet praticable sur de nombreux sols et, surtout, est utilisable pour des cultures hors-sols – voir photographies des figures 15 et 16 *infra*.

⁵²⁷ HERIN Robert (1976), *ibid.*, p. 435, 436.

⁵²⁸ HERIN Robert (1976), *ibid.*, p. 675 pour le bassin du Segura; BLOT Frédérique (1996), *Les problèmes de l'eau, limites au développement agricole en Andalousie ?*, rapport de BTS A GEMEAU - Gestion Maîtrise de l'EAU option eau en agriculture -, Lycée Agricole de Nîmes-Rodilhan, 80 p. pour le Campo de Dalías.

⁵²⁹ VERA MUÑOZ Juan (2001), " El riego y el regadío en la región de Murcia ", dans SENENT ALONSO Melchor [Coord], *Reflexiones sobre el futuro del agua ante el siglo xxi. Libro homenaje a Emilio Pérez Pérez*, Murcia, Región de Murcia y CARM, p. 175.



F. Blot 1995

Figure 15 – “Goutte-à-goutte” appliqué sur sol



F. Blot 1995

Figure 16 – Le “goutte-à-goutte” appliqué sur hors-sol

Certains n’hésitent pas à dire que grâce à cette technique le sol n’a plus

d'importance pour l'agriculture :

« Si on arrive au goutte-à-goutte, la qualité du sol n'a pas d'importance grâce à la possibilité de la fertirrigation » (Ingénieur agronome aragonais. Café débat de Marciac)

« Maintenant avec la technique du goutte-à-goutte (goteo), n'importe qui peut faire l'agriculture productive, même s'il n'a pas un bon sol. Ici dans la campo grâce aux cultures sans sol et goutte-à-goutte on est même arrivé au top de la modernité. C'est pour ça que maintenant, ce n'est plus le sol qui fait l'agriculture... c'est l'eau » (E.46 - Agriculteur Campo de Cartagena)

L'irrigation localisée assure la meilleure efficacité car elle permet de prélever jusqu'à 30 % d'eau en moins par rapport au système gravitaire, lorsqu'elle est bien maîtrisée par l'utilisateur. En contre-partie, ce système favorise la salinisation du sol, accentuée par la fertirrigation, ce qui pousse parfois les agriculteurs à inonder les parcelles (souvent à partir d'anciens réseaux gravitaires pour ceux qui en disposent) afin de lessiver leurs sols et ainsi d'entraîner vers les nappes sous-jacentes les résidus polluants. Le fait que l'eau ne soit pas en contact avec le couvert végétal permet aussi d'utiliser des eaux salines, comme lorsque l'exploitation intensive de certaines ressources a engendré une altération de la qualité, notamment par intrusion marine dans les nappes ou par des sources de pollutions extérieures. Mais l'eau doit être exempte de matières en suspension et de bactéries qui pourraient obstruer les conduites de petites tailles et les goutteurs, ce qui requiert la mise en place d'une filtration préalable, et un entretien régulier à base de produits chlorés le plus souvent.

Cette pratique, qui permet l'implantation de cultures en n'importe quel endroit pourvu qu'il y ait une ressource en eau, a été très rapidement diffusée dans les *Campos* du bassin du Segura à l'image du Campo de Dalías. Les nouvelles techniques ont permis dans un premier temps d'extraire l'eau des nappes souterraines plus ou moins profondes, dans un second temps d'utiliser un système d'irrigation par goutte-à-goutte plus efficace. La technicité permet aussi de sélectionner des variétés culturales adaptées au climat, aux conditions naturelles mais aussi à la qualité de l'eau. Par exemple, dans les Campos littoraux consacrés aux cultures sous plastiques comme ceux de Mazarron, Aguilas ou de Dalías, la surexploitation des nappes souterraines s'est traduite par des intrusions marines (biseaux salés), mais aussi par des pollutions en nitrates et pesticides altérant la qualité de l'eau. Des recherches ont été faites pour déterminer jusqu'à quel seuil les cultures pouvaient résister à la salinité mais aussi quelles variétés de cultures pourraient s'y adapter. Le goutte-à-goutte permet de délivrer des eaux de qualité moindre sans brûler le feuillage mais un seuil de tolérance interne existe ; on se tourne une fois encore vers la technique pour que dans tous les cas il soit possible de continuer de produire intensivement malgré des problèmes

évidents manifestés au niveau des sources d'eau⁵³⁰.

Dans les Campos les cultures de fruits (prunes, pêches, brugnon...) et de légumes primeurs tels que les poivrons, tomates, courgettes, aubergines, concombres, haricots verts, brocolis, artichauts mais aussi les salades (laitues forts demandeuses en eau et particulièrement sensibles au manque d'eau) et d'autres encore se sont substituées aux céréales et cultures herbacées. Or les besoins en eau de ce type de cultures sont évalués entre 6 000 et 10 000 m³/ha, ce qui permet de comprendre pourquoi, compte-tenu des prélèvements occasionnés dans les nappes, la recharge annuelle naturelle ne permet pas de combler la demande en eau engendrée ; ceci se soldait dès 1995 par un déficit de 21,5 millions de mètres cubes dans le Campo de Dalías et par un déficit de 272 millions de mètres cubes dès 1972 dans le bassin du Segura. Malgré tout, les Campos, véritables *eldorado* assurant la réussite financière des exploitants, associés de plus à une image positive de l'agriculture "moderne", sont devenus un véritable modèle de modernité pour l'ensemble du Sud-Est espagnol.

Ainsi, l'Espagne a connu au cours du siècle la plus forte croissance de sa superficie irriguée (multipliée par trois, passant de 1,2 millions d'hectares à près de 4 millions à la fin des années 1990) et au cours des trente dernières années une mutation importante des systèmes agraires dits "traditionnels" : *secanos* devenus irrigués, anciens *regadíos* dans le contexte du changement des cultures et de l'exigence de productivité – mais aussi mutation sociale : le paysan est devenu un véritable entrepreneur agricole⁵³¹.

IV.2 L'INCITATION AU RECOURS A L'IRRIGATION DANS LE SUD-OUEST FRANÇAIS

IV.2.1 UN CLIMAT PRODUCTIVISTE ANCIEN

En France, l'enseignement agricole a joué un grand rôle dans la diffusion des nouvelles connaissances en agronomie⁵³². Au milieu du XIX^e siècle la vulgarisation des connaissances nouvelles en matière d'agriculture a été instituée avec la création des postes de « *professeur d'agriculture* » qui, aux côtés des ingénieurs du Génie Rural, des Eaux et Forêts et des services vétérinaires, représentent « *l'Etat en matière agricole* »⁵³³. L'usage des engrais, des machines agricoles n'était pas encore répandu mais cette vulgarisation a contribué à en faire connaître l'existence et les bienfaits. Michel Augé-Laribé notait que :

| « Vers 1880, on parlait, comme aujourd'hui, d'insuffisance de la main-d'œuvre,

⁵³⁰ BLOT Frédérique (1996), *op. cit.*, p. 18.

⁵³¹ MOLINERO HERNANDO Fernando (2001), "Secanos y regadíos", dans GIL OLCINA Antonio, GÓMEZ MENDOZA Josefina [Coord.], *Geografía de España*, Barcelona, Editorial Ariel, p. 348, 350.

⁵³² POULAIN Dominique [dir.] (2004), *Histoire et chronologie de l'agriculture française*, Paris, Ellipses, 426 p.

⁵³³ MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan*, Paris, Les éditions ouvrières, p. 15.

d'exode rural excessif, de morcellement désastreux, de concurrence étrangère accablante, de vente au-dessous du prix de revient, de la ruine certaine des cultivateurs, de l'abandon des terres labourables [...] de l'augmentation nécessaire des rendements à l'hectare, de la culture intensive grâce aux engrais, de l'utilisation des machines, de la supériorité de la grande culture capitaliste et de la résistance de la petite culture aux crises économiques [...] on promettait aux terres assoiffées du Midi des canaux dérivés du Rhône qu'on leur promet toujours... »⁵³⁴.

Cette brève citation rappelle que l'histoire des idées n'est pas linéaire et dépend de nombreuses circonstances. Ainsi, y compris pendant la longue période de protectionnisme fondé sur le « *modèle mélinien* »⁵³⁵, le « *climat productiviste* » s'implante en France⁵³⁶. Dès la fin du XIX^e siècle, l'heure est à la construction des infrastructures hydrauliques destinées à l'alimentation en eau des ménages, comme à celle des industriels mais aussi à celle des agriculteurs. Bien que l'idée de détourner les eaux des fleuves et rivières pour augmenter l'alimentation en eau de l'agriculture ne date pas précisément de cette époque, ce n'est qu'après la deuxième guerre mondiale qu'une politique d'accroissement de la productivité agricole fondée en partie sur l'irrigation comme moyen d'intensification des productions est mise en œuvre.

Les historiens du droit soulignent l'importance pour l'évolution de l'agriculture, particulièrement à partir de la Révolution, de « *la montée idéologique scientifique* » dans le domaine de « *la maîtrise des facteurs naturels* » dont l'eau⁵³⁷. Le Canal d'Alaric dans le bassin de l'Adour (toujours en service aujourd'hui) est ainsi mis en service à l'initiative du Marquis de Montlezun dès 1741 pour irriguer la basse Bigorre. De même, dès 1791, l'ingénieur Moisset projette d'alimenter les « *pays d'Auch* » à partir des eaux de la Neste. Mais le Canal de la Neste est réalisé plus tard sur l'initiative des ingénieurs des Ponts-et-Chaussées, notamment de l'ingénieur en chef Montet. Ce canal est déclaré d'utilité publique par la loi du 31 mai 1846 qui stipule nous le rappelons que « *toute goutte d'eau qui s'écoule à la mer sans avoir reçu de destination est un véritable gaspillage* »⁵³⁸. Dans le contexte de la montée des préoccupations hygiénistes, il est au départ destiné à alimenter les rivières des coteaux de Gascogne afin d'assurer un

⁵³⁴ AUGÉ-LARIBÉ Michel (1950), *La politique agricole de la France de 1880 à 1940*, Paris, PUF, p. 14.

⁵³⁵ BRUNETEAU Bernard (1992), "De Méline à la nouvelle PAC", *Paysans*, n°215, p. 22, 23.

⁵³⁶ MULLER Pierre (1984), *op. cit.*, p. 20.

⁵³⁷ ALLINNE Jean-Pierre (1989), "L'eau des Pyrénées : utopies et contraintes autour de la Révolution", *RGPSO*, tome 60, fasc. 3, p.345.

⁵³⁸ Cette citation est d'ailleurs mobilisée à plusieurs reprises par les principaux gestionnaires dans le bassin d'Adour-Garonne dans la période de mise en œuvre du référentiel "développementaliste" pour justifier les aménagements hydrauliques réalisés. Cf. CACG (1964), "L'aménagement du territoire et les coteaux de Gascogne", *La Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne*, n°spécial, Tarbes, CACG, p. 10 ; Couverture de la revue des Coteaux de Gascogne n°6 de juillet 1968 et la MISSION DELEGUEE DE BASSIN ADOUR-GARONNE (1971), *Projet de livre blanc. Le problème de l'eau en Adour-Garonne*, Toulouse, Mission déléguée de bassin Adour-Garonne, p. 111.

« *débit de salubrité* »⁵³⁹ et par là-même « *l'hygiène des villes riveraines* »⁵⁴⁰. Il s'agit aussi d'assurer une alimentation plus régulière aux moulins, et de faciliter le flottage du bois, l'irrigation étant alors marginale (de l'ordre de 500 ha dans les coteaux de Gascogne au début du xx^e⁵⁴¹). Ce n'est qu'après la deuxième guerre mondiale que le « *projet Gilliard* » (du nom d'un ingénieur du Génie Rural) donne au Canal de la Neste « *sa véritable destination, l'irrigation des terres* »⁵⁴².

En France, à la veille de la première guerre mondiale, l'agriculture occupe encore près de 40 % de la population active, elle est une richesse essentielle de la France (1/4 de la production intérieure brute) et devance encore le secteur industriel⁵⁴³. Mais, la majorité des exploitations ont encore une taille inférieure à 5 ha⁵⁴⁴. Le climat social d'après-guerre (1945) n'est cependant pas favorable au monde agricole qui est considéré comme privilégié par les urbains de par sa capacité à assouvir ses besoins, puisque le monde agricole est encore proche de l'autarcie. Un sentiment de “mal-être” croissant, associé à un nouvel exode, provoque la dégradation de la condition rurale et s'exprime par le désarroi des paysans. De plus, le fossé socio-économique qui semble se creuser de plus en plus entre le monde urbain et le monde rural accentue ces ressentiments.

Or, bien que la deuxième guerre mondiale ait constitué un frein à cette évolution, la population urbaine tend dès l'après-guerre à évoluer vers une société se tournant vers la consommation, à rechercher le confort. Les loisirs commencent eux aussi à prendre place dans les habitudes, mais le monde rural agricole ne connaît pas la même évolution. Les paysans sont plus critiques face à ce qu'on lui présente comme le “progrès” et reste très attachée au modèle de fonctionnement fondé sur le travail familial et l'autonomie. Jusqu'en 1958, le corps paysan continue de défendre le système de production agricole traditionnel et de « *sauvegarder l'ancienne civilisation rurale* » basée sur l'exploitation familiale⁵⁴⁵. Pour des raisons techniques, les ruraux sont les derniers équipés en eau potable. Les différences de niveau de vie entre des ruraux et des urbains augmentent (pouvoir d'achat croissant des salariés), les prix agricoles baissent en raison de la modernisation, ce qui crée une inadéquation entre investissements et capacité de remboursement. A cela s'ajoute l'inquiétude du monde

⁵³⁹ CACG (1987), “ Le système Neste ”, *Coteaux de Gascogne*, n°73, mars 1987, p. 25.

⁵⁴⁰ BETEILLE Roger (1961), “ Une expérience de mise en valeur régionale : l'aménagement des coteaux de Gascogne ”, *Notes et études documentaires*, n°2740, 16 janvier 1961, p. 18.

⁵⁴¹ BETEILLE Roger (1961), *ibid.*

⁵⁴² BETEILLE Roger (1961), *ibid.*, p. 18.

⁵⁴³ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *op. cit.*, p. 21.

La population rurale française représentait 79 % des habitants en 1815, puis 50 % en 1901 et encore 48 % en 1931. POULAIN Dominique (2004), *op. cit.*, p. 367, 375, 378.

⁵⁴⁴ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *ibid.*, p. 245.

⁵⁴⁵ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *op. cit.*, p. 626.

paysan face à l'exode rural, ce qui ne facilite pas l'acceptation d'un nouveau mode de fonctionnement.

Ce sont les jeunes qui aspirent eux aussi à un mode de vie plus confortable, ce qui se manifeste particulièrement par le regroupement en CETA (Centres d'Etudes Techniques Agricoles) qui prônent la diffusion des progrès techniques⁵⁴⁶. Les paysans, tout d'abord réticents se laissent peu à peu convaincre par de jeunes leaders très favorables au développement du progrès agricole et s'adaptent ainsi aux nouveaux modes de fonctionnement et de production. Souvent membres du CNJA, (Centre National des Jeunes Agriculteurs⁵⁴⁷ créé en 1958), nombre de ces jeunes leaders sont issus de la JAC (Jeunesse Agricole Catholique). Entre 1954 et 1962, le nombre d'agriculteurs actifs passe de 3,5 à 2,6 millions ; la FNSEA parle de « *déportation des paysans* »⁵⁴⁸ et les petites exploitations agricoles (de taille inférieure à 5 ha), hier majoritaires, deviennent minoritaires⁵⁴⁹. Cette évolution rend compte de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste" tel que décrit par Rostow et validé par les agronomes de l'époque comme René Dumont⁵⁵⁰. La modernisation est associée à la mécanisation qui, pour être rentable et praticable, requiert des parcelles de grande superficie. Dès lors les exploitations extensives sont considérées comme obsolètes. Les mesures mises en œuvre consistent à favoriser l'agrandissement des exploitations et ainsi contribuent à la diminution du nombre d'exploitants.

Pour enclencher un processus de modernisation agricole, l'État propose une politique qui impulse une logique de production intensifiée grâce à la technologie. L'idée est que la modernisation agricole peut entraîner un phénomène d'industrialisation. L'agriculture intensive constitue alors un « *gage et [une] base de développement* »⁵⁵¹, car elle devient consommatrice de produits manufacturés (machinisme agricole, intrants...) et assure à l'industrie française un débouché intérieur sûr : de plus les « *exportations de produits alimentaires devraient permettre d'acheter les matières premières qui lui font défaut* »⁵⁵². Ceci apparaît concrètement dans la planification, puisque tous les plans « *mettent l'accent sur l'ouverture au monde extérieur et sur la modernisation nécessaire de notre appareil économique* »⁵⁵³ ;

⁵⁴⁶ CHEVALIER Auguste (1946), *op. cit.*, p. 109.

⁵⁴⁷ Le CNJA représente la population paysanne moyenne qui s'est engagée dans la modernisation, elle soutient l'idée que la France ne peut devenir une puissance industrielle que si l'agriculture est transformée et contribue à son indépendance.

⁵⁴⁸ BRUNETEAU Bernard (1992), "De Méline à la nouvelle PAC", in *Paysans*, n°215, p. 23.

⁵⁴⁹ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *op. cit.*, p. 245.

⁵⁵⁰ DUMONT René (1966), *op. cit.*, p. 1343.

⁵⁵¹ MISSION DELEGUEE DE BASSIN ADOUR-GARONNE (1971), *Projet de livre blanc. Le problème de l'eau en Adour-Garonne*, Toulouse, Mission déléguée de bassin Adour-Garonne, p. 32.

⁵⁵² DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *Histoire de la France rurale depuis 1914*, Paris, Seuil, p. 634.

⁵⁵³ QUINET E. et al. (1986), *op. cit.*, p. 71.

productivité, compétitivité, concurrence sont les maîtres-mots de l'évolution que l'on souhaite favoriser. Ainsi, les discours des « *propagandistes de la productivité* », comme René Dumont, incitent à changer de modèle agricole⁵⁵⁴.

Le premier plan, Plan Monnet, *Plan de modernisation et d'équipement* fixe les objectifs généraux et précise que l'activité agricole est considérée comme un métier et qu'elle se conforme donc au modèle impliquant que la pratique passe par la recherche et « *l'utilisation du progrès et de la technique* »⁵⁵⁵. En 1948, le Plan Marshall vient relancer ces orientations productivistes puisqu'il « *prévoit que le pays devra être en état d'exporter un pourcentage élevé de sa production* »⁵⁵⁶. L'idée que « *l'augmentation du revenu doit passer par l'amélioration des rendements et de la productivité* » est alors soutenue par les hommes politiques⁵⁵⁷. Le but est de rendre l'agriculture capable de s'intégrer dans un système économique et d'en « *favoriser l'expansion* »⁵⁵⁸ pour rattraper le « *retard français* » grâce au « *progrès technique* »⁵⁵⁹.

Dans ce contexte les pratiques « traditionnelles » sont vivement dénigrées, « *la théorie du retard et son corollaire, la remise en cause des "choix" faits par le passé en matière d'agriculture* »⁵⁶⁰ sont mobilisés pour imposer l'idée de moderniser l'agriculture. De même le protectionnisme est directement remis en cause, on accuse ainsi Méline d'avoir privé la France d'une expansion agricole comme celle qu'ont connue les Pays-Bas, référence en terme de « *technicité et équipement* »⁵⁶¹. Plus précisément encore dans le bassin d'Adour-Garonne, on considère que l'intensification de l'agriculture « *passé par l'irrigation* » qui est alors annoncée comme « *le levier le plus efficace à utiliser pour le développement économique régional* »⁵⁶².

Les principes sous-tendus par la mise en œuvre du référentiel « productiviste » commencent à entrer en action, ce qui correspond à une rupture dans la conception du monde paysan. En effet, même si en 1953 le niveau de production d'avant-guerre est rattrapé, de nouveaux objectifs sont fixés : non seulement la paysannerie doit produire pour couvrir les besoins nationaux, mais elle doit aussi permettre à la France de devenir exportatrice de produits agricoles le plus rapidement possible. Pour cela le monde paysan et la politique agricole vont dorénavant s'inscrire dans la planification économique globale.

⁵⁵⁴ MULLER Pierre (1984), *op. cit.*, p. 21.

⁵⁵⁵ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *ibid.*, p. 614, 615.

⁵⁵⁶ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *ibid.*, p. 615.

⁵⁵⁷ MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan*, Paris, Les éditions ouvrières, p. 23.

⁵⁵⁸ DUBY Georges, WALLON Armand (1977), *op. cit.*, p. 616.

⁵⁵⁹ MULLER Pierre (1984), *op. cit.*, p. 23.

⁵⁶⁰ MULLER Pierre (1984), *ibid.*, p. 21.

⁵⁶¹ DUMONT René (1954), *Economie agricole dans le monde*, Paris, Dalloz, p. 447.

⁵⁶² MISSION DELEGUEE DE BASSIN ADOUR-GARONNE (1971), *op. cit.*, p. 32-33.

Selon René Dumont, l'accroissement de la productivité nécessite la mise en œuvre d'un plan qui inclue la formation permettant de mettre en œuvre à la fois la modernisation technique (motorisation, mobilisation d'intrants, de produits phytosanitaires...), les remembrements (regroupement, agrandissement des parcelles), et l'amélioration des équipements (irrigation, drainage...)⁵⁶³. C'est sans doute une des raisons pour lesquelles dès le premier plan, la mécanisation agricole fait partie des six secteurs prioritaires – voir tableau 3 en annexe 7. Plus précisément le troisième plan (décret du 14 novembre 1956⁵⁶⁴) projette d'aménager les coteaux de Gascogne afin d'accroître l'offre en eau destinée aux usages domestiques des ruraux mais surtout à l'irrigation.

Les paysans se voient confier de nouvelles fonctions, dans un premier temps leur travail doit devenir un secteur professionnel au même titre que l'industrie alors que jusqu'alors elle correspondait plutôt à un mode de vie. Ils doivent avoir recours aux technologies "modernes", en ce sens qu'elle se différencie des méthodes dites "traditionnelles", notamment en ce qui concerne l'exploitation des sources naturelles. Mais seules les régions considérées comme propices et proches des fournisseurs industriels sont tout d'abord équipées.

Ainsi, si l'industrie se conforme rapidement au modèle productiviste, l'agriculture est plus inégalement concernée. Un décalage est observé entre différentes zones de production : au lendemain de la guerre, « *les Beaucerons étaient des précurseurs, les paysans du Sud-Ouest avaient un retard à combler* »⁵⁶⁵. Certaines zones ont rapidement évolué vers un modèle d'agriculture entrepreneuriale au cours des années 1950-1960, tandis que l'extrême Sud-Ouest ainsi que d'autres zones rurales où la mécanisation est moins facile à mettre en œuvre ne semblent pas avoir connu cette mutation. La « *pauvreté de l'agriculture* » du département du Gers (revenu moyen par hectare de culture deux fois moins élevé que pour le reste de la France) est encore couramment citée en exemple pour illustrer les « *disparités régionales* » françaises en 1968⁵⁶⁶. Ce sont ces inégalités qui ont permis de justifier l'implantation de SAR (Société d'Aménagement Régional) pour développer l'irrigation considéré comme un bon moyen d'accroître la productivité de l'agriculture dans ces zones.

⁵⁶³ DUMONT René (1946), *Le problème agricole français*, Paris, Les éditions Nouvelles, 382 p.

⁵⁶⁴ BARRERE Pierre, HEISCH Robert, LERAT Serge (1962), *La région du Sud-Ouest*, Paris, PUF, p. 46.

⁵⁶⁵ MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan*, Paris, Les éditions ouvrières, p. 21.

⁵⁶⁶ CACG (1968), " Mission et organisation de la compagnie ", *Coteaux de Gascogne*, n° 3-4, octobre 1967-janvier 1968, p. 7.

IV.2.2 LA MISE EN IRRIGATION DU SUD-OUEST FRANÇAIS PAR LES SAR

L'irrigation majoritairement dévolue au versant méditerranéen de la France est considérée comme un très bon moyen d'augmenter la productivité agricole mais cette fois dans d'autres régions françaises. L'eau est dans ce cadre présentée comme « *le premier des engrais* »⁵⁶⁷. L'irrigation des terres est un des moyens qui permettent de construire des ressources à partir de sources qui jusqu'ici n'étaient pas perçues comme telles, ou ne pouvaient être mobilisées comme telles en raison de techniques limitées. De plus, les techniques associées à l'irrigation apparaissent alors comme un bon moyen d'occuper de la main-d'œuvre agricole et donc de limiter l'exode car elles requièrent « *beaucoup de bras* » et assurent une bonne productivité⁵⁶⁸. Mais ces techniques ne se développent que de façon marginale et nécessitent la mise en place d'institutions qui prennent en charge la réalisation des aménagements nécessaires ainsi que les conseils d'utilisation.

Dans le Sud-Ouest, une institution interdépartementale (Hautes-Pyrénées, Gers, Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne, Lot-et-Garonne) est constituée le 8 février 1947 afin d'assurer « *l'irrigation des coteaux* » en renforçant le débit du canal de la Neste⁵⁶⁹. Dès 1953 l'irrigation est introduite dans une première zone située à l'amont des coteaux de Gascogne. Le coût trop important de la généralisation de ce type d'aménagement régional conduit l'État, par l'intermédiaire du Ministère de l'agriculture, à s'investir davantage dans le projet d'irrigation des coteaux aux côtés des départements ; entre 1955 et 1960 il met en place des SAR (Sociétés d'Aménagement Régional) qui se substituent aux institutions interdépartementales⁵⁷⁰. Les SAR devaient alors contribuer à faire adopter de nouvelles cultures et pratiques plus productives mais aussi contribuer à la transformation des structures agricoles en place (petites exploitations, petits parcelaires à modifier) ; elles devaient en ce sens vulgariser les connaissances agronomiques et les nouvelles techniques tout particulièrement d'irrigation.

La mission qui leur a été confiée fait des SAR des agents clés qui ont contribué à mettre en œuvre un référentiel "productiviste". Ce sont des sociétés gestionnaires, comme la Compagnie Nationale d'Aménagement du Bas-Rhône Languedoc (CNABRL), la

⁵⁶⁷ DUMONT René (1946), *op. cit.*, p. 290.

⁵⁶⁸ DUMONT René (1946), *ibid.*, p. 292.

⁵⁶⁹ BÉTEILLE Roger (1961), *op. cit.*, p. 18.

⁵⁷⁰ La loi du 24 mai 1951 précisait ainsi que « *lorsque la mise en valeur de régions déterminées nécessite la réalisation de travaux concernant plusieurs départements ministériels, et met en œuvre diverses sources de financement, l'étude, l'exécution et éventuellement l'exploitation ultérieure des ouvrages peuvent [...] faire l'objet d'une concession unique consentie, par décret en Conseil des Ministres, à un établissement public doté de l'autonomie financière, à une société d'économie mixte, ou à tout autre forme d'organisme groupant l'ensemble des personnes publiques et privées intéressées, à condition que la majorité des capitaux appartiennent à des personnes publiques* » cité dans BÉTEILLE Roger (1961), *ibid.*, p. 19 ; et dans CACG (1964), *op. cit.*, p. 5.

SCP (Société du canal de Provence) ou la Société d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (devenue CACG) pour les connues⁵⁷¹. Les SAR sont des sociétés anonymes de droit privé et d'économie mixte, leur statut leur confère des avantages et moyens financiers réservés aux entreprises publiques⁵⁷². L'objectif de la politique générale, sous-tendue par ces actions, est d'assurer un niveau de vie équitable aux agriculteurs, d'augmenter les revenus agricoles, de dynamiser le milieu agricole et rural, de rentabiliser les exploitations et de moderniser l'agriculture, mais aussi de permettre un approvisionnement sûr. Les SAR sont le plus souvent gestionnaires des ouvrages qu'elles ont réalisés, leur pérennité est liée à celle des activités qu'elles stimulent par l'adduction d'eau et repose donc sur l'ensemble des aménagements hydrauliques qu'elles auront réalisés. Pour cela, elles doivent en assurer la gestion courante visant à permettre leur fonctionnement ; elles doivent aussi veiller au maintien de la valeur initiale des ouvrages qu'elles réalisent.

En Gascogne, la CACG (Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne) remplace progressivement l'Institution interdépartementale. Elle est désignée comme maître d'œuvre unique en 1957 afin de programmer de façon cohérente la mise en irrigation et la réalisation de travaux hydrauliques nécessaires pour l'ensemble des coteaux de Gascogne. En 1960 elle obtient une concession de l'État et se substitue entièrement à l'Institution interdépartementale⁵⁷³. A cheval sur les bassins de la Garonne et de l'Adour, sa zone de compétence regroupe dans le bassin de la Garonne les rivières affluentes en rive gauche jusqu'à la confluence avec la Gélise, et dans le bassin de l'Adour, l'Arros et le Bouès puis l'Adour jusqu'à Aire-sur-Adour soit « *près d'un million d'hectares* »⁵⁷⁴ – voir la carte 3.

Ainsi dans les années 1960 « *il ne fait aucun doute que les réseaux d'irrigation constituent en Gascogne l'infrastructure indispensable pour obtenir l'augmentation de la productivité agricole et l'amélioration du pouvoir d'achat des agriculteurs, seul moyen pour eux de parvenir à la "parité"* »⁵⁷⁵. La mission principale des SAR est alors de développer et d'exploiter de grands ouvrages hydrauliques destinés à l'irrigation de "régions" considérées comme en "retard" par rapport à l'évolution générale de la filière agricole en raison de conditions sociales, économiques ou physiques qui

⁵⁷¹ Il est remarquable que les formations agricoles en « gestion maîtrise de l'eau » fassent massivement appel aux ingénieurs de ces sociétés pour assurer une grande partie de leurs enseignements. Dans le cas de la formation que nous avons suivie à Nîmes, ce sont tout particulièrement les ingénieurs de BRL qui étaient mobilisés en majorité et dans une moindre mesure ceux de la CSP.

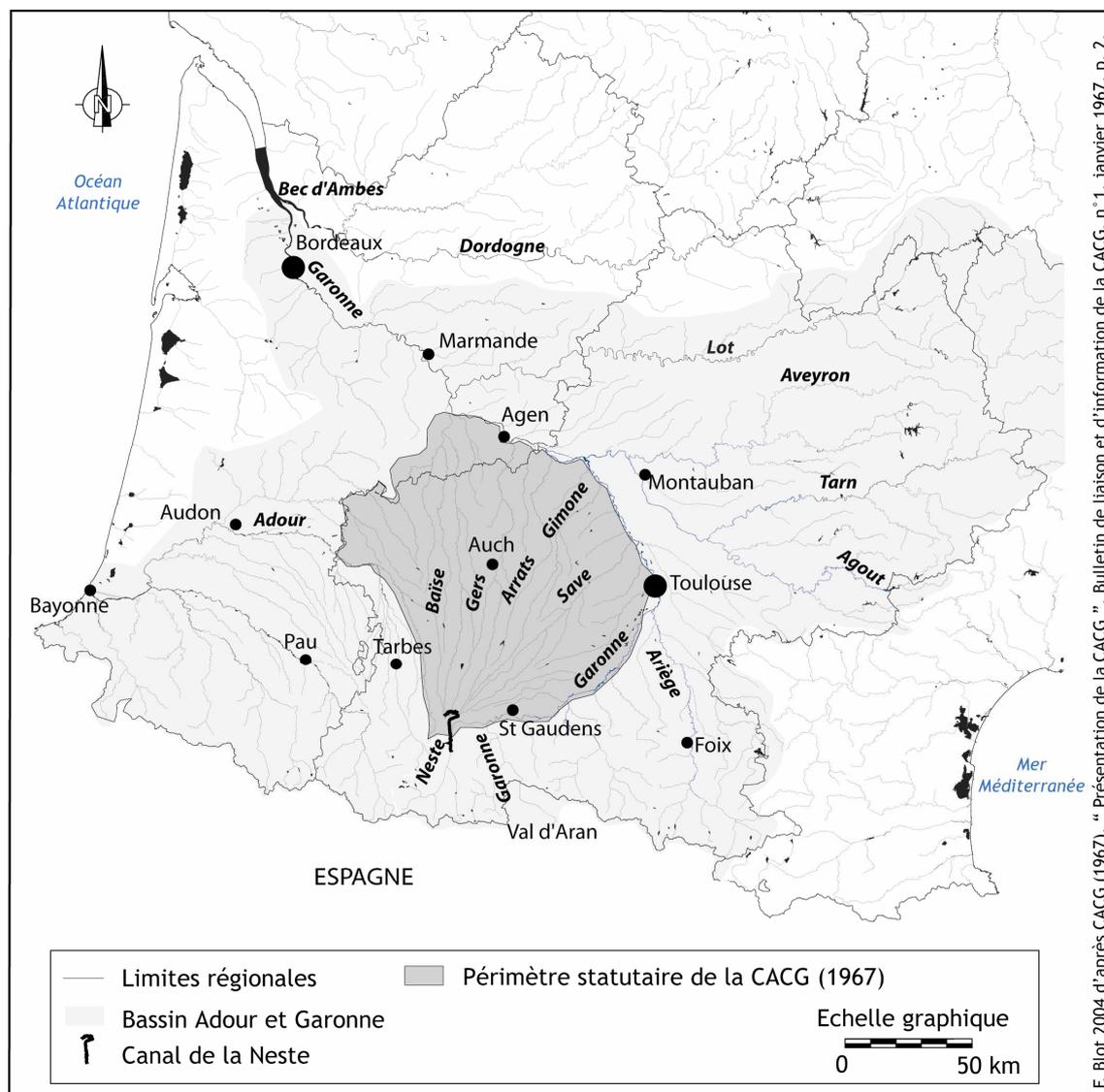
⁵⁷² CACG (1968), *op. cit.*, p. 8.

⁵⁷³ CACG (1967), "Présentation de la CACG", *Bulletin de liaison et d'information de la CACG*, n°1, janvier 1967, p. 7.

⁵⁷⁴ CACG (1964), *op. cit.*, p. 15.

⁵⁷⁵ CACG (1964), "L'aménagement du territoire et les coteaux de Gascogne", *La Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne*, n°spécial, Tarbes, CACG, p. 20.

pourraient limiter « le développement économique dans les diverses régions de France », et par conséquent seraient « préjudiciable[s] à l'économie nationale tout entière »⁵⁷⁶.



Carte 3 – Périmètre statutaire de la CACG

Ces aménagements doivent favoriser la pérennité des activités agricoles, mais aussi créer des activités industrielles et touristiques. Il s'agit d'une politique de « réanimation des régions insuffisamment développées » soutenue en ce sens par la mise en œuvre de la PAC qui « va mettre chacun des pays associés dans l'obligation de tirer le maximum de ses ressources propres, et aux meilleurs prix »⁵⁷⁷.

⁵⁷⁶ CACG (1967), *ibid.*, p. 5.

⁵⁷⁷ CACG (1964), *op. cit.*, p. 5.

Dans le Sud-Ouest, les réseaux existants sont majoritairement destinés à l'alimentation des moulins et des villages, ils ont été transformés peu à peu en réseaux d'irrigation⁵⁷⁸. Cependant, au cours du siècle, de nouveaux usages des sources d'eau se sont développés et notamment l'usage hydroélectrique dans le bassin d'Adour-Garonne à partir de la loi de 1918. Dans ce contexte la CACG souligne le fait que le canal de la Neste dont le premier projet (celui de l'ingénieur des Ponts et Chaussées Montet) « *prévoyait de dévier 15 m³ par seconde à Sarrancolin* » n'est dimensionné que pour 7 m³ par seconde⁵⁷⁹. Les barrages d'Aumar, de Cap de Long et de l'Estarague réalisés pour assurer ce débit sont gérés par le ministère de l'agriculture, seul département ministériel à disposer d'un droit de regard sur la gestion de l'eau du bassin de la Neste avant 1955, voient leurs fonctions se diversifier. En effet, lors de leur conception ils étaient destinés à répondre aux besoins en eau des ménages et à l'agriculture puis ils ont été utilisés pour la fabrication d'électricité⁵⁸⁰. La gestion des barrages situés à l'amont du système Neste est confiée à EDF qui doit assurer la régulation des débits afin de répondre aux besoins du système Neste.

De fait, pour augmenter les superficies irriguées des coteaux de Gascogne qui sont considérés comme prioritaires au regard par exemple du bassin de l'Adour, plus arrosé et donc moins exposé au risque de sécheresse, la CACG insiste sur le fait qu'il est nécessaire de réaliser d'autres infrastructures afin d'accroître l'offre en eau⁵⁸¹. Les travaux réalisés par l'Institution interdépartementale à partir de 1949 avaient permis d'irriguer jusqu'à 800 hectares par gravité dans la partie amont du système. La CACG poursuit cet effort, et au cours des années 1950 « *la capacité de transport du canal de la Neste* » est portée à 14 mètres cubes par seconde, « *avec possibilité, sans gros travaux, de l'augmenter jusqu'à 18 m³ par seconde* », ce qui peut s'avérer nécessaire puisque la CACG projette alors d'équiper pour l'irrigation 200 000 hectares⁵⁸².

Les aménagements hydrauliques gérés par les SAR sont donc généralisés dans les zones d'implantation des principales SAR en France et tout particulièrement dans le Sud⁵⁸³ où l'on considère que l'irrigation est le vecteur principal d'intensification des productions. Les régions PACA et Languedoc-Roussillon sont alimentées respectivement par des réseaux de la Société du Canal de Provence (SCP) qui utilisent l'eau de la

⁵⁷⁸ ALLINNE Jean-Pierre (1989), " L'eau des Pyrénées : utopie et contraintes autour de la révolution ", *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest (RGPSO)*, Tome 60, Fasc. 3, p. 346.

⁵⁷⁹ CACG (1964), " L'aménagement du territoire et les coteaux de Gascogne ", *La Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne*, n° spécial, Tarbes, CACG, p. 11.

⁵⁸⁰ BETEILLE Roger (1961), " Une expérience de mise en valeur régionale : l'aménagement des coteaux de Gascogne ", *Notes et études documentaires*, n° 2740, 16 janvier 1961, p. 24.

⁵⁸¹ CACG (1964), *op. cit.*, p. 13.

⁵⁸² CACG (1964), *ibid.*, p. 13, 18.

⁵⁸³ « *notre Midi* » pour René Dumont qui comprend la Crau, la Camargue, les vallées de la Garonne et du Rhône, les versants sud des Alpes et du Massif Central, les Pyrénées. DUMONT René (1946), *op. cit.*, p. 290.

Durance en majorité, et par les réseaux de la Compagnie du Bas Rhône Languedoc (BRL) qui utilisent de l'eau du Rhône. Dans le Sud-Ouest, la Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne (CACG) et la Compagnie d'Aménagement de la Région aquitaine (CARA) se partagent les régions Midi-Pyrénées et Aquitaine. En ce qui concerne le Sud-Est, les SAR ont utilisé des réseaux déjà anciens destinés à l'irrigation qui était une tradition liée au climat et les ont développés en réalisant des réseaux sous pression qui alimentent directement les irriguants.

Les SAR, suivant les objectifs productivistes pour lesquels elles avaient été mises en place, ont développé des barrages-réservoirs destinés dans un premier temps en majorité à l'irrigation, dans le but d'assurer une bonne alimentation du réseau hydrographique, très dense du piémont des Pyrénées à la façade Atlantique, afin de pouvoir y prélever l'eau nécessaire. Dans le bassin d'Adour-Garonne, la CACG et la CARA ont participé pendant toute la période de reconstruction et d'élaboration de la nouvelle agriculture française au développement rural souhaité par le gouvernement en favorisant le recours à l'irrigation et à des cultures plus spécifiques. Le conseil que la CACG diffuse incite au recours à des techniques modernes d'irrigation qui requièrent moins de main-d'œuvre et de temps de manutention que les systèmes "traditionnels", mais reposent aussi sur l'accès à l'eau en libre service, soit sans tour d'eau.

◆ DES SYSTEMES INTERMEDIAIRES

Pour la moitié des agriculteurs rencontrés dans le bassin d'Adour-Garonne, leurs premières expériences d'irriguants ont eu lieu entre 1965 et 1980. Ils ont alors mobilisé des eaux de surfaces facilement accessibles ou des nappes peu profondes avec des couvertures totales, moyens techniques peu coûteux en investissement mais demandant beaucoup de main-d'œuvre et de temps de travail. Il s'agit de rampes mobiles sur lesquelles sont implantés des asperseurs (fonction de la pression et du débit fourni) qui sont déplacées de postes⁵⁸⁴ en postes jusqu'à ce que la totalité des surfaces soit couverte. Les asperseurs délivrent l'eau sous forme de pluie, ils sont dimensionnés en fonction de la pluviométrie souhaitée. Lorsqu'ils sont destinés à assurer une pluviométrie faible, les postes d'irrigation sont plus longs en raison du temps nécessaire pour appliquer les doses d'irrigation. Il est aussi possible d'utiliser des canons à forte pluviométrie qui sont déplacés de poste en poste et permettent des postes de plus courte durée, ce qui assouplit le système de fonctionnement mais fournit une pluie plus grossière et moins homogène. La couverture totale permet aussi de s'adapter aux parcelles de petites tailles, découpées et parfois bordées de haies comme cela était

⁵⁸⁴ Poste : surface maximale irrigable à partir de la quantité d'eau disponible à l'entrée de la parcelle suivant le débit et la pression de service.

encore courant dans les années 1950. Souvent sous-équipés, ces agriculteurs apportaient un minimum pour sauver les cultures ; selon eux, « *ils irriguaient tout mais mal* », car pas suffisamment pour assurer l'accroissement de la production.

L'irrigation constituait alors un appoint permettant de sauver les cultures en cas de période sèche trop longue pour des cultures placées sur des terres moins profondes et riches que celles sur lesquelles étaient traditionnellement placées les cultures demandeuses en eau comme le maïs. Comme nous l'avons dit plus haut, l'augmentation potentielle des rendements qui s'est offerte aux exploitants les a poussés à s'orienter vers des techniques encore plus modernes ; de plus, étant donné l'évolution de la SAU et l'augmentation des surfaces en maïs qui s'étendait sur des terres moins propices comme les alluvions grossières de l'Adour, terres filtrantes et pauvres, des modes d'irrigation assurant un apport régulier et répété de doses d'irrigation devenaient nécessaires.

Ensuite, suivant en cela les avancées techniques, à partir des années 1980, le choix de ceux qui se lançaient dans l'irrigation comme de ceux qui renouvelaient leur matériel, s'est orienté vers les enrouleurs – voir photographie de la figure 17 suivante.



Figure 17 – Enrouleur sur culture de maïs

L'enrouleur est le mode d'irrigation le plus utilisé, ceci en partie en raison de son coût abordable et moindre par rapport à d'autres méthodes plus sophistiquées (70 % de la superficie française est irriguée par ce système bien qu'il n'assure pas une irrigation

très homogène en raison de sa sensibilité au vent⁵⁸⁵). Il nécessite cependant une pression de service importante (à la sortie de la borne d'alimentation du réseau : 10 bars environ) en raison de la pression nécessaire aux canons asperseurs. Les postes forment des bandes rectangulaires dont la longueur dépend de la configuration des parcelles et de la longueur des flexibles qui mènent l'eau au canon situé à leur extrémité et qui recule jusqu'à la bobine sur laquelle il s'enroule simultanément ; la largeur du poste dépend quant à elle de la portée du canon directement liée à la pression de service, qui conditionne la pluviométrie. Les postes sont généralement de grande taille, ce qui diminue leur nombre et donc le nombre d'interventions pour déplacer l'enrouleur à l'aide d'un tracteur vers les postes suivants. Le déplacement et la mise en place de l'enrouleur requièrent aussi du temps et de la main-d'œuvre, mais comme l'enrouleur permet d'irriguer des surfaces beaucoup plus grandes qu'avec le gravitaire ou la couverture totale, il constitue l'outil privilégié des agriculteurs du bassin d'Adour-Garonne pour le moment.

◆ DES SYSTEMES ENTIEREMENT AUTOMATISABLES

Cependant, la diminution du nombre d'agriculteurs et l'accroissement de la taille des parcelles ont conduit à mobiliser des techniques permettant l'automatisation complète de l'irrigation, comme la couverture intégrale, le pivot ou la rampe frontale. Pour ces trois systèmes, la qualité de l'irrigation se rapproche de celle d'une « bonne » pluie naturelle, ce qui leur confère théoriquement une très bonne efficacité. La couverture intégrale (voir figure 18 suivante) est constituée d'un réseau de rampes sur lesquelles sont disposés des asperseurs réalisant un quadrillage des parcelles, qui restent en place pendant toute la campagne d'irrigation (d'où le nom de couverture intégrale) ce qui limite le temps de manutention.

L'irrigation est effectuée par poste, la pression nécessaire en entrée de réseau est moindre (5 à 8 bars) en raison des caractéristiques des asperseurs (faible pression, pour former comme une bruine ou une petite pluie régulière). La couverture intégrale peut facilement être automatisée et la main-d'œuvre nécessaire ne correspond alors qu'à l'installation du réseau en début de campagne et à l'enlèvement en fin. Si le système n'est pas automatisé, le travail à réaliser entre chaque poste consiste essentiellement à manier les vannes qui fermeront l'accès au poste précédent et ouvriront celles du poste suivant. Apparemment ce système diffère peu d'un poste d'irrigation gravitaire, mais la différence réside essentiellement dans le mode d'application de l'eau : dans un cas sous forme de pluie fine, dans l'autre cas sous forme de nappe d'eau au pied des cultures.

⁵⁸⁵ GRANIER Jacques et al. (2003), " Optimisation des réglages et de l'utilisation des systèmes d'irrigation et de l'utilisation des systèmes d'irrigation par canon-enrouleur ", *Ingénieries eau, agriculture, territoire*, n° spécial 2003, Antony, Ed. Cemagref, p. 125.

Le premier nécessite des asperseurs, le second une pente régulière.



Figure 18 – Couverture intégrale sur maïs

Le pivot (voir figure 19 suivante) effectue un parcours circulaire, les angles des parcelles ne sont pas arrosés, ils sont donc souvent irrigués par couverture intégrale. Il s'agit d'une rampe découpée en travées portées par des tours munies de roues sur lesquelles sont placés les moteurs électriques alimentant les travées et permettant leur déplacement. Les pivots sont alimentés par leur partie centrale, puis l'eau circule sous pression de la première travée jusqu'à l'extrémité du pivot. La distribution est assurée par des micro-asperseurs implantés le long des travées. Pour que l'homogénéité de répartition soit optimale, chaque asperseur installé est dimensionné en fonction de la pluviométrie qu'il devra assurer, ce qui permet de réaliser une pluie artificielle homogène sur toute la parcelle. Les postes sont alors fonction du parcellaire. Pour de grandes surfaces planes et remembrées, ils peuvent correspondre à un tour complet du pivot comme c'est le cas dans la province d'Albacete à la limite entre les bassins du Tage et du Segura – voir photographie de la figure 20. Le plus souvent ils délimitent des quartiers de surface circulaire, ceci en raison de l'emplacement des points d'alimentation qui sont rarement situés au milieu des parcelles mais plutôt en bordure, mais aussi en fonction des parcelles qui doivent être de taille proportionnelle au pivot.



Figure 19 – Pivot sur reste de maïs en novembre



Figure 20 – Champ de maïs circulaire sous pivot dans la province d'Albacete

Il est important de préciser qu'un pivot coûte très cher en investissement, mais que plus sa taille est grande (parcelles grandes), moins il revient cher à l'hectare, ce qui encourage les agriculteurs à regrouper leurs parcelles et à pratiquer des cultures irriguées pour rentabiliser leur matériel. En ce qui concerne les rampes frontales, il s'agit tout simplement de travées qui se déplacent de façon rectiligne le long d'une parcelle. La longueur parcourue et la largeur de la rampe conditionnent la taille des postes, qui dans ce cas aussi sont de très grande taille et nécessitent un parcellaire régulier, quasi rectangulaire.

Dans le bassin d'Adour-Garonne, le pivot et la couverture intégrale sont souvent associés et entièrement automatisés, c'est-à-dire que l'agriculteur n'a plus besoin de se déplacer pour enclencher l'irrigation, tout le système (du pompage jusqu'à la distribution) se met en route sur simple impulsion électrique. Seuls 30 % des agriculteurs rencontrés pour le système Neste et 25% dans le bassin de l'Adour disposent de pivots couplés à de la couverture intégrale ; les raisons affichées sont couramment l'investissement représenté au regard des prix des cultures décroissants, mais aussi les problèmes de parcellaire qui impliqueraient un remembrement ou une entente entre voisins irriguants pour regrouper leurs cultures sous un même pivot, ce qui pour certains semble impossible. Les SAR ont ainsi conseillé aux agriculteurs d'investir dans ces systèmes d'irrigation "modernes" et dans la culture du maïs. Dans le bassin du Segura aucun des agriculteurs rencontrés ne disposaient de pivots sur maïs, car ces exploitations, bien que prélevant l'eau de nappes parfois communes aux deux bassins, font partie du bassin du Júcar.

Ces systèmes d'irrigation sont particulièrement adaptés aux grandes cultures et tout particulièrement au maïs qui est devenu la principale culture du bassin d'Adour-Garonne ; mais la sélection végétale en a fait une culture qui nécessite l'irrigation pour assurer des rendements importants (en moyenne 1000 à 4000 m³/ha suivant les exploitations, permettant d'obtenir entre 90 et 145 quintaux/hectare). Ainsi son extension est directement liée à l'accroissement de l'offre en eau destinée à l'irrigation. Ce constat est à rapprocher des conseils des agronomes comme René Dumont qui avançait que « *l'intensification de la culture du maïs en France semble [...] la solution d'avenir* », ceci tout particulièrement dans « *les bassins de la Garonne et de l'Adour [qui] conviennent beaucoup mieux à ce grain d'Amérique qu'au froment* »⁵⁸⁶. Le maïs est en effet considéré du point de vue agronomique comme « *l'espèce qui valorise l'eau avec la plus grande efficacité* »⁵⁸⁷. De plus le bassin d'Adour-Garonne serait l'une des zones les plus propices à la culture du maïs, plus exactement la deuxième après le littoral méditerranéen en raison de l'aptitude du maïs à valoriser « *les très forts*

⁵⁸⁶ DUMONT René (1946), *Le problème agricole français*, Paris, Les éditions Nouvelles, p. 48.

⁵⁸⁷ GAY Jean-Pierre (1999), *Maïs "mythe et réalité"*, Biarritz, Atlantica, p. 52.

ensoleillements »⁵⁸⁸.

La culture du maïs a donc pénétré en France par le Sud-Ouest, ceci en partie en raison des caractéristiques climatiques et pédologiques de la région (chaleur et pluies estivales, sols riches). La culture du maïs a commencé vers 1550 « *dans la région bayonnaise* »⁵⁸⁹ mais ce n'est qu'à partir du XVII^e que l'on peut considérer qu'elle constitue une culture courante dans le Sud-Ouest. Le maïs a permis notamment de limiter les effets de nombreuses disettes mais cette culture connaît un déclin important jusqu'à la fin de la deuxième guerre mondiale car la main-d'œuvre importante qu'elle nécessite diminue fortement à partir du XIX^e en raison de l'exode rural⁵⁹⁰. A cette époque les semences qualifiées par les agronomes de "rustiques" assurent des cultures qui ne nécessitent pas d'importants apports en eau (culture pluviale) car elles sont davantage résistantes au stress hydrique. Cependant, dans le contexte d'un discours productiviste, il était avancé que les rendements sont bien moins importants que ceux assurés à partir de 1949 par le maïs hybride (de 15 quintaux/hectare, c'est-à-dire proche des rendements du début du XIX^e⁵⁹¹, à 27,5 quintaux/hectare), même si certaines variétés "traditionnelles" comme le « *grand roux basque* » assurent déjà 24 quintaux par hectare⁵⁹². A ce propos les paysans, qui ne perçoivent pas comme positif le fait de se rendre dépendant de l'industrie pourvoyeuse d'eau et d'engrais, reprochent entre autre au maïs hybride de ne pas avoir « *l'apparence rebondie et l'éclatante santé du grand roux basque ; il a mauvaise mine, comme les gens des villes. Il est délicat ; la preuve en est qu'il met longtemps à pousser, que les mauvaises herbes lui sont néfastes et qu'il faut l'aider à grands renforts d'engrais* »⁵⁹³. De plus les quantités cultivées sont alors cantonnées sur des terres profondes caractérisées par leur richesse et leur capacité à constituer un bon réservoir d'eau disponible pour les plantes.

C'est pourquoi dans les années 1960 les discours productivistes de l'administration et des SAR ne séduisent tout de suite l'ensemble des paysans ; certains d'entre eux restent confiants dans leurs méthodes "traditionnelles". L'exemple présenté par Henri Mendras pour la vallée de Nay dans les Pyrénées Atlantiques en 1959 exprime bien ce phénomène. Lors de l'introduction du maïs hybride dans le Sud-Ouest en 1949, cette innovation ne se répand pas aussi facilement que l'auraient espéré les techniciens⁵⁹⁴.

⁵⁸⁸ GAY Jean-Pierre (1999), *ibid.*, p. 48, 51.

⁵⁸⁹ BARRERE Pierre, HEISCH Robert, LERAT Serge (1962), *ibid.*, p. 68.

⁵⁹⁰ BARRERE Pierre, HEISCH Robert, LERAT Serge (1962), *ibid.*, p. 68 ; SOULET Jean-François, Association Guillaume Maurran (1995), *La vallée de l'Arros depuis la préhistoire*, Archives départementales des Hautes-Pyrénées, p. 121.

⁵⁹¹ HERVE Yves (2004), " La sélection végétale ", dans POULAIN Dominique [dir.], *Histoire et chronologie de l'agriculture française*, Paris, Ellipses, p. 97.

⁵⁹² BARRERE Pierre, HEISCH Robert, LERAT Serge (1962), *ibid.*, p. 69.

⁵⁹³ MENDRAS Henri (1984), *La fin des paysans*, éd. Henri Mendras et Actes sud, p. 177.

⁵⁹⁴ MENDRAS Henri (1984), *ibid.*, p. 148-149.

Pour les agriculteurs le rendement n'est pas un argument convaincant ; en revanche la qualité, critère visuel facilement perceptible, est la raison pour laquelle ils ne sont pas prêts à remplacer le maïs du pays par du maïs hybride sur lequel ils doivent en outre mettre plus d'engrais et donc des désherbants ; cela leur paraît illogique et de surcroît coûte très cher⁵⁹⁵. Henri Mendras explique aussi qu'adopter le maïs hybride va au-delà de la capacité d'innovation des paysans. Il s'agit en effet d'un changement qui modifie entièrement les structures d'exploitation et l'« *esprit* » de leur mode de production, puisqu'ils deviennent principalement des producteurs de matières végétales, alors que jusqu'ici leurs productions végétales sert à la fabrication de produits finis animaux comme le porc gras⁵⁹⁶. Jusqu'ici ils produisent un fourrage destiné à leur propre production animale pour lequel la qualité du grain importe, alors que pour le maïs hybride commercialisé seul le rendement compte, peu importe qu'il ne soit gonflé qu'à partir d'eau. Ce sont les agriculteurs eux-mêmes qui soulignent cela. Que ce soit dans le bassin d'Adour-Garonne ou du Segura, plus de la moitié de ceux que nous avons rencontrés précisent qu'ils cultivent de façon différentes le produits qu'ils destinent à leur alimentation, ou à celle des animaux qu'ils prévoient de consommer eux-mêmes.

Le maïs hybride constitue alors « *l'avant-coureur de toute une série de transformations* », puisqu'il s'insère généralement dans un processus de mécanisation (tracteurs, semoirs, systèmes d'arrosage...) et d'utilisation d'intrants⁵⁹⁷. En d'autres termes, il s'agit de choisir entre une « *économie paysanne autarcique traditionnelle et une production de masse pour le marché* » en interdépendance avec l'industrie et soumise aux prêts des banques⁵⁹⁸. La technique fait ici office d'opérateur de transaction efficace, puisque l'adoption du maïs hybride conduit les agriculteurs à devenir de plus en plus dépendants des évolutions techniques et des conseillers en la matière.

Malgré leurs réticences (qualifiées de « *méfiance puérile* »⁵⁹⁹ par certains géographes) le modèle agricole du Sud-Ouest a connu une véritable mutation puisqu'en 2000, comme le souligne la Mission régionale sur l'eau de Midi-Pyrénées, la superficie de maïs irrigué étant près de quatre fois supérieure à celle de 1970 et que le maïs représente « *la culture la plus irriguée* » du bassin d'Adour-Garonne⁶⁰⁰. Dans les pays industrialisés, le maïs a permis de répondre aux besoins alimentaires des hommes de façon directe dans un premier temps, puis de façon indirecte plus récemment à travers l'alimentation des « *animaux que nous retrouvons dans notre assiette sous forme de*

⁵⁹⁵ MENDRAS Henri (1984), *ibid.*, p. 154, 155.

⁵⁹⁶ MENDRAS Henri (1984), *ibid.*, p. 158.

⁵⁹⁷ MENDRAS Henri (1984), *ibid.*, p. 159.

⁵⁹⁸ MENDRAS Henri (1984), *ibid.*, p. 175.

⁵⁹⁹ BARRERE Pierre, HEISCH Robert, LERAT Serge (1962), *La région du Sud-Ouest*, Paris, PUF, p. 68.

⁶⁰⁰ MISSION REGIONALE SUR L'EAU (2004), *Le constat de l'eau*, Région Midi-Pyrénées, p. 24.

viande, de lait ou d'œufs »⁶⁰¹. Dans le bassin d'Adour-Garonne, les agriculteurs contemporains utilisent, suivant les conseils des techniciens, des variétés de maïs semi-tardives et tardives nécessitant des sommes de températures élevées (de 1850 à 1950°C et de 1950 à 2000°C), ce qui impose que les plants soient exposés aux plus fortes températures de l'année, c'est-à-dire en été. Cependant le maïs a simultanément besoin de chaleur et d'eau. Le choix des variétés s'effectue en fonction : de la température de la région, de la date de semis, de la destination de la récolte (grain ou ensilage), de la possibilité d'irriguer ou non⁶⁰². Plus les variétés sont tardives plus les rendements sont élevés, mais plus elles sont soumises au risque de stress hydrique. De plus, les maïs hydrides « *ne se seraient sans doute jamais développés si les techniques de production n'avaient pas évolué pour leur permettre d'exprimer toutes leurs potentialités* » ; c'est en effet grâce à « *l'intensification de la culture* » que les rendements ont augmenté⁶⁰³. Or la course à l'augmentation des rendements⁶⁰⁴ suivant l'idée que le rendement assure un meilleur revenu a conduit à adopter massivement les variétés les plus tardives et les plus sensibles nécessitant des apports en eau supérieurs aux apports pluviaux⁶⁰⁵.

L'encouragement et la généralisation de l'usage de l'irrigation ont induit des transformations profondes des structures et des modes de productions agricoles. Les cultures de maïs et de soja se sont substituées aux cultures sèches telles que le blé ou l'orge, et l'arboriculture fruitière a remplacé les vignobles. L'ensemble des agriculteurs ayant leurs terres dans les zones de coteaux de l'Adour et du système Neste ont abandonné l'élevage au profit de la culture du maïs, ceci dès le milieu des années 1970, à la suite du drainage en flanc de coteaux subventionné par les départements, les régions et les Sociétés d'Aménagement Rural. Ils ont modifié et intensifié leur système de production, passant d'un fonctionnement "traditionnel" à un fonctionnement "moderne" ; ils sont ainsi devenus des exploitants agricoles dont le but est, selon leurs propres termes, « *le gain de productivité* ». En France l'accroissement de la productivité du maïs est « *spectaculaire et unique au monde* », puisque entre 1950 et 1997 le rendement moyen par hectare est passé de 15 à 86 quintaux grâce au recours aux engrais azotés et à l'irrigation⁶⁰⁶.

⁶⁰¹ GAY Jean-Pierre (1999), *Maïs "mythe et réalité"*, Biarritz, Atlantica, p. 315.

⁶⁰² LE CLECH Bernard (1999), *Production végétale grandes cultures*, éd. Synthèse agricole, Bordeaux, p. 68-80.

⁶⁰³ GAY Jean-Pierre (1999), *op. cit.*, p. 300.

⁶⁰⁴ Dans les années 1970 « *l'idéotype* » est la « *plante modèle possédant des caractéristiques connues pour leur influence sur la photosynthèse, la croissance et le rendement en grain* » ainsi « *la productivité en grain est le premier critère que les sélectionneurs ont cherché à améliorer* ». GAY Jean-Pierre (1999), *ibid.*, p. 292.

⁶⁰⁵ GAY Jean-Pierre (1999), *ibid.*, p. 262, 292.

⁶⁰⁶ GAY Jean-Pierre (1999), *ibid.*, p. 297, 300.

Mais l'équation de départ, "accroissement de la productivité égale accroissement des revenus" a rapidement été mise en défaut. L'accroissement de la productivité a en effet mené à la baisse des prix sur le marché et donc des revenus. Dans le bassin Adour, l'accroissement des superficies irriguées et de la demande en eau conséquente sont essentiellement liées à l'irrigation du maïs, culture rendue très rentable pendant la période 1970-1985 par la politique de soutien des prix agricoles de l'Europe dans le cadre de la PAC. Après cette période le maïs devient théoriquement moins rentable mais le maintien de la culture et son accroissement ne sont pas ralentis, puisque la réforme de la PAC de 1992, en assurant des primes servant d'aides directes aux agriculteurs, ne contribue pas à faire diminuer la production. En effet, dans le Sud-Ouest, les primes accordées pour la culture du maïs aux agriculteurs figurent parmi les plus élevées ; et si le maïs est irrigué, la prime est encore supérieure, puisque le rendement théorique associé est supérieur, ce qui encourage le développement de nouvelles surfaces irriguées. C'est pourquoi le maïs est devenu la première culture irriguée du bassin d'Adour-Garonne, loin devant l'arboriculture et l'horticulture.



Dans les bassins du Segura comme d'Adour-Garonne la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste" s'est traduite en pratique par la mise en œuvre du couple *productivité* et *progrès technique*⁶⁰⁷, tout particulièrement par la mise en irrigation de zones auparavant non irriguées, ce qui permet d'y développer des cultures nécessitant des apports en eau supérieurs aux apports pluviaux. Ces mesures soutenues par l'État s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre d'un "développement" des zones rurales qui repose essentiellement sur l'augmentation de la productivité agricole. Si l'on ne considère l'évolution de l'agriculture qu'en termes de productivité, celle-ci apparaît forcément très positive.

Pourtant, le mythe des terres irriguées ne fait plus l'unanimité, Robert Hérin souligne alors que « *lorsque l'on mesure la productivité non plus par rapport aux unités de surface cultivée mais par référence au travail fourni ou au capital investi, on constate que le secano peut être aussi rémunérateur que le regadio* »⁶⁰⁸. La surévaluation du regadio est associée à celle « *capital foncier qui privilégie les rentes foncières au détriment du travail et des capitaux d'exploitation* »⁶⁰⁹. Les profondes transformations observées entre 1950 et 1970 ont surtout eu pour effet de

⁶⁰⁷ MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan*, Paris, Les éditions ouvrières, p. 22.

⁶⁰⁸ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 625-626.

⁶⁰⁹ HÉRIN Robert (1976), *ibid.*, p. 625-626.

« *désorganiser les agricultures traditionnelles* »⁶¹⁰. Elles n'ont cependant pas endigué l'exode de la main d'œuvre agricole de ces régions, soit vers les pôles urbains comme pour les coteaux de Gascogne, soit vers d'autres régions et même pays pour la région de Murcia. Dès lors il est possible, à l'instar de Robert Hérim, de s'interroger sur le bien-fondé de politique qui réduisent la vie sociale et économique de ces régions à des débits ou des questions de technologies et conduisent à occulter les véritables enjeux sociaux de l'évolution des modèles agricoles.

Le chapitre qui suit permet de prendre connaissance au niveau international tout particulièrement des critiques formulées à l'égard du modèle productiviste.

⁶¹⁰ HERIN Robert (1976), *ibid.*, p. 672.

CHAPITRE V. LE MODELE PRODUCTIVISTE EN QUESTION

Le modèle agricole des Etats-Unis, cité en exemple par de nombreux agronomes comme René Dumont en 1946⁶¹¹, est dès la fin des années 1960 vivement dénoncé (notamment par ce dernier) en raison des conséquences écologiques et sociales de l'adoption d'un tel modèle productiviste à l'échelle de la planète. Parallèlement à la mise en œuvre concrète du référentiel "productiviste", on souligne le caractère non reproductible du modèle de production et de consommation occidental adopté par les pays industrialisés.

L'association du développement au processus de croissance uniquement quantifiable par le calcul du PIB (indicateur mesurant essentiellement production et consommation⁶¹²), teintée de représentations « *a-historiques* » (l'évolution historique y est prévisible et ne prend pas en compte les trajectoires historiques nationales, et moins encore locales), a été fortement mise en question lorsque les limites sociales et environnementales ont été soulignées⁶¹³. Ces politiques s'appuient sur les modèles théoriques néoclassiques et réduisent le « *progrès humain au développement économique et [... le] développement à la croissance économique* »⁶¹⁴. Les indicateurs considérés sont donc d'ordre quantitatif ; l'indicateur clé du développement est la croissance, qui ne mesure que des « *quantités produites* »⁶¹⁵. Cependant, si le PIB (Produit Intérieur Brut) permet en effet de mesurer « *tout ce qui peut se vendre et qui a une valeur ajoutée monétaire [...] indépendamment du fait que cela ajoute ou non au bien-être individuel et collectif* », il ne prend jamais en compte les activités non-marchandes qui peuvent procurer du bien-être social, ni le caractère épuisable des sources⁶¹⁶.

⁶¹¹ DUMONT René (1946), *Le problème agricole français. Esquisse d'un plan d'orientation et d'équipement*, Paris, Les éditions nouvelles, p. 193 mais aussi CHEVALLIER Auguste(1946), *Révolution en agriculture*, Paris, Presse Universitaire, p. 100-121,125-148.

⁶¹² Plus exactement fondé sur le calcul de la valeur ajoutée marchande « de tous les biens et services qui se vendent dans un pays pendant une année » et du « *coût de production des services non marchands des administrations publiques* » soit un indicateur qui « *mesure la création de richesse* », et plus exactement un « *flux de richesse purement marchande et monétaire* ». GADREY Jean, JANY-CATRICE Florence (2005), *Les nouveaux indicateurs de richesse*, Paris, La Découverte, Coll. Repères, p. 17.

⁶¹³ Voir par exemple la critique de Jacques Ellul à cet égard. La technique n'est pas le facteur clé qui permet d'expliquer la révolution industrielle, celle-ci s'est produite par la conjonction de conditions sociales, historiques et culturelles bien particulières. ELLUL Jacques (1990), *La Technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, Economica, p. 39-55.

⁶¹⁴ HARRIBEY Jean-Marie (1997), *op. cit.*, p. 67.

⁶¹⁵ GADREY Jean, JANY-CATRICE Florence (2005), *Les nouveaux indicateurs de richesse*, Paris, La Découverte, p. 18.

⁶¹⁶ GADREY Jean, JANY-CATRICE Florence (2005), *ibid.*, p. 17.

C'est pourquoi nous proposons ici d'étudier la réflexion de fond engagée au sujet des indicateurs pris en compte dans la définition du "développement". Cette réflexion transparaît tout particulièrement dans les comptes-rendus des conférences et réunions organisées au niveau international. Les indicateurs uniquement fondés sur des données quantitatives sont interrogés et complétés à la fois par des indicateurs sociaux et environnementaux. Nous nous pencherons ensuite sur la promotion du principe d'intégration en lien avec l'accroissement des préoccupations relatives à la gestion de l'eau. C'est à ce sujet que nous pourrions apprécier dans quelle mesure les pratiques agricoles des sociétés industrialisées sont mises en question.

V.1 CRITIQUE DES INDICATEURS

L'augmentation de la productivité n'a pas contribué à l'augmentation des revenus des agriculteurs, notamment parce qu'elle a favorisé la baisse des prix des produits. De plus, les chocs pétroliers ont à l'inverse contribué à l'augmentation des coûts de production, diminuant ainsi la marge assurant le revenu agricole. La parité avec les salaires des ménages par unité de consommation d'autres professions (cadres, professions intermédiaires) n'est pas atteinte⁶¹⁷. Plus grave encore il existe des inégalités grandissantes entre systèmes d'exploitation agricole compte tenu de la diversité qui les caractérise, tant au niveau des productions que des structures et des conditions de production (un éleveur de bovins a un revenu quatre fois inférieur à celui d'un éleveur de porcs ou un d'un viticulteur en AOC)⁶¹⁸. Dans le bassin du Segura, Robert Hérim soulignait déjà la permanence de rapports de production inégalitaires, c'est-à-dire que malgré l'adoption d'un modèle productif moderne les inégalités d'accès à la propriété demeurent⁶¹⁹. Les grandes exploitations, entreprises économiques productives et très rentables, coexistent avec les micro-exploitations « *de complément* », les ouvriers agricoles « *sont encore pour la plupart mal payés* » et leur situation est précaire⁶²⁰. Ce sont les systèmes agricoles qui dès le départ étaient les plus fragiles comme l'agriculture des sierras et les *secanos* qui sont mis en difficulté. Ils cumulent les « *handicaps naturels* » et le coût de la main-d'œuvre nécessaire, auxquels s'ajoute dans les sierras la mécanisation difficile à mettre en œuvre⁶²¹.

Les petits exploitants agricoles que nous avons rencontrés en Espagne et en France n'envisagent pas de transmettre leurs exploitations à leurs enfants – qu'ils encouragent à « *faire un autre métier* ». Dans le bassin d'Adour-Garonne, jusqu'au

⁶¹⁷ BOURGEOIS Lucien (1993), *Politiques agricoles*, Paris, Flammarion, Coll. Dominos, p. 47.

⁶¹⁸ BOURGEOIS Lucien (1993), *ibid.*, p. 48.

⁶¹⁹ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 676.

⁶²⁰ HERIN Robert (1976), *ibid.*, p. 677.

⁶²¹ HERIN Robert (1976), *ibid.*, p. 679.

milieu des années 1980, ils se sont sentis soutenus par la politique agricole, soit par l'État qui représente la population dans son ensemble. Dans le bassin du Segura, l'ouverture au marché européen à partir de 1986 a constitué pour eux une opportunité leur permettant de poursuivre le processus de modernisation engagé. Dans les deux cas, leur mission leur paraît alors claire : il faut qu'ils fournissent de la nourriture à des prix attractifs pour les consommateurs européens, et donc accroissent leur productivité en adoptant toutes les innovations technologiques proposées. Mais nombreux sont les agriculteurs qui ont précisé que les changements opérés se sont fait au détriment de petites exploitations qui n'ont pas eu ou pas saisi l'opportunité de se moderniser. De plus les agriculteurs, bien qu'ils perçoivent comme très positifs les processus de modernisation dans lesquels ils se sont insérés, ressentent un mal-être social lié à l'évolution engagée dès la fin des années 1980. Car différentes accusations mettent en question leurs pratiques : à la fois du point de vue des produits qu'ils proposent mais aussi des impacts de leurs productions en termes écologiques.

Les consommateurs deviennent de plus en plus exigeants et si jusqu'à cette période les investissements des agriculteurs ont été effectués pour favoriser l'accroissement de la productivité, pour l'opinion publique cela s'est fait au détriment de ce que l'on nomme communément la "qualité" des produits ; en Europe, la crise récente de la vache folle en serait un signe important. D'autres signes sont relevés, qui correspondent à des critères subjectifs comme le goût, l'odeur.... Les recherches menées en génétique des plantes et notamment des légumes mettent d'ailleurs en évidence que les « *qualités organoleptiques* » sont « *antagonistes* » par rapport aux caractères de taille⁶²². De même, lorsque l'irrigation est utilisée principalement pour augmenter les rendements, elle ne contribue pas à l'amélioration gustative des productions destinées aux consommateurs.

Du point de vue écologique l'agriculture est l'activité dont les impacts sont les plus visibles dans les paysages. Les remembrements, la disparition des haies, les systèmes d'irrigation les transforment profondément, des rivières naturellement temporaires sont devenues pérennes. Mais il ne s'agit là que d'impacts visibles. Le non visible nécessite des études écologiques, biologiques, chimiques, hydrologiques... pour évaluer les impacts des pratiques agricoles. Ce sont ces mesures qui, relayées dans les médias, ont contribué à la réflexion engagée autour des interactions entre "développement" et "environnement"⁶²³.

⁶²² Recherches effectuées sur la culture de tomates. PITRAT Michel, CAUSSE Mathilde (2002), "Utilisation d'outils génomiques dans les programmes d'amélioration des plantes. Quelques exemples chez les plantes maraîchères", Communication au colloque *L'amélioration des plantes, continuités et ruptures*, Montpellier, octobre 2002, p. 4.

⁶²³ Nous verrons dans la troisième partie de cette thèse que même si on les considère uniquement du point de vue des impacts sur les sources d'eau, les conséquences de la mise en œuvre du référentiel

Les éléments précédents renvoient aux critiques qui ont été formulées à l'égard du référentiel "productiviste". En effet, la prise en compte d'indicateurs uniquement quantitatifs est critiquée dès le début des années 1970. Cette critique n'est pourtant pas uniforme puisque elle a évolué d'une critique forte de la croissance vers le principe d'intégration des questions d'environnement à une économie fondée sur la croissance. Jean-Marie Harribey associe l'émergence de la notion de "développement soutenable" à « *la crise du développement* »⁶²⁴. Dans un chapitre entier où il évoque à la fois les dimensions sociale et écologique de cette crise⁶²⁵, il souligne les liens entre le modèle de développement (modèle agricole, énergétique, industriel...) et l'état des écosystèmes-sources. Il signale aussi la pauvreté et les inégalités croissantes dans les pays industrialisés et non-industrialisés liée notamment à « *la marchandisation* » qui signe la prééminence d'une « *rationalité économique* » fondée sur l'idée que tout bien (social, écologique, culturel) peut être monétarisé⁶²⁶. C'est donc avec l'interrogation des indicateurs du "développement" associée à l'émergence de la notion "développement durable" que le référentiel "productiviste" apparaît ébranlé.

V.1.1 LA CROISSANCE : UN INDICATEUR PARTIEL

Les travaux du Club de Rome⁶²⁷ sont à ce titre particulièrement significatifs. Ils sont évoqués systématiquement dans de nombreuses présentations du contexte de l'émergence du "développement durable". Certains des diagnostics fondamentaux du Club de Rome, bien que très vivement critiqués⁶²⁸, sont encore omniprésents dans les discours contemporains de justification de l'objectif global de "développement durable" : la croissance démographique, l'épuisement des ressources, la paupérisation croissante. Les chercheurs américains J.W Forrester et D. Meadows, du Massachusetts Institute of Technology, à qui le Club de Rome a commandé l'étude connue sous le nom de Rapport du Club de Rome, publiée sous le titre *Halte à la croissance*⁶²⁹, ont montré entre autres que les « *ressources* » planétaires étaient déjà surexploitées en 1970 du fait de la course au profit liée à l'objectif unique de croissance, premier indicateur du

"développementaliste" en agriculture sont très importants.

⁶²⁴ HARRIBEY Jean-Marie (1997), *L'économie économe. Le développement soutenable par la réduction du temps de travail*, Paris, l'Harmattan, p. 26.

⁶²⁵ HARRIBEY Jean-Marie (1997), *ibid.*, p. 26-58.

⁶²⁶ HARRIBEY Jean-Marie (1997), *ibid.*, p. 34.

⁶²⁷ Groupe d'experts internationaux (industriels, scientifiques, hauts fonctionnaires) créé en 1968 à l'initiative d'un industriel Italien (Fiat).

⁶²⁸ Surtout en raison de ses prévisions alarmistes.

⁶²⁹ MEADOWS Donella. H., MEADOWS Dennis. L., RANDERS Jorgen et BHRENS III William W. (1972), *Halte à la croissance (The limits of growth)*, traduction Delaunay Jacques, Paris, Fayard, 309 p. (traduction de *the limits to growth*, New York, A Potomac Associates Book.)

niveau de développement⁶³⁰. Ils soutiennent que la perte de “ressources” « est une perte d’héritage que les générations n’ont pas le droit de consommer, de volatiliser, car elles doivent le passer aux autres »⁶³¹, tandis que leurs détracteurs pensent que l’homme, grâce aux progrès techniques, pourrait répondre aux besoins de l’humanité en exploitant de façon optimale les ressources, les matières premières.

Ce rapport, suivant une interprétation empreinte de malthusianisme, tend à mettre en évidence les limites matérielles (en termes d’épuisement des sources de matières destinées aux productions, combustibles, systèmes écologiques absorbant et recyclant nos effluents) au développement :

« Le but de l’étude [...] est de définir clairement les limites matérielles qui s’opposent à la multiplication des hommes et les contraintes résultant de leurs activités sur notre planète [...] Ses conclusions prouvent que l’humanité ne peut pas continuer à proliférer et à aspirer essentiellement au développement matériel, sans rencontrer de sérieux obstacles sur cette route [...]. La problématique mondiale » résulterait de la « convergence et de l’accumulation des effets, pendant une brève et unique période de notre histoire, de la croissance intense et désordonnée de la population, des réalisations de la science et de la technique, des performances de l’économie. »⁶³²

La question de la compatibilité entre “développement” et “environnement” est ainsi clairement posée : la croissance, indicateur premier, est présentée comme facteur favorisant le gaspillage des sources planétaires. Dans la même période, on observe une recrudescence de conférences organisées sous l’égide des Nations-Unies dans l’un des cinq domaines d’activités de cette institution : le domaine de l’environnement et du développement⁶³³. Le tableau 4 (annexe 8) propose une synthèse chronologique des principaux événements qui ont précédé et accompagné l’émergence des notions de “développement durable” et de “gestion intégrée” dans les discours internationaux, et tout particulièrement celui des Nations-Unies afin de donner une vision d’ensemble du processus. Ce tableau n’est pas exhaustif compte tenu du nombre de conférences organisées hors du contexte institutionnel des Nations-Unies par de nombreuses associations internationales – telles que le Stockholm International Water Institute (SIWI) (onze conférences depuis 1990) ou encore l’International Water Resources Association (IWRA) (onze conférences depuis 1972). La partition temporelle proposée dans ce tableau est celle adoptée dans la présentation chronologique du rapport du

⁶³⁰ BATTLE Annie (1987), “ Notice 4 - La prospective de par le Monde ”, *Supplément aux Cahiers français*, n° 232, p. 3.

⁶³¹ MEADOWS D.H., MEADOWS D.L., J. RANDERS et al. [Club de Rome] (1972), *op. cit.*, p. 52, 53.

⁶³² *ibid.*, p. 135, 139. C’est nous qui soulignons.

⁶³³ Selon Pierre Weiss « *les diverses activités des Nations-Unies peuvent être regroupées dans cinq grands domaines : le maintien de la paix et de la sécurité internationale ; le développement et la protection de l’environnement ; la promotion des droits de l’homme et de la démocratie ; l’assistance humanitaire ; l’organisation de la société internationale par le droit...* ». WEISS Pierre (2000), *Le système des Nations-Unies*, Paris, Nathan, coll. 128, p. 11.

Programme des Nations-Unies pour l'Environnement et l'analyse rétrospective du processus d'intégration des questions d'environnement et de développement⁶³⁴. La présentation qui suit mobilise ces différents événements mais compte tenu de la non linéarité effective du contenu des discours internationaux ne peut suivre exactement la chronologie. Il ne s'agit donc pas de donner une image univoque de critique de la croissance, ni d'intégration consensuelle et progressive des questions environnementales depuis les années 1970. A partir du moment où la réflexion a été appropriée politiquement, celle-ci n'a pas été abandonnée comme indicateur, mais a été associée à des considérations nouvelles relatives à l'environnement et à la question du "bien-être" social.

L'émergence de préoccupations à la fois sociales et écologiques relatives à l'impact des activités des sociétés sur "leurs ressources" conduit à la formulation dans les cercles d'initiés de la notion d'"écodéveloppement", caractéristique des années 1970. Le monde apparaît profondément divisé : la guerre froide oppose le bloc de l'Est à celui de l'Ouest, le processus de décolonisation n'est pas achevé, ce qui engendre de vives tensions entre pays colonisateurs et pays colonisés. Economiquement en Occident, il s'agit d'une période charnière entre une croissance galopante des biens de consommation et l'austérité liée à la crise économique débutante – illustrée par le choc pétrolier –, et à la crainte du chômage croissant. Les mentalités évoluent en ce sens : « *mieux vaut "être" plutôt qu'"avoir"* »⁶³⁵. Ce qui conforte les positions des groupes qui mettent en question l'extension du modèle capitaliste fondé sur la croissance au nom de la finitude de la planète, soit de la capacité limite de l'environnement. Sylvie Brunel associe ce moment à une « *crise de confiance de l'occident* »⁶³⁶. Mais ces critères sont avant tout avancés dans des thèses considérées comme marginales, qu'il s'agisse dans les années 1970 de la croissance zéro (Club de Rome), de la décroissance (Georgescu-Roegen), de la critique de la société technicienne (Jacques Ellul, Ivan Illich), ou du refus du modèle occidental fondée sur l'idée de progrès et de modernité (Serge Latouche).

Pourtant, les institutions internationales et les pays industrialisés prennent de plus en plus en compte des préoccupations environnementales. L'idée que développement et environnement sont liés s'impose peu à peu. Divers événements permettent d'illustrer ce mouvement d'ensemble qui « *prend sa source à la fin du XIX^e siècle* »⁶³⁷ selon Pascal Acot : la création de l'UICN en 1948 sous l'égide de l'UNESCO ; la parution en 1962 de l'ouvrage de l'écologue Rachel Carson *Printemps silencieux* ; en 1968 la théorie de

⁶³⁴ PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, 445 p.

⁶³⁵ ACOT Pascal (1994), *Histoire de l'écologie*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je, p. 118.

⁶³⁶ BRUNEL sylvie (2004), *ibid.*, p. 14.

⁶³⁷ ACOT Pascal (1994), *ibid.*, p. 116.

Hardin Garrett soulignant l'incapacité des hommes à gérer les biens communs comme l'air ou l'eau par exemple⁶³⁸ ; la Conférence Intergouvernementale pour l'usage rationnel et la conservation de la biosphère⁶³⁹ organisée par l'UNESCO qui « *avance l'idée d'un développement écologiquement viable* »⁶⁴⁰ et le lancement du programme MAB – Man And Biosphère – en 1968, année où fut aussi planifiée la Conférence de Stockholm de 1972 par l'Assemblée Générale des Nations-Unies ; la création du Comité de l'environnement de l'OCDE⁶⁴¹ ; la création de l'association écologiste internationale des *Amis de la terre* en 1969, puis de *Greenpeace* en 1971 ; la réunion de Founex (1971) préparatoire à la conférence de Stockholm (1972) qui aborde la question des relations entre développement et environnement ; ou encore le colloque d'experts (symposium) de Cocoyoc en 1974 qui utilise le terme d'écodéveloppement dans sa Déclaration.

La création de nouvelles institutions et de nouveaux programmes au niveau mondial comme le Programme des Nations-Unies pour l'Environnement dès 1972, puis plus spécifiquement du Sous-comité des Nations-Unies sur les ressources en eau en 1977 institue en tant que tel les questions en tant qu'objets politiques. Une des grandes entreprises du PNUE fut par exemple la mise en place d'un Programme d'Action pour la Méditerranée (PAM) qui concerne tout particulièrement l'Espagne et la France, pays riverains de la Méditerranée qui « *se sont engagés non seulement à protéger la mer de la pollution, mais également à assurer, le long de ses côtes, un développement qui respecte l'environnement* »⁶⁴². La critique du développement uniquement mesuré à travers la croissance apparaît aussi dans les rapports des réunions d'experts de Founex et de Cocoyoc organisées sous l'égide des Nations-Unies. Le rapport de Founex et la Déclaration de Cocoyoc remettent d'ailleurs clairement en cause la notion de "développement" et son indicateur premier, la croissance ; ils proposent la notion d'"éco-développement"— voir encadré 4⁶⁴³.

⁶³⁸ HARDIN Garrett (1968), « The tragedy of the commons », *Science*, Vol. 162, 13 december 1968, p. 1243-1248.

⁶³⁹ L'acception contemporaine du concept de biosphère est attribuée à Wladimir Vernadsky minéralogiste dans son ouvrage fondateur de l'écologie globale intitulé *La biosphère* publié en 1926 en langue russe. La biosphère y est désignée comme « *la face de la terre* » qui « *reçoit de tous les points des espaces célestes un nombre infini de rayonnements divers* », « *région unique de l'écorce terrestre occupée par la vie* ». Elle renvoie à une approche globale et transdisciplinaire des phénomènes biologiques, géologiques, chimiques ... qui caractérisent le fonctionnement de la biosphère. VERNADSKY Wladimir (2002), *La biosphère*, Paris, Seuil, p. 47, 74.

⁶⁴⁰ BRUNEL sylvie (2004), *op. cit.*, p. 14.

⁶⁴¹ SASSON Albert (1974), *Développement et environnement*, Paris, Mouton, p. 3.

⁶⁴² TOLBA Mostafa K. — directeur du PNUE — (1988), " Préface ", dans GRENON Michel, BATISSE Michel [dir.], *Le Plan Bleu*, PNUE, PAM, Paris, Economica, p. vi.

⁶⁴³ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter one : overall perspective", *The Founex report on development and environment* ; PNUE, CNUCED (1974), *The Cocoyoc Declaration on Patterns of Resource Use, Environment and Development Strategies*, Mexico.

Encadré 4 – Remise en question d'un référentiel fondé uniquement sur la croissance

Rapport de la réunion de Founex – 1971

« 1.6 Les questions de l'environnement humain dans les pays en développement ne peuvent que renforcer les engagements vers le développement, cela doit aussi contribuer, à faire émerger de nouvelles dimensions au concept lui-même. Par le passé, il y a eu une tendance à mettre en adéquation l'objectif de développement avec une conception étriquée de la croissance économique mesurée à partir du produit national. Il est aujourd'hui communément admis que de hauts taux de croissance économique, aussi essentiels soient-ils, ne garantissent pas à eux seuls la résolution des problèmes sociaux et humains. »

Déclaration de Cocoyoc – 1974

« Le premier point à souligner est que le fait que la société mondiale ne parviennent pas à assurer "une vie sûre et heureuse" pour tous ne résulte pas d'un manque de ressources physiques. Le problème aujourd'hui, n'est pas le fait d'un manque physique absolu, mais d'une mauvaise distribution sociale et économique et d'un mauvais usage ; cette situation difficile pour les hommes résulte des structures économiques et sociales et du comportement au sein et entre les pays. [...]

Un processus de croissance qui ne bénéficie qu'aux minorités plus riches et maintienne ou même accroisse les disparités, au sein de et entre régions, n'est pas du développement. [...] En un sens, un nouvel ordre économique déjà prend vie difficilement. [...] L'objectif n'est pas de rattraper mais d'assurer une qualité de vie pour tous sur une base productive compatible avec les besoins des générations futures [...]

Nous considérons que les efforts présents [...] pour concevoir des stratégies et assister des projets pour un développement socio-économique et écologique sain (éco-développement) au niveau local et régional constitue une importante contribution à cet objectif ».

Ces réunions d'experts du début des années 1970 ont souligné que l'état du monde, dans ses dimensions sociale et environnementale, résulte avant tout de choix politiques. En ce sens, ils préconisent, à l'échelle planétaire, un nouveau « système », un « *nouvel ordre économique* »⁶⁴⁴. Il ne s'agit pas d'insérer du nouveau dans de l'ancien, mais bien de redéfinir dans son ensemble un nouveau modèle « *pour un développement socio-économique et écologique sain (éco-développement) au niveau local et régional* »⁶⁴⁵. La première référence officielle à l'écodéveloppement, terme proposé par Maurice Strong « *dans le couloir* » de la conférence de Stockholm en 1972, est ici inscrite⁶⁴⁶. Ainsi, lors des différentes conférences internationales, les déclarations expriment la nécessité de redéfinir le contenu du développement et, par là même, de la croissance. La croissance n'est pas associée à un phénomène sur lequel l'action politique n'a pas de prise (approche « *optimiste* » de Solow) mais, à l'inverse, à un phénomène économique résultant d'« *investissements effectués par des agents*

⁶⁴⁴ PNUE (1974), *The Cocoyoc Declaration. Symposium on "Patterns of Resource Use, Environment and Development Strategies held at Cocoyoc, Mexico, from 8 to 12 October 1974* adopted by the participants in the UNEP/UNCTAD (PNUE/CNUCED), AG/NU, Distr. GENERAL A/C.2/292 1 November 1974.

⁶⁴⁵ PNUE (1974), *idem*.

⁶⁴⁶ SACHS Ignacy (1994), " Environnement, développement, marché : pour une économie anthropologique. Entretien avec Ignacy Sachs ", *Natures Sciences Sociétés*, n°2, Vol. 3, p. 260.

motivés par le gain » sur lesquels l'action politique doit avoir prise⁶⁴⁷.

Ignacy Sachs, économiste qui fait partie des fondateurs de cette réflexion, insiste toujours sur l'incapacité des théories économiques contemporaines dominantes à rendre compte de « *l'économie domestique* »⁶⁴⁸ qui, rappelle-t-il, représente une part importante des activités humaines, y compris dans les sociétés industrialisées. De plus, « *tout ce qui a pour résultat un accroissement des dépenses est enregistré comme une croissance* »⁶⁴⁹. Ceci peut conduire à associer des « *effets externes* » négatifs à un gonflement du PIB, comme les pollutions liées à des processus de production de richesses ou les réparations liées à des pollutions, ou tout simplement l'accroissement de richesse d'un individu au dépend d'autres. D'autres chercheurs ont mis en évidence que « *la croissance économique, lorsque la répartition des revenus défavorise une grande partie de la population, peut ne pas se traduire par du progrès* »⁶⁵⁰. A l'inverse des « *effets externes* »⁶⁵¹ positifs peuvent être traduits par des processus de contraction du PIB, comme les orientations liées à l'adoption de méthodes moins polluantes ou consommatrices d'énergie entraînant une diminution de la production et de la consommation d'énergie, ou comme l'aide social.

Mais les problèmes ne sont pas les mêmes pour les pays industrialisés et les pays non-industrialisés : « *les types de problèmes environnementaux rencontrés par les pays en développement peuvent être surmontés par le processus de développement en soi* ». Les pays industrialisés rencontrent notamment des problèmes sociaux, économiques, et environnementaux liés à des processus de croissance des productions et des consommations qui n'ont pas intégré les limites des sources naturelles. C'est en effet la « *surconsommation des riches qui pose problème* » et non pas « *les non-consommateurs qui pèsent sur le bilan des ressources* »⁶⁵². Bien que les problèmes environnementaux soient présentés comme majoritairement liés au processus de développement – ces « *problèmes résultent largement d'un haut niveau de développement* »⁶⁵³ –,

⁶⁴⁷ GUELLEC Dominique, RALLE Pierre (2001), *Les nouvelles théories de la croissance*, Paris, La découverte, p. 36, 38.

⁶⁴⁸ SACHS Ignacy (1994), " Environnement, développement, marché : pour une économie anthropologique. Entretien avec Ignacy Sachs ", *Natures Sciences Sociétés*, n°2, Vol. 3, 1995, p. 262.

⁶⁴⁹ Anonyme (2000), " Avant-propos ", *Problèmes économiques*, n°2688-2689, 15-22 novembre 2000, p. 4.

⁶⁵⁰ HUART Jean-Marc (2003), *ibid.*, p. 12 ; de nombreux manuels soulignent cette idée comme lorsque Stéphanie Treillet écrit : « *dans bien des cas, une croissance, même forte, peut se traduire par une aggravation des inégalités sociales, et exclure de ses bénéfices la majorité de la population* ». TREILLET Stéphanie (2002), *L'économie du développement*, Paris, Nathan, p. 70.

⁶⁵¹ HUART Jean-Marc (2003), *op. cit.*, p. 17 ; GADREY Jean, JANY-CATRICE Florence (2005), *op. cit.*, p. 21-22.

⁶⁵² DUCROUX Anne-Marie (2003), " Une civilisation de l'être. Entretien avec Ignacy Sachs ", dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, p. 32.

⁶⁵³ UNITED-NATIONS (1971), " Chapter 1. Overall perspective ", *op. cit.*

l'ensemble des documents émanant d'instances internationales⁶⁵⁴ s'attache à montrer la nécessité du développement et de la croissance, tout particulièrement pour les pays dits "en développement". Les pays non-industrialisés aspirent à augmenter leurs productions et leurs consommations mais doivent intégrer les questions d'environnement dans ces processus d'accroissement pour éviter les écueils des pays industrialisés, et envisager « *la relation entre environnement et développement suivant une perspective différente* »⁶⁵⁵, c'est-à-dire faire ce que les pays industrialisés n'ont pas su faire. En effet, selon Tariq Banuri, « *le Sud est sommé de tirer les leçons des erreurs commises par le Nord, au lieu de les répéter, et de trouver une nouvelle voie* »⁶⁵⁶. Ces éléments ont conduit les Etats membres des Nations-Unies à ne pas rompre avec l'objectif de développement associé implicitement à un processus de croissance⁶⁵⁷.

Le caractère équivoque de la notion de "développement durable" lié à la permanence du recours au terme de "développement" est ici souligné. Il ne peut être question de croissance zéro (thèse du Club de Rome) et moins encore de *décroissance* (thèse incarnée par Nicolas Georgescu-Roegen, Jacques Ellul ou encore Serge Latouche⁶⁵⁸). Selon certains chercheurs, « *s'il peut y avoir croissance sans développement, il ne peut y avoir développement sans croissance* », car les services publics – comme l'adduction d'eau, l'éducation... – nécessitent des investissements nationaux à long terme, pas toujours rentables, qui doivent être financés par l'augmentation de la richesse nationale⁶⁵⁹. Les solutions privilégiées alors, selon Ignacy Sachs, membre actif de ce processus de réflexion, se sont orientées vers la formulation d'un objectif de « *développement socio-économique équitable respectueux de l'environnement, en un mot un écodéveloppement rebaptisé ensuite "développement durable" par les chercheurs anglo-saxons* »⁶⁶⁰.

Comme le rappelle Ignacy Sachs, dans le cadre de la politique internationale il était impossible de soutenir l'idée de croissance zéro. Il explique que la notion

⁶⁵⁴ Rapport de la réunion de Founex (1971), Déclaration de Stockholm (1972), Déclaration de Cococycoc (1974).

⁶⁵⁵ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter 1. Overall perspective", *The Founex report on development and environment*.

⁶⁵⁶ BANURI Tariq (1992), "Quel espoir pour les pays du Sud", dans BARRERE Martine [Dir.], *Terre, patrimoine commun. La science au service de l'environnement et du développement*, Paris, La découverte/association Descartes, p. 163.

⁶⁵⁷ DUCROUX Anne-Marie (2003), "Une civilisation de l'être. Entretien avec Ignacy Sachs", dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *ibid.*, p. 31-32.

⁶⁵⁸ BERNARD Catherine (2004), "Les « décroissants ». Consommer moins, économiser de l'énergie", *Enjeux*, Décembre 2004, p. 58-61.

⁶⁵⁹ BRUNEL Sylvie (2004), *op. cit.*, p. 101-102.

⁶⁶⁰ SACHS Ignacy (1997), *L'écodéveloppement stratégie pour le XXI^{ème} siècle*, Paris, La Découverte & Syros, p. 16.

d'“écodéveloppement” où “éco” renvoie au terme écologie est l'aboutissement d'après discussions entre les tenants de la croissance zéro et les tenants de la thèse selon laquelle la problématique environnementale « *était une invention des pays industrialisés pour freiner l'industrialisation des pays pauvres* »⁶⁶¹. C'est alors que « *le vocabulaire [...] s'est modifié* »⁶⁶². Après Cocoyoc la formule de *sustainable development* a finalement été adoptée aux dépens de celle d'“écodéveloppement” par le PNUE, sous l'influence « *de la diplomatie nord-américaine* »⁶⁶³. La notion est de fait plus facilement appropriable par les théoriciens de l'économie néo-classique puisqu'elle peut être interprétée comme un “développement” qu'il faut soutenir voire faire durer. Mais sa première utilisation officielle, dans la *Stratégie mondiale de la conservation* lancée par l'UICN en 1980, l'associe clairement à la question de la conservation de la nature :

« C'est un type de développement qui prévoit des améliorations réelles de la qualité de la vie des hommes et en même temps conserve la vitalité et la diversité de la Terre. Le but est un développement qui soit durable. A ce jour, cette notion paraît utopique, et pourtant elle est réalisable. De plus en plus nombreux sont ceux qui sont convaincus que c'est notre seule option rationnelle. »⁶⁶⁴.

La Commission des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement (CMED), formée en 1983, a contribué tout particulièrement à la promotion de la notion de « *développement soutenable* ». Cette commission composée des représentants de l'ensemble des Etats membres des Nations-Unies est souvent plus connue à travers son rapport publié en anglais en 1987, communément nommé *Rapport Brundtland*⁶⁶⁵, du nom de la Première Ministre de Norvège, Gro Harlem Brundtland, présidente de cette commission. Le *Rapport Brundtland* rappelle que le développement ne peut plus être associé uniquement à la croissance économique et que cela suppose des changements :

« Le moment est venu où il faut rompre avec d'anciens systèmes. Chercher à maintenir la stabilité sociale et écologique en conservant les vieilles approches par rapport au développement et à la protection de l'environnement ne ferait qu'accentuer le déséquilibre. [...] Il nous faut formuler, rapidement, des stratégies qui permettent aux nations d'abandonner leurs voies actuelles de croissance et de développement, souvent destructrices, pour le chemin du développement soutenable »⁶⁶⁶. Ce développement « implique une transformation progressive de l'économie et de la société »⁶⁶⁷.

⁶⁶¹ SACHS Ignacy (1994), *ibid.*, p. 260.

⁶⁶² SACHS Ignacy (1994), *op. cit.*, p. 260.

⁶⁶³ SACHS Ignacy (1994), “ Environnement, développement, marché : pour une économie anthropologique. Entretien avec Ignacy Sachs ”, *Natures Sciences Sociétés*, n°2, Vol. 3, 1995, p. 260.

⁶⁶⁴ UICN, PNUE, WWF (1980), *Stratégie mondiale de conservation*, cité dans PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, p. 10.

⁶⁶⁵ CMED (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve.

⁶⁶⁶ COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 27-28, 58. C'est nous qui soulignons.

⁶⁶⁷ CMED (1988), *ibid.*, p. 58.

Les années 1980 sont désignées comme celles de la « *définition du développement durable* »⁶⁶⁸, dont la traduction française postérieure au Rapport Brundtland (qui utilisait « soutenable ») souligne déjà le caractère équivoque (traduit par “développement durable” en français et “desarrollo sostenible” en espagnol). En effet, ce qui est durable peut être « *constant* », « *permanent* », « *stable* », « *tenace* », « *persistant* » ou encore « *pérenne* » ; mais, lorsque l’on traduit littéralement *sustainable*, « *que l’on peut maintenir* » ou « *soutenir* », le qualificatif est porteur de représentations permettant de qualifier ce qu’il est acceptable de faire durer.

Cependant, la décennie 1980 est aussi considérée comme la « *décennie perdue* »⁶⁶⁹, en raison de l’accroissement des inégalités aux sein des pays industrialisés, ainsi qu’entre les pays industrialisés et les pays non-industrialisés, mais aussi de l’aggravation des problèmes environnementaux. Les “beaux discours” sont alors confrontés à de nombreux signes des limites environnementales et sociales du développement industriel fondé sur le modèle capitaliste au cours de cette décennie : l’accident chimique de Bhopal en 1984 ; la mise en évidence de l’existence d’un trou dans la couche d’ozone en 1985 ; l’accident nucléaire de Tchernobyl en 1986 ; la marée noire due à l’Exxon Valdez en 1989. De plus, les crises pétrolières ont montré la fragilité d’un modèle fondé sur la consommation de masse – énergétique, naturelle, mais plus globalement de tout type de produits. Ce modèle est aussi ébranlé par l’augmentation du chômage. De plus, la dette contractée par les pays non-industrialisés les contraint à surexploiter « *leurs ressources agricoles et forestières* »⁶⁷⁰. Ils sont contraints de se soumettre aux règles imposées par la Banque Mondiale et le FMI.

Pourtant, bien que le modèle capitaliste occidental soit en crise, il n’est jamais question au niveau des institutions internationales de le remettre clairement en cause. A la fin de la guerre froide, une partition Nord/Sud se substitue à la partition Est/Ouest. L’effondrement du bloc de l’Est conforte le modèle occidental, et en même temps il fait perdre son « *utilité stratégique* »⁶⁷¹ à l’aide publique au développement et fait « *diminuer l’intérêt des pays industrialisés pour le développement du tiers monde* »⁶⁷² mais aussi pour l’environnement. En témoigne la conférence de Nairobi organisée au début de cette décennie (1982), qui n’est jamais évoquée dans les chronologies relatives à l’émergence de la notion de “développement durable” – pourtant

⁶⁶⁸ PNUE (2002), *L’avenir de l’environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, p. 8.

⁶⁶⁹ PNUE (2002), *op. cit.*, p. 8.

⁶⁷⁰ CMED (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. xv. Argument aussi avancé par ANTOINE Serge, BARRERE Martine, VERBRUGGE Geneviève (1994), *La planète Terre entre nos mains*, Paris, La documentation Française, p. 15.

⁶⁷¹ BRUNEL sylvie (2004), *op. cit.*, p. 11.

⁶⁷² DUCROUX Anne-Marie (2003), “ Une civilisation de l’être. Entretien avec Ignacy Sachs ”, dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, p. 36.

intermédiaire entre Stockholm et Rio —, et qui fut « *un désastre complet* », car « *les préoccupations environnementales et d'équité sociale étaient [le] dernier souci [des grands pays occidentaux]* »⁶⁷³. Les règles définies alors par les institutions financières internationales reposent sur « *une doctrine, le libéralisme* », l'heure est à la privatisation des secteurs publics, à « *l'ouverture forcée d'économies jusque là protégées* » ; c'est le passage entre une période d'intervention forte de l'Etat à la seule régulation par le marché⁶⁷⁴.

C'est le Rapport mondial sur le développement humain de 1990 qui rappelle que :

« croissance économique et progrès humain ne sont pas automatiquement liés [...] un niveau de vie modeste peut s'accompagner d'une bonne qualité de vie et à l'inverse celle-ci peut être déplorable à de hauts niveaux de revenus »⁶⁷⁵.

Ce faisant de nouvelles fonctions ont été attribuées au développement, fonctions qui pourtant pouvaient lui sembler inhérentes. En effet, celui-ci ne doit pas se borner à un accroissement de masse monétaire, mais doit être social et favoriser le bien-être de l'homme, il doit représenter plus globalement le « *devenir* »⁶⁷⁶ des sociétés. Suivant cette logique, le PNUD (Programme des Nations-Unies pour le Développement) élabore l'indicateur de développement humain, « *supplément d'âme* »⁶⁷⁷ à la notion de développement. Dès lors, le PIB ne doit plus être considéré comme seul indicateur, il doit être complété. En 1990, le PNUD s'appuie sur l'IDH (Indicateur de Développement Humain) pour évaluer le niveau de développement des pays du monde. L'IDH intègre des données d'ordre social (l'espérance de vie à la naissance, le nombre d'années d'études et le taux d'alphabétisation des adultes) en plus du traditionnel PIB exprimé en parités de pouvoir d'achat⁶⁷⁸. Le rapport du PNUD de 1991 y ajoute un indicateur de liberté humaine, celui de 1995 un indicateur de participation des femmes, celui de 1997 un indicateur de pauvreté humaine, celui de 2001 un indicateur de développement technique⁶⁷⁹.

⁶⁷³ VAILLANCOURT Jean-Guy (2004), « Action 21 et développement durable : après Rio 1992 et Johannesburg 2002 », dans GUAY Louis, DOUCET Laval, BOUTHILLIER Luc, DEBAILLEUL Guy [dir.], *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l'Université de Laval, p. 37.

⁶⁷⁴ BRUNEL sylvie (2004), *op. cit.*, p. 19-20. Ignacy Sachs confirme cette analyse dans l'entretien qu'il accorde à DUCROUX Anne-Marie (2003), « Une civilisation de l'être. Entretien avec Ignacy Sachs », dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, p. 36.

⁶⁷⁵ PNUD (1990), *Rapport mondial sur le développement humain*, Paris, Economica, p. 3, 10. C'est nous qui soulignons.

⁶⁷⁶ Terme que nous empruntons à GUERY François (2004), « Philosophie du développement durable », *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 98.

⁶⁷⁷ RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 334.

⁶⁷⁸ GADREY Jean, JANY-CATRICE Florence (2005), *Les nouveaux indicateurs de richesse*, Paris, La Découverte, p. 28.

⁶⁷⁹ GADREY Jean, JANY-CATRICE Florence (2005), *op. cit.*, p. 29.

Selon Gilbert Rist, « *il convenait de sortir de l'ornière économiciste et de définir autrement les performances des pays du Sud en matière de développement [...] L'augmentation de revenu doit donc être considérée comme un moyen, non comme une fin en soi* »⁶⁸⁰. Ce sont avant tout des préoccupations sociales qui ont contribué à critiquer le “développement”. Cette évolution s’inscrit dans le cadre d’une requalification du “développement” afin de lui assigner une nouvelle image et de nouvelles fonctions qui seraient le reflet de la considération de ces différents aspects, et non plus uniquement la prise en compte de l’aspect quantifiable par des variables économiques. La notion de “développement durable” apparaît alors comme le compromis résultant des quinze années de réflexion et de débats écoulés entre la réunion d’experts des Nations-Unies de Founex et le *Rapport Brundtland*. Elle est présentée comme intermédiaire car elle ne tranche pas entre une approche remettant en cause la croissance (ce qui constituerait un véritable changement de référentiel économique, et de paradigme dominant pour les sciences économiques) et une approche n’envisageant pas l’avenir sans processus de croissance. C’est en grande partie pour cela que les détracteurs de la notion de “développement” rejettent aussi celle de “développement soutenable”.

Cette formulation moins dérangement mais plus équivoque de “développement soutenable” telle qu’elle était précisée dans le *Rapport Brundtland*, plus appropriable politiquement, contribua à relancer le débat. En outre, elle a été rapidement mobilisée par les organisations non gouvernementales et les différents mouvements citoyens. Malgré le déclin d’intérêt qui caractérise la décennie précédente, les années 1990 sont riches en événements puisque les conférences internationales organisées sous l’égide Nations-Unies se multiplient. Celle de Rio en 1992 (Conférence des Nations Unies sur l’Environnement et le Développement), qui réunit 108 chefs d’Etat et de gouvernement, 4 000 à 5 000 délégués de 172 nations, près de 2400 organisations non gouvernementales⁶⁸¹, institutionnalise politiquement la notion de “développement durable” et l’assortit d’un programme de mise en œuvre concrète avec l’*Action 21*⁶⁸², ce qui a contribué à redonner une « *audience internationale considérable aux*

⁶⁸⁰ RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, p. 335.

⁶⁸¹ Données officielles publiées par les Nations-Unies partiellement consultable à l’adresse suivante <http://www.un.org/french/events/envirfr.htm> ; et dans Nations-Unies (1997), *Documents d’information des Nations Unies/Les conférences mondiales : Etablir les priorités pour le XXIe siècle*, New York, Nations-Unies, 108 p. Les chiffres varient en fonction des sources consultées mais le constat général souligne la mobilisation internationale globale lors de cette conférence et surtout celle des gouvernements des membres des Nations-Unies.

⁶⁸² CNUED (1992), “ Action 21 ”, dans *Rapport de la Conférence des Nations-Unies sur l’Environnement et le Développement*, (Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992), New York, Nations-Unies, A/CONF.151/26 (Vol. I), 12 août 1992, Distr. Générale ; document de présentation des principes signés par les nations réunies à la Conférence de Rio en 1992.

problèmes de l'environnement »⁶⁸³. L'Action 21 fut adoptée « à l'unanimité »⁶⁸⁴ par les Etats membres présents à Rio ; elle est toujours présentée comme référence pour la mise en œuvre concrète du “développement durable” :

Déclaration du millénaire – 2000 : « Nous réaffirmons notre soutien aux principes du développement durable énoncés dans Action 21, qui ont été adoptés lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement. »⁶⁸⁵

Rapport de Johannesburg – 2002 : « 8. ... Il y a 10 ans, [...], nous avons adopté le programme mondial intitulé Action 21, ainsi que la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, envers lesquels nous réaffirmons notre engagement. La Conférence de Rio a marqué une étape significative qui a abouti à l'établissement d'un nouveau programme d'action pour le développement durable. »⁶⁸⁶

L'adoption de la notion de “développement durable” s'inscrit donc dans un contexte où l'on considère que « *la “religion de la croissance” [...] est néfaste* » car porteuse de tensions potentielles liées notamment aux « *inégalités sociales [...] qui remettent en question le processus de croissance amorcé* »⁶⁸⁷. Cependant, à ce stade nous ne mesurons pas entièrement dans quelle mesure l'émergence cette notion pourrait impliquer des changements de relations entre sociétés et sources. C'est pourquoi nous devons centrer notre attention sur la question de l'intégration des questions environnementales.

V.1.2 LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES SOURCES D'EAU

◆ L'INTEGRATION DE L'ENVIRONNEMENT

L'intégration des questions environnementales ne date pas des années 1990. Pour les deux bassins étudiés, parallèlement à la mise en œuvre du référentiel “productiviste”, les gestionnaires et les institutions ont évoqué très tôt la nécessité d'adopter une vision plus large car les différents usages sont devenus de plus en plus importants et exigeants. Les découvertes scientifiques de la fin du XIX^e en matière de microbiologie avaient en effet souligné les liens qui existent entre la santé et l'état de l'eau consommée. En France, différentes circulaires indiquent l'évolution de la prise en compte de ces paramètres. Ainsi la circulaire ministérielle de 1924 instaura la

⁶⁸³ RIST Gilbert (2001), *Le développement. Histoire d'un croyance occidentale*, Paris, presses de Sciences Po, p. 313.

⁶⁸⁴ ANTOINE Serge, BARRERE Martine, VERBRUGGE Geneviève (1994), *La planète Terre entre nos mains*, Paris, La documentation Française, p. 5.

⁶⁸⁵ AG/NU (2000), “ Point IV. 22 ”, *Déclaration du millénaire*, Résolution 55/2 adopté par l'AG/NU, dis. Générale 13 septembre 2000, 55^{ème} session, p. 6.

⁶⁸⁶ NATIONS-UNIES (2002), *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, p. 2.

⁶⁸⁷ BRUNEL sylvie (2004), *op. cit.*, p. 105.

surveillance des paramètres de qualités physiques, chimiques et bactériologiques pour l'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans les villes de plus de 20 000 habitants ; puis la circulaire d'août 1929 étendit cette obligation à toutes les communes et définit des normes d'analyse. Enfin, le Décret d'octobre 1935 imposa aux municipalités ou à leurs concessionnaires de fournir une eau « *bactériologiquement et chimiquement pure* ». En Espagne, la loi de 1879, dans un souci de protection des usages prioritaires (alimentation de la population en eau), imposa une limite aux usages polluants, notamment industriels⁶⁸⁸. Plusieurs règlements visèrent ainsi à limiter les rejets polluants, mais bien souvent uniquement dans les cours d'eau du domaine public, alors qu'aucune règle ne régissait les rejets pour les autres cours d'eau ou même les puits, ce qui ne résolut donc pas les problèmes⁶⁸⁹. Ces préoccupations qualitatives allaient par la suite guider l'évolution des politiques de gestion des écosystèmes aquatiques.

Les extraits de textes présentés dans les encadrés précédents ont montré que la question de l'environnement était bien présente dès les premières réunions d'experts ayant conduit à l'adoption par les Nations-Unies de la notion de "développement durable". Le fait que, depuis les années 1970, la planète Terre « *vaisseau spatial* »⁶⁹⁰ des sociétés, n'apparaisse plus comme le centre de l'univers mais comme « *une petite boule toute fragile* », finie et délimitée dans l'espace, est régulièrement évoqué comme un moment-clé ayant « *davantage révolutionné la pensée que ne l'avait fait au XVI^e siècle la révolution copernicienne* »⁶⁹¹. Le Rapport Brundtland reprend d'ailleurs une image satellite de la Terre en première de couverture⁶⁹².

De nombreux documents soulignent la convergence entre de graves accidents médiatisés (pollutions accidentelles ou chroniques, événements naturels aux

⁶⁸⁸ DEL SAZ Silvia (1990), *Aguas subterranas, aguas publicas. El Nuevo derecho de agua*, Madrid, Marcial Ponz, Ediciones jurídicas, p. 345.

⁶⁸⁹ Notamment le *Reglamento de Policía de Aguas de 1958*. DEL SAZ Silvia (1990), *ibid.*, p. 346.

⁶⁹⁰ Expression utilisée par Richard Buckminster Fuller (1895-1983) qui, « *il y a plus de 60 ans déjà, disait que l'humanité habitait sur un vaisseau spatial doté de ressources diverses en quantités limitées et que nous devons songer à les bien gérer et éventuellement les développer* » [<http://www.olats.org/schoffer/dixans.htm>. Consulté le 25/04/05], que l'on retrouve ensuite dans de nombreuses communications comme dans THEYS Jacques (1991), « Introduction », *Cahiers français*, n° 250, mars-avril 1991, p. 3 : « *La mission Apollo transmet les premières photographies satellite de la terre et bouleverse ainsi totalement la conception que nous nous faisons de la planète, assimilée désormais à un "vaisseau spatial"* » ; ou encore DELEAGE Jean-Paul (1991), *Histoire de l'écologie. Une science de l'homme et de la nature*, Paris, La découverte, p. 22 ; SACHS Ignacy (1992), " *Quel développement pour le XXI^{ème} siècle* ", dans BARRERE Martine [dir.], *Terre, patrimoine commun. La science au service de l'environnement et du développement*, Paris, La découverte/association Descartes, p. 87 ; OST François (1995), *La nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*, Paris, La découverte, Coll. Textes à l'appui, p. 242...

⁶⁹¹ COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 1.

⁶⁹² Cet élément peut paraître anecdotique, mais ce type d'image renvoie dans les représentations vernaculaires à l'idée de "développement durable". Par exemple, lors du travail de maîtrise réalisé précédemment nous avons utilisé ce type de représentation en 1^{ère} de couverture, sans avoir connaissance de ces aspects.

conséquences catastrophiques pour les populations), et l'accroissement du nombre de conférences internationales et d'institutions internationales spécialisées sur ces sujets⁶⁹³. Les cas de pollutions et d'autres conséquences des pratiques des sociétés sont couramment signalés et mis en relation avec ce que l'on nomme des risques naturels⁶⁹⁴. Par exemple, le dernier rapport *GEO-3* du PNUE qui met en perspective, à travers une chronologie, des conventions internationales, des publications d'origine diverses, des réunions, des actions juridiques, des événements internationaux, des institutions nouvelles, des découvertes et changements importants pour l'avenir considérés comme des signes de « *nouveaux départs* »⁶⁹⁵. Ainsi, ce qui apparaît au fondement de la réflexion autour des questions des relations entre les sociétés et l'environnement réside dans la prise de conscience qu'il existe des problèmes "environnementaux"— voir encadré 5 suivant⁶⁹⁶.

Et lorsque certains économistes associent l'émergence du "développement durable" à un changement de paradigme pour leur discipline, ils envisagent l'économie des sociétés au « *niveau de la biosphère* » afin que l'économique rejoigne le vivant⁶⁹⁷. L'extrait proposé ici du rapport de la réunion de Founex en 1971 est édifiant. Cette réunion avait en effet directement pointé la question des interactions entre environnement et développement (« *prêter attention aux interrelations entre développement et environnement* »), précisé que « *l'incorporation des questions et objectifs environnementaux discute, en ce sens, le concept de développement* » et proposé « *l'objectif d'intégration des inquiétudes environnementales dans le cadre des*

⁶⁹³ GUERY François (2004), " Philosophie du développement durable ", *Historiens et Géographes*, n°387, juillet 2004, p. 97-98.

⁶⁹⁴ Les plus cités sont ceux des algues de la Mer du Nord, du mercure de Minamata, de la dioxine de Seveso, de l'accident chimique de Bhopal, de l'assèchement de la Mer d'Aral, les conséquences du barrage d'Assouan, de l'accident nucléaire de Tchernobyl, de l'incendie de Bâle, ou encore des nombreuses marées noires ; les principaux phénomènes d'origines naturelles cités sont les sécheresses, les inondations, les tremblements de terre, ou encore les cyclones.

⁶⁹⁵ PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3 - GEO 3*, Paris, De Boeck Université, p. 1-17.

⁶⁹⁶ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter one : overall perspective", *The Founex report on development and environment* (<http://www.southcentre.org/publications/conundrum/conundrum-04.htm> dernière consultation le 25 novembre 2004), texte imprimé existant sous la référence UNDP (1981), *In defense of the earth, the basics texts on environment, Founex, Stockholm, Cocoyoc, Nairobi*, UNDP ; UNITED-NATIONS (1971), "Chapter Five : Implications for Policy Action - Development strategy", *ibid.* ; UNITED-NATIONS (1972), *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, Stockholm, Conférence des Nations-Unies sur l'environnement humain, <http://www.unep.org> ; CMED (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 51 ; CNUED (1992), " Déclaration de Rio ", dans *Rapport de la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement*, (Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992), New York, Nations-Unies, A/CONF.151/26 (Vol. I), 12 août 1992, Distr. Générale ; NATIONS UNIES (2002), " Déclaration du sommet mondial pour le développement durable ", *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, p. 1-5.

⁶⁹⁷ Tout particulièrement René Passet mais aussi Sylvie Faucheux et Jean-François Noël qui proposent une analyse des différents courants de l'économie de l'environnement. [cf. PASSET René (1979), *L'économie et le vivant*, Paris, Payot, 287 p. et FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *Economies des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Armand Colin, 370 p.]

politiques de développement ».

Encadré 5 – Les problèmes environnementaux, aux fondements de la réflexivité

Rapport de la réunion de Founex – 1971

« 1.7 L'incorporation des questions et objectifs environnementaux met en question, en ce sens, le concept de développement, [...] – tout comme l'incorporation d'autres objectifs sociaux – [...] L'examen et l'évaluation de la Stratégie de Développement Internationale doit conduire à poursuivre l'objectif d'intégration des inquiétudes environnementales dans le cadre des politiques de développement ».

Déclaration de Stockholm – 1972

« 6. Protéger et améliorer l'environnement humain pour les générations présentes et les générations futures est devenu un but impératif pour l'homme [...] 7. Atteindre ce but environnemental requiert l'acceptation de responsabilités par les citoyens et les communautés et par les entreprises et les institutions à tous les niveaux, tous gérant d'un commun effort équitablement. »

Déclaration de Cocoyoc – 1974

« Nous reconnaissons les menaces qui pèsent à la fois sur les "limites internes" des besoins humains de base, et les "limites externes" des ressources physiques de la planète. [...] L'objectif de cette déclaration est de tenter de guider les nations, en tenant compte de toutes leurs différences et intérêts, pouvoir et fortune, vers un nouveau système capable de mieux prendre en compte les "limites internes" des besoins humains pour tous les peuples du monde et de le faire sans violer les "limites externes" des ressources planétaires et de l'environnement. »

Rapport Brundtland – 1987

« Le développement soutenable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée de limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale imposent sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. »

Déclaration de Rio – 1992

« Principe 7. Les Etats doivent coopérer dans un esprit de partenariat mondial en vue de conserver, de protéger et de rétablir la santé et l'intégrité de l'écosystème terrestre. »

Déclaration de Johannesburg – 2002

« 8. Il y a 30 ans, à Stockholm, nous sommes convenus qu'il était urgent d'agir face au problème de la détérioration de l'environnement. Il y a 10 ans, à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro, nous sommes convenus que la protection de l'environnement et le développement social et économique étaient fondamentaux pour le développement durable, compte tenu des principes de Rio. [...]

13. L'environnement mondial continue d'être malmené. La réduction de la diversité biologique se poursuit, les ressources halieutiques continuent de se réduire, la désertification progresse dans des terres naguère fertiles, les effets préjudiciables du changement climatique sont déjà évidents, les catastrophes naturelles sont de plus en plus fréquentes et dévastatrices et les pays en développement, de plus en plus vulnérables, et la pollution de l'air, de l'eau et du milieu marin continue de priver des millions d'individus d'une existence convenable. »

Au regard de ces éléments très précis, les déclarations politiques des conférences de Stockholm, de Rio et de Johannesburg sont du domaine des bonnes intentions où la

question de l'environnement est subordonnée aux besoins humains. Mais il faut préciser que répondre aux besoins fondamentaux des populations figurait déjà parmi les objectifs du référentiel "productiviste". C'est pourquoi il est possible de considérer que les préoccupations environnementales sont au fondement de la réflexivité. Malgré les incertitudes dans l'évolution des discours au niveau international, il est possible de repérer clairement des éléments signifiant une réflexion sur les activités humaines et donc sur les pratiques des sociétés en interaction avec l'environnement – voir encadré 6 suivant⁶⁹⁸.

Certains textes, à l'image des productions de certains chercheurs⁶⁹⁹, désignent même prioritairement les activités des sociétés industrialisées comme étant à l'origine des problèmes ; c'est le cas des textes des conférences de Founex (1971), Cocoyoc (1974) et de la Déclaration de Rio. Le rapport de la réunion de Founex affirme en effet que les problèmes environnementaux sont surtout le fait des « *pays industriellement avancés* », « *problèmes résultant largement d'un haut niveau de développement économique* »⁷⁰⁰. Responsabilité endossée et confirmée dans la *Déclaration de Rio* dont le statut confère une importance toute particulière à ses propos. Il s'agit alors d'introduire des changements d'interactions entre le développement et l'environnement, des changements dans les relations des « *sociétés à la nature* », tout particulièrement dans les pays industrialisés⁷⁰¹. Les problèmes environnementaux sont ici liés à la « *création d'une grande capacité productive dans l'industrie et l'agriculture* »⁷⁰². Ceci conduit à les distinguer des problèmes "environnementaux" des pays pauvres, problèmes « *d'eau de mauvaise qualité, de logement, de système sanitaire et de nutrition* »⁷⁰³.

⁶⁹⁸ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter 1. Overall perspective - 1.2", *op.cit.* ; UNITED-NATIONS (1972), *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, Stockholm, Conférence des Nations-Unies sur l'environnement humain, <http://www.unep.org>. ; PNUE, CNUCED (1974), *op. cit.* ; COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT – CMED – (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 1, 2 ; CNUED (1992), "Déclaration de Rio", *Rapport de la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement*, (Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992), New York, Nations-Unies, A/CONF.151/26 (Vol. I), 12 août 1992, Distr. Générale ; NATIONS-UNIES (2002), "Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable", *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, p. 22-23.

⁶⁹⁹ Des ouvrages engagés comme *Printemps silencieux* de Rachel CARSON (1963), *La nature dé-naturée* de Jean DORST (1965), *La Mer assassinée* de Marie-José JAUBERT (1978), ou encore plus récemment *Ecocide, une brève histoire de l'extinction en masse des espèces* de Franz J. BROSWIMMER (2002), soulignent tout particulièrement les liens entre la mise en œuvre de technologies modernes pour favoriser l'accroissement des productions dans les pays industrialisés et l'accentuation des problèmes d'altération voire de destruction des « *milieux* ».

⁷⁰⁰ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter 1. Overall perspective", *The Founex report on development and environment*.

⁷⁰¹ DUCROUX Anne-Marie (2003), "Une civilisation de l'être. Entretien avec Ignacy Sachs", dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *op. cit.*, p. 31.

⁷⁰² VIVIEN Franck-Dominique (2001), *op. cit.*, p. 43-44.

⁷⁰³ ANTOINE Serge, BARRERE Martine, VERBRUGGE Geneviève (1994), *La planète Terre entre nos mains*, Paris, La

Encadré 6 – Mise en question des relations entre sociétés industrialisées et sources

Rapport de la réunion de Founex – 1971

« 1.2 Dans une large mesure, les inquiétudes contemporaines relatives à l'environnement ont émergé à partir des problèmes des pays industrialisés avancés. Ces problèmes résultent largement d'un haut niveau de développement économique. La création de grande capacité de production dans l'industrie et l'agriculture, la croissance de systèmes de transports et de communications complexes, l'évolution massive des agglomérations urbaines, ont toutes été accompagnées d'une manière ou d'une autre de dommages et de perturbation de l'environnement. [...] Notre effort dans ce rapport a été de prêter attention aux interrelations entre développement et environnement, et de proposer un cadre global dans lequel des politiques environnementales peuvent être formulées. »

Déclaration de Stockholm – 1972

2. « La protection et l'amélioration de l'environnement humain est un déterminant majeur du bien-être des populations et du développement économique à travers le monde ; elles constituent une volonté urgente des peuples du monde entier et un devoir de tous les gouvernements. [...] »

6. [...] En raison de l'ignorance ou de l'indifférence nous sommes capables de faire du tort de façon massive et irréversible à l'environnement terrestre duquel dépendent notre vie et notre bien-être. »

Déclaration de Cocoyoc – 1974

« Rien ne peut montrer de façon plus évidente à quel point le fait que le système du marché mondial ait continuellement opéré pour accroître le pouvoir et la richesse des riches et maintenu la privation des pauvres, ne soit pas lié à des circonstances physiques immuables mais à des relations politiques qui peuvent, par essence, subir des réformes et transformations. [...] »

Une politique pour une conservation raisonnable des ressources et pour des modes de gestion des ressources rares dans le cadre d'un nouvel ordre économique doit bientôt remplacer l'actuelle rapacité négligente. »

Rapport Brundtland – 1988

« L'incapacité de l'homme à intégrer ses activités dans cette structure [la planète terre] est actuellement en train de modifier de fond en comble les systèmes planétaires. [...] Nous avons le pouvoir de concilier l'activité humaine et les lois de la nature et de mener une existence plus heureuse grâce à cette réconciliation. »

Déclaration de Rio – 1992

« Principe 7. [...] dans la dégradation de l'environnement mondial, les Etats ont des responsabilités communes mais différenciées. Les pays développés admettent la responsabilité qui leur incombe dans l'effort international en faveur du développement durable, compte tenu des pressions que leurs sociétés exercent sur l'environnement mondial.

Principe 25. La paix, le développement et la protection de l'environnement sont interdépendants et indissociables. »

Plan de Johannesburg – 2002

« 24. Les activités humaines ont un impact croissant sur l'intégrité des écosystèmes qui fournissent l'essentiel des ressources et services nécessaires au bien être humain et aux activités économiques ».

Nous retrouvons dans ces textes certaines remises en causes du modèle fondé sur

la croissance telles qu'avancées par le Club de Rome. Mais nous avons vu que, d'un point de vue politique, il n'était pas question de rompre avec le principe de croissance, ce qui a pendant un temps mis en danger la réflexion engagée dans les années 1970. Cependant, il est remarquable de constater que le principe qui est retenu depuis de façon unanime est celui d'intégration des questions environnementales au processus de développement – voir encadré 7 *infra*⁷⁰⁴.

Encadré 7 – L'intégration de l'environnement dans les processus de développement

Rapport de la réunion de Founex – 1971

« Il est important que les politiques environnementales soient intégrées dans la planification du développement et considérées comme une partie du cadre global de la planification économique et sociale. »

Déclaration de Stockholm – 1972

Principe 13. « Afin d'atteindre une gestion des ressources plus rationnelle et pour améliorer l'environnement, les Etats devraient adopter une approche intégrée et coordonnée dans leur planification du développement, qui assure un développement compatible avec la nécessité de protéger et d'améliorer l'environnement pour le bénéfice des populations ».

Rapport Brundtland – 1987

« La notion de développement soutenable offre un cadre permettant d'intégrer politiques d'environnement et stratégies de développement [...]. L'intégration de l'environnement et du développement est une nécessité dans tous les pays, riches ou pauvres. La poursuite du développement soutenable nécessite des changements dans les politiques nationales et internationales de tous les pays. »

Action 21 -1992

« Chapitre 1 : 1.1 [...] Nous assistons actuellement à la perpétuation des disparités entre les nations et à l'intérieur des nations, à une aggravation de la pauvreté, de la faim, de l'état de santé et de l'analphabétisme, et à la détérioration continue des écosystèmes dont nous sommes tributaires pour notre bien-être. Mais si nous intégrons les questions d'environnement et de développement et si nous accordons une plus grande attention à ces questions, nous pourrions satisfaire les besoins fondamentaux, améliorer le niveau de vie pour tous, mieux protéger et mieux gérer les écosystèmes et assurer un avenir plus sûr et plus prospère. [...] la tâche est possible si nous oeuvrons tous ensemble dans le cadre d'un partenariat mondial pour le développement durable. »

Déclaration de Rio – 1992

« Principe 4. Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considérée isolement. »

Plan de Johannesburg – 2002

« La gestion des ressources naturelles d'une manière durable et intégrée est essentielle pour le développement durable. »

⁷⁰⁴ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter Three: Some Considerations for Environmental Policy Formulation, 3.2.", *op. cit.* ; UNITED-NATIONS (1972), *op. cit.*; CMED (1988), *op. cit.*, p. 46-47. ; CNUED (1992), " Déclaration de Rio ", *op. cit.* ; NATIONS-UNIES (2002), " Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable ", *op. cit.*, p. 22-23.

L'idée d'intégration des problèmes liées au fonctionnement des écosystèmes a en effet toujours été présente dans les différentes conférences relatives au développement et à l'environnement, dès la réunion de Founex en 1971. La notion de "gestion intégrée des ressources en eau" fut proposée dès la conférence de Mar del Plata en 1977 afin de résoudre les problèmes identifiés à ce sujet. Cette conférence introduisait les questions du manque de connaissance des ressources, du gaspillage, des liens entre la pollution, l'environnement et la santé, de la nécessaire planification de la gestion, de l'information et de la participation du public, mais aussi des risques ; ces questions devaient dès lors être intégrées dans les politiques de gestion des "ressources en eau". Elle représente une étape importante de promotion de l'intégration de l'eau dans les questions relatives au développement.

Mais les préoccupations sont alors particulièrement centrées sur les problèmes des pays non-industrialisés, ce qui a pour conséquence directe la déclaration de la décennie suivante : Décennie Internationale pour l'alimentation en eau potable et l'assainissement (DIEPA 1981-1990). Elle devait initialement être une décennie de l'action, de la mise en œuvre des principes émis dans les discours des années 1970, assurer l'accès à une eau potable par la mise en place des infrastructures nécessaires. Mais, faute de volonté politique manifestée par des financements adéquats, cette décennie n'a pas atteint les ambitions affichées, à savoir fournir à *toute la planète* un accès à l'eau de consommation quotidienne. C'est pourquoi lors de la Consultation mondiale sur l'eau potable et l'assainissement de New Delhi (1990) l'attention s'est portée sur la question du financement de la "gestion intégrée" des ressources en eau. L'eau est à partir de là désignée comme un "bien économique".

Dans le contexte des années 1990 présentées comme les années de « *l'application du développement durable* » par le PNUE, mais par Sylvie Brunel comme « *la décennie des "bons sentiments"* »⁷⁰⁵, la gestion de l'eau est associée à l'objectif de "développement durable" : la "gestion intégrée" est instituée comme modèle. En 1992, alors que les Nations-Unies sont reconnues comme un « *instrument privilégié de l'instauration d'un "nouvel ordre mondial"* », notamment par les pays occidentaux, son nouveau secrétaire général s'engage dans des projets visant à placer cette institution « *au centre de la coopération internationale* »⁷⁰⁶. Il suit en cela les recommandations du Rapport Brundtland qui avait avancé la nécessité de coopération internationale pour envisager les questions d'environnement et de développement. La fin de la guerre froide est alors signalée comme une « *opportunité – et même, une nécessité – de*

⁷⁰⁵ BRUNEL Sylvie (2004), *op. cit.*, p. 21.

⁷⁰⁶ WEISS Pierre (2000), *Le système des Nations-Unies*, Paris, Nathan, coll. 128, p. 14, 15.

revitaliser la coopération internationale » au sein des Nations-Unies⁷⁰⁷. Pourtant la décennie a plutôt mal commencé, tant du point de vue de la collaboration entre Etats que du point de vue environnemental avec la guerre du Golfe en 1991. Mais ce qui caractérise cette décennie réside surtout dans la participation croissante d'organisations non-gouvernementales et d'associations au processus de réflexion engagé.

Dans le domaine de l'eau, la Conférence de Dublin (1992) institue quatre principes qui mette en exergue que les sources d'eau sont non-renouvelables, qu'il convient de favoriser la participation des usagers à la planification de leur gestion et d'accorder un rôle central aux femmes dans ce cadre, mais aussi de reconnaître l'eau en tant que "bien économique"⁷⁰⁸. La Conférence de Rio en 1992 marque le début d'un cycle important de manifestations relatives à ces questions qui recueillent une audience certaine. Dans ce cadre, le chapitre 18 de l'Action 21 intitulé « *Protection des ressources en eau douce et de leur qualité : application d'approches intégrées de la mise en valeur, de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau* » institue en modèle à suivre la « *gestion intégrée des ressources en eau* ». C'est à partir de là que la notion de "gestion intégrée" est progressivement instituée comme un outil de mise en œuvre d'un nouveau mode de fonctionnement, « *une nouvelle attitude* » des sociétés vis-à-vis des "ressources naturelles"⁷⁰⁹. Les notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" apparaissent alors comme des *remèdes* à la « *crise du développement* », crise écologique et sociale⁷¹⁰.

Pendant cette décennie la question de la gestion des ressources en eau a fait l'objet d'un intérêt grandissant et le nombre d'évènements internationaux à ce sujet est allé croissant, de même que le nombre d'institutions compétentes. Cette question est abordée dans des manifestations qui portent sur des thèmes très variés comme la Conférence internationale sur la population et le développement (Le Caire, 1994), la Conférence des Nations Unies sur les femmes (Beijing, 1995), ou encore le Sommet mondial sur les zones urbaines (Habitat II, Istanbul, 1996). La gestion des "ressources en eau" est présentée dans les discours institutionnels comme un enjeu décisif du XXI^e siècle. De la même façon, l'actualité régionale, nationale et internationale révèle aussi

⁷⁰⁷ Introduction d'un document rendant compte des principale conférences mondiales réalisées sous l'égide des Nations-Unies au cours des années 1990. <http://www.un.org/geninfo/introp2.html>

⁷⁰⁸ NU (1992), *Déclaration de la Conférence Internationale sur l'Eau dans la perspective d'un développement durable de Dublin*, Irlande, 26-31 janvier 1992.

⁷⁰⁹ GODARD Olivier (1980), *Aspects institutionnels de la gestion intégrée des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Ed. de la maison des sciences de l'Homme, p. 11.

⁷¹⁰ Il s'agit de la thèse soutenue par Jean-Marie Harribey. HARRIBEY Jean-Marie (1998), *Le développement soutenable*, Paris, Economica, p. 5-10. ; Première partie de HARRIBEY Jean-Marie (1997), *L'économie économe. Le développement soutenable par la réduction du temps de travail*, Paris, l'Harmattan, p. 21-86.

l'intérêt accordé à la gestion des "ressources en eau" et aux enjeux qu'elle représente à tous ces échelons. Signe des temps, depuis les années 1990, un nombre croissant d'ouvrages rendent compte des enjeux qui se tissent autour de la gestion de l'eau⁷¹¹. Du point de vue institutionnel, le Conseil mondial de l'eau, qui réunit des experts et des entreprises impliquées dans la gestion de l'eau, est créé en 1996 à Marseille. Il constitue une vitrine des discours de sensibilisation aux problèmes de l'eau tels qu'identifiés par des études réalisées par ses membres. En 1997, le Forum mondial de l'eau supervisé par la Commission mondiale sur l'eau, instituée par les Nations-Unies, est organisé comme rencontre entre des professionnels et des experts afin de définir les orientations prioritaires de la gestion de l'eau. De fait tous ces événements n'ont pas le même statut. Nous ne nous sommes concentré que sur les conférences organisées sous l'égide des Nations-Unies et qui ont conduit à la formulation de déclarations ou de plan d'action adoptés à ce niveau – présentés en annexe 3.

Pour certains, l'évolution progressive des discours politiques relatifs à la gestion de l'eau dans le monde et en Europe introduit des questions de fond pour les relations entre les sociétés et leur environnement et particulièrement les relations entre les sociétés et les sources d'eau⁷¹². Il est alors nécessaire de rechercher quelles pratiques sont remises en cause au niveau international. Pour cela nous nous intéressons tout particulièrement à la façon dont sont appréhendés les problèmes de gestion des sources d'eau.

V.2 LA REMISE EN CAUSE DES PRATIQUES

V.2.1 L'EAU COMME PROBLEME MAJEUR DES SOCIETES CONTEMPORAINES

Sur la question de l'eau à l'échelle de la planète, tous les auteurs, scientifiques, gestionnaires ou institutionnels, soulignent le paradoxe que nous habitons *la planète bleue*, la planète où la vie est apparue grâce à l'eau qu'elle présente en abondance, mais que cette abondance est toute relative puisque seulement 2,5 % de toutes les masses d'eau sont susceptibles de représenter une ressource pour les sociétés, le reste

⁷¹¹ à titre d'exemples voir PEDOYA Charles (1990), *La guerre de l'eau : genèse, mouvement et échanges*, Paris, Frison Roche, 155 p. ; CANS Roger (1994), *La bataille de l'eau*, Paris, Le Monde Editions, 220 p. ; OUTWATER Alice (1996), *Water a natural history*, New York, BasicBooks, 212 p. ; MARQ DE VILLIERS (2000), *L'eau*, Paris, Solin/Actes sud, 441 p. ; COLLECTIF (2000), *L'eau au XXI^e siècle. De la vision à l'action*, Paris, Futuribles, 92 p. ; BORVON Gérard (2000), *S-EAU-S. L'eau en danger*, Villeurbanne, Editions Golias, 192 p. ; CANS Roger (2001), *La ruée vers l'eau*, Paris, Gallimard, 226 p. ; RAINES WARD Diane (2002), *Water wars*, New York, Riverhead books, 280 p. ; BARLOW Maude, CLARKE Tony (2002), *L'or Bleu. L'eau, le grand enjeu du XXI^e siècle*, Paris, Fayard, 391 p. ; LAIME Marc (2003), *Le dossier de l'eau. Pénurie, pollution, corruption*, Paris, Seuil, 402 p. ; Larbi Bouguerra Mohamed (2003), *Les batailles de l'eau. Pour un bien commun de l'humanité*, Paris, Edition de l'atelier, 239 p. ...

⁷¹² SACHON Gérard, WASSON Jean-Gabriel, 2002, "La directive eau de l'Union européenne. Conséquences pour la recherche", *Nature Sciences et Société*, vol. 10, suppl. 1, Elsevier, p. 93-95.

étant salé ou saumâtre⁷¹³.

Le paragraphe introductif de *l'Atlas mondial de l'eau* est à ce titre évocateur :

« On l'appelle la planète bleue... La Terre doit son nom aux vastes océans qui la recouvrent. Et pourtant, ses ressources en eau accessibles aux hommes et à la nature sont limitées. L'eau potable ne représente qu'une infime partie du volume total d'eau dans le monde. L'eau douce se régénère au cours d'un cycle qui alterne évaporation et précipitations. A l'échelle de la planète, elle est très inégalement distribuée. Les fleuves collectent les eaux de ruissellement avant qu'elles ne rejoignent et la mer, et sont, depuis des millénaires, l'objet des plus grandes attentions des hommes qui tentent, parfois en vain, de les dompter. »⁷¹⁴

En effet, parmi les masses d'eau importantes que recouvre la planète – 71 % de la superficie de la planète, 1 400 millions de km³ –, nous percevons uniquement les “eaux douces” comme ressources en eau⁷¹⁵. Or 68,7 % des “eaux douces” sont présentes sous forme de glace ou neige, sources localisées majoritairement aux pôles⁷¹⁶. Ainsi les sources les plus accessibles aux sociétés que sont les fleuves, les lacs, les zones humides – environ 0,3 % des eaux douces – et les nappes ou eaux d'imbibition des sols – environ 30 % des eaux douces – ne représentent qu'une infime proportion de l'hydrosphère dans son ensemble⁷¹⁷. A ce problème quantitatif s'ajoute un problème de répartition spatiale : comme le souligne le PNUE, « *une grande partie de l'eau disponible est éloignée des populations humaines, ce qui complique encore le problème de l'utilisation de l'eau* »⁷¹⁸. Et ce problème tendrait à s'accroître dans le temps, d'après les études qui projettent l'état des “ressources” en 2025 – voir les cartes 4 et 5 suivantes.

Dès lors, le principal problème identifié est « *avant tout l'inégalité de répartition de la ressource [...] : inégalité entre pays, inégalité pour l'accès à l'eau entre les individus* », soit un déterminisme physique contre lequel les sociétés doivent lutter pour répondre aux besoins fondamentaux des populations⁷¹⁹. Cependant, la carte 6 souligne que ces problèmes relèvent aussi de la répartition sociale, du point de vue qualitatif à l'échelle de la planète, à travers la question de l'accès à l'eau potable – carte 6.

⁷¹³ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée*, Paris, Autrement, p. 8, 9 ; RAMADE François (2003), *Éléments d'écologie. Ecologie fondamentale*, Paris, Dunod, 3^{ème} édition, p. 400 ; PNUE (2002), *ibid.*, p. 151. Dans les trois cas d'après SHIKLOMANOV Igor A. (1998), “World Freshwater Resources”, *Global data CD Rom*, Paris, UNESCO.

⁷¹⁴ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *ibid.*, p. 6.

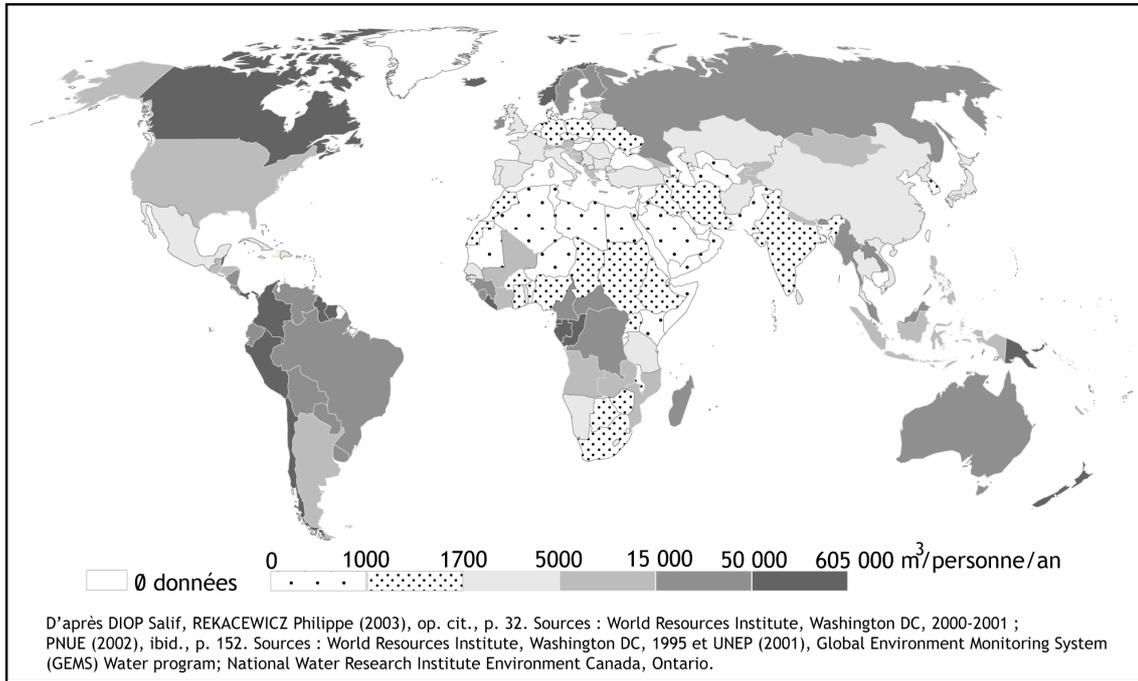
⁷¹⁵ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *ibid.* ; RAMADE François (2003), *op. cit.* ; PNUE (2002), *op. cit.*

⁷¹⁶ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *ibid.* ; RAMADE François (2003), *ibid.* ; PNUE (2002), *ibid.*

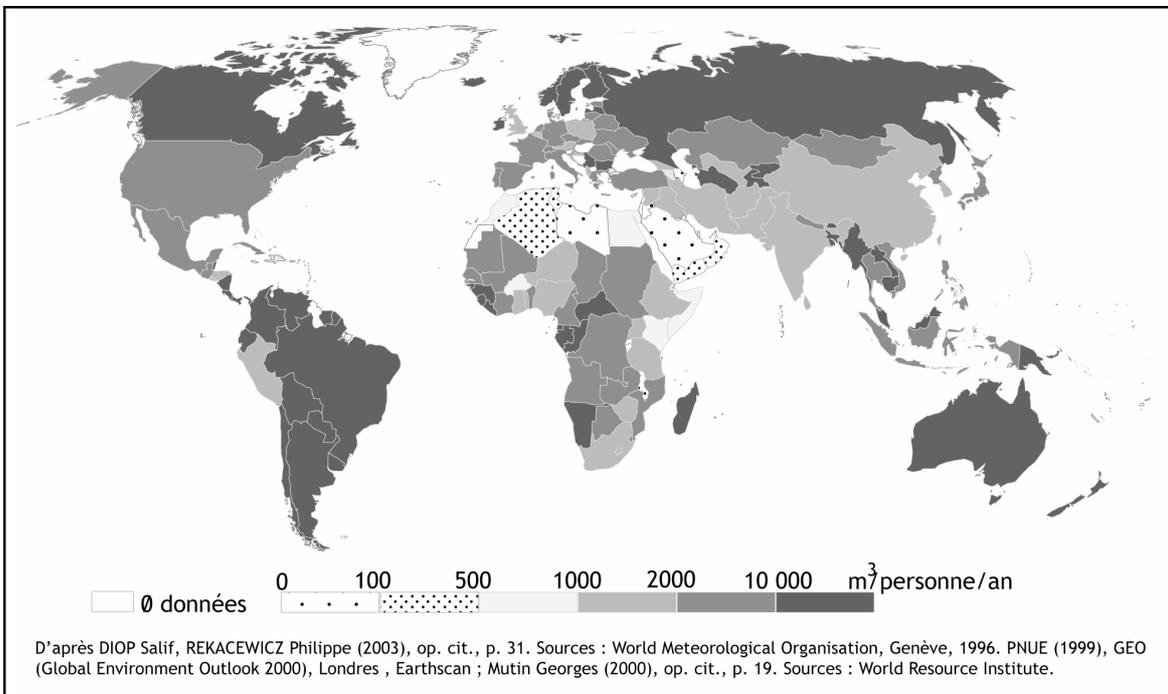
⁷¹⁷ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *ibid.* ; RAMADE François (2003), *ibid.* ; PNUE (2002), *ibid.*

⁷¹⁸ PNUE (2002), *ibid.*, p. 150.

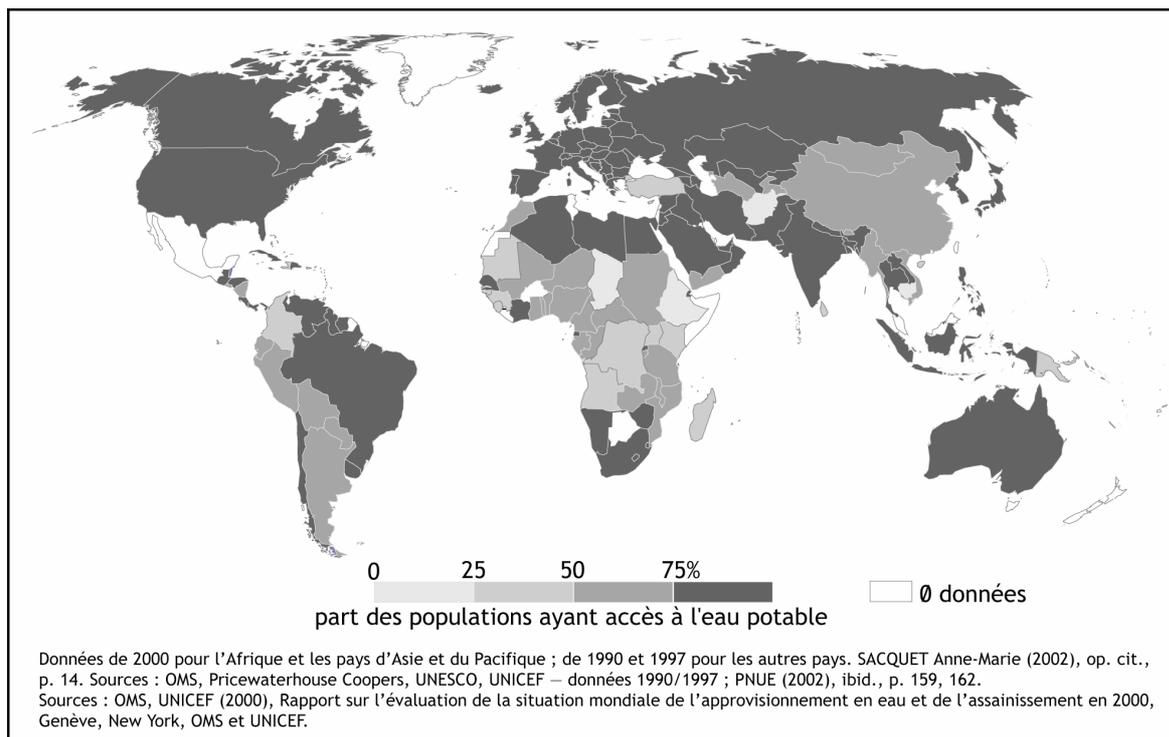
⁷¹⁹ MUTIN Georges (2000), “De l'eau pour tous”, *La documentation photographique*, n° 8014, p. 1.



Carte 4 – Quantités d'eau considérées comme sources en 2000



Carte 5 – Quantités d'eau considérées comme sources en 2025



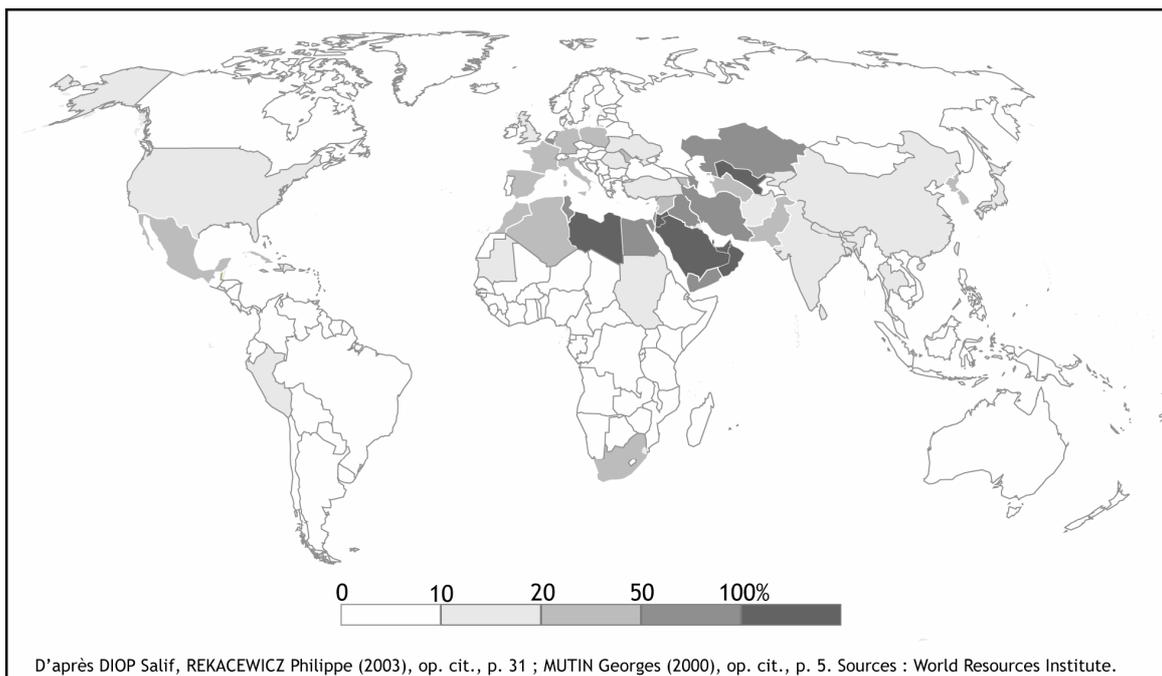
Carte 6 – Accès à l'eau potable

Les inégalités d'accès à l'eau potable sont particulièrement mobilisées en tant qu'indicateurs qualitatifs qui correspondent aux réponses à des besoins fondamentaux des sociétés, au niveau de vie – besoins quotidiens pour la boisson, l'apport pour et par les aliments, nécessités hygiéniques⁷²⁰. Suivant ces représentations, seule une minorité d'Etats disposent de moins de 1000 m³ d'eau par personne et par an, valeur seuil en dessous de laquelle la situation est « caractérisée par des pénuries locales ou saisonnières »⁷²¹. Le croisement des cartes présentant les disponibilités en eau et l'accès à l'eau potable permet aussi d'affirmer que l'accès à l'eau ne relève pas du déterminisme physique, puisque de nombreux pays qui n'ont pas accès à l'eau potable disposent apparemment d'écosystèmes aquatiques représentant des quantités d'eau importantes. Ce sont donc davantage les modèles socio-économiques qui paraissent ici déterminants.

La carte suivante (carte 7) souligne aussi le rôle des modèles socio-économiques en termes de risques de pénurie à long terme. Les pays d'Afrique du Nord et du Golfe Persique semblent les plus concernés par ces risques, et dans une moindre mesure – fourchette comprise entre 1 000 et 2 000 m³ par personne et par an –, l'Afrique du Sud, l'Inde et même des pays européens comme la Belgique.

⁷²⁰ SACQUET Anne-Marie (2002), *ibid.*, p. 14-15.

⁷²¹ BETHÉMONT Jacques (2000), *Géographie de la Méditerranée*, Paris, Armand Colin, p. 208.



Carte 7 – Taux d'exploitation des sources en 1999

En d'autres termes, seuls ces pays sont soumis à une pression naturelle liée à l'eau, un "déterminisme hydrique" qui pourtant ne constitue pas forcément un obstacle à l'accès à l'eau potable selon la carte 6 qui représente l'accès à l'eau potable, grâce à la mise en œuvre de techniques permettant de répondre aux besoins fondamentaux des populations, mais pouvant mettre ces mêmes usages en péril à longs termes. En effet la carte 7, qui représente les taux d'exploitation des sources en 1999, indique que pour certains pays les sources disponibles sont déjà surexploitées, ce qui, compte tenu des prévisions affichées relatives aux quantités d'eau considérées comme sources pour 2025 (carte 5), laisse présager des situations de pénuries, en particulier pour les pays d'Afrique du nord et du Golfe Persique. Il convient toutefois de rappeler que ces données ne prennent pas en compte ce que l'on nomme les « *ressources non conventionnelles* », c'est-à-dire les eaux qui peuvent être réutilisées après certains usages (notamment agricoles), ou les eaux dessalées qui sont utilisées particulièrement dans ce type de régions pour répondre aux besoins domestiques, industriels et même agricoles.

Pourtant, cette dernière représentation tend à laisser penser que seuls quelques pays contraints par un déterminisme physique pourraient rencontrer des problèmes d'eau. Dans le discours on insiste sur le fait que l'eau est « *rare mais aussi gaspillée, polluée, surexploitée* »⁷²² sans faire de distinction entre les pays où elle est sous-

⁷²² SACQUET Anne-Marie (2002), *Atlas mondial du développement durable. Concilier économie, social,*

exploitée et les pays où elle est surexploitée, gaspillée et polluée, c'est-à-dire sans préciser quelles pratiques précises sont à remettre en cause. Ainsi, l'ensemble de ces cartes ne permet pas de déduire que tous les pays du monde doivent réduire leurs consommations et leurs productions, compte tenu des inégalités d'exploitation à l'échelle planétaire – exprimées ici par le rapport entre les prélèvements en eau et les sources potentiellement disponibles (carte 7). Il ne laisse pas non plus présager de la façon dont sont vécues les périodes d'étiage dans le Sud-Ouest européen – qui ici n'apparaît pas comme en difficulté.

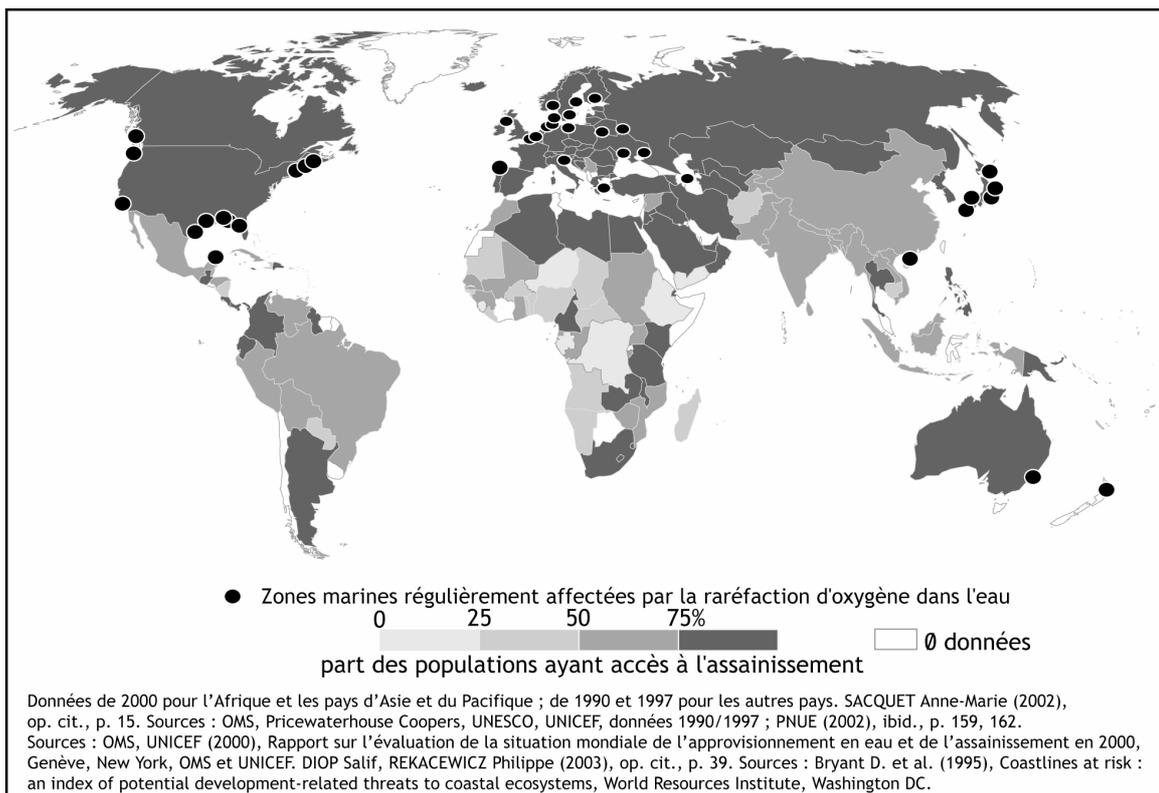
Par contre, si l'on prend en considération des indicateurs qualitatifs des problèmes apparaissent nettement pour les pays industrialisés – cartes 8 et 9. Les données d'ordre qualitatif comme celles représentées par les cartes 8 et 9, montrent que, malgré l'accès à l'assainissement important des pays industrialisés, « *la pollution côtière touche essentiellement le monde riche* »⁷²³.

La carte 9 permet de souligner les liens potentiels entre des données quantitatives, illustrées par la pression sur les sources liées aux prélèvements totaux (de moins de 50 à plus de 1000 mètres cubes par habitant et par an pour répondre aux besoins domestiques, agricoles et industriels) et qualitatives. Le taux d'oxygène dissous rend compte de la capacité des écosystèmes aquatiques à s'auto-épurer afin d'assurer leur résilience. Un taux d'oxygène dissous faible indique la présence de matières organiques biodégradables d'origine naturelle ou anthropique. Cet indicateur est couramment utilisé pour mesurer les pollutions d'origines diverses (domestique, industrielle ou agricole) souvent à l'origine de l'accélération du phénomène d'eutrophisation. L'eutrophisation signale en effet un « *asphyxie suite au développement trop important de certaines algues* »⁷²⁴ résulte d'apports importants en composés azotés et en phosphates qui favorisent la croissance voire la prolifération des végétaux. Les pollutions côtières qui provoquent une diminution du taux d'oxygène dissous dans les eaux sont dues à des activités maritimes et côtières (rejets ponctuels de matières organiques, de composés azotés ou de phosphore), mais aussi aux activités industrielles, domestiques ou agricoles à l'intérieur des terres, répercutées vers les côtes par les fleuves qui s'y déversent.

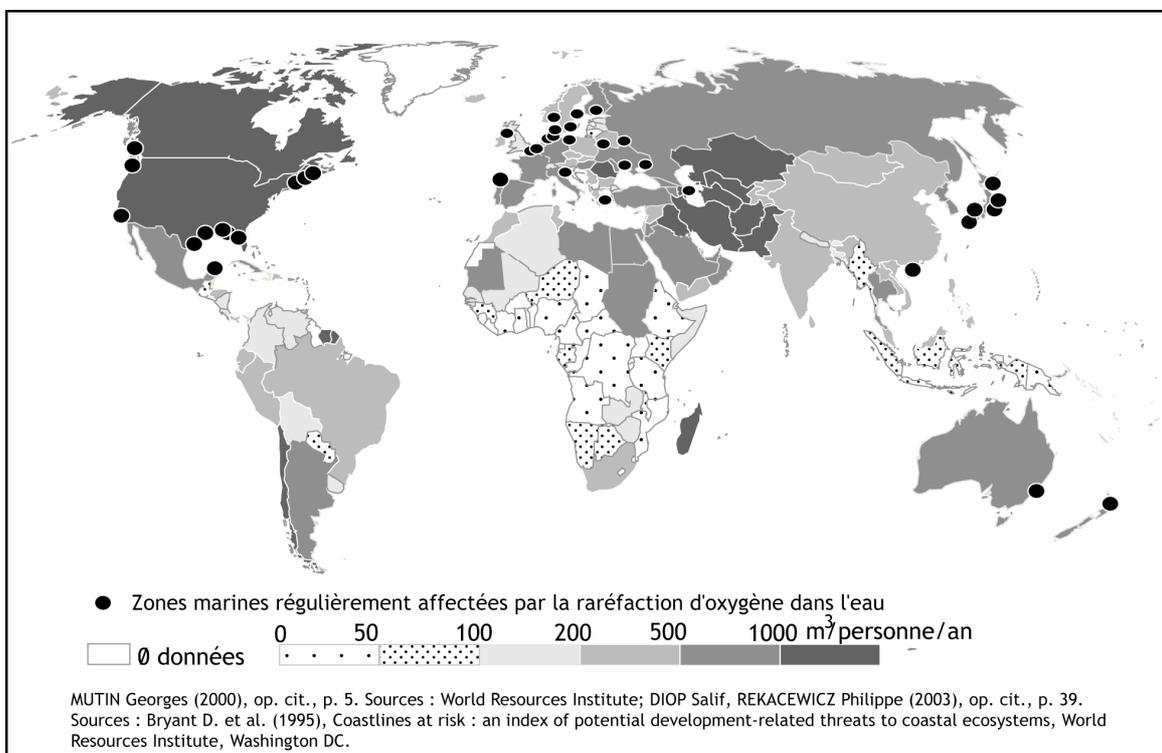
environnement, Paris, Autrement, p. 14.

⁷²³ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *op. cit.*, p. 39.

⁷²⁴ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *ibid.*, p. 40.



Carte 8 – Accès à l'assainissement et pollutions côtières



Carte 9 – Prélèvements en eau en 1999 et pollutions côtières

L'utilisation de cet indicateur rend compte de la prise en compte des liens qui existent entre l'état des écosystèmes littoraux et les activités des sociétés. Dans les pays industrialisés, il est reconnu que des progrès importants ont été réalisés pour résoudre les problèmes de rejets ponctuels d'origine industrielle ou domestique⁷²⁵, mais les problèmes des pollutions diffuses – pollutions agricoles ou par les eaux de ruissellement urbain – sont difficilement maîtrisables et considérées comme un problème persistant⁷²⁶. Une étude réalisée aux Etats-Unis souligne que « *la principale cause de l'altération des eaux de surface est l'agriculture* »⁷²⁷. Et, si l'on considère que « *les fleuves européens sont ceux qui transportent le plus d'azote vers l'environnement marin* »⁷²⁸, l'agriculture des pays industrialisés est clairement mise en cause, alors qu'elle aussi est considérée comme un modèle pour une *révolution verte* dans le reste du monde.

V.2.2 LES PRATIQUES AGRICOLES EN QUESTION

L'agriculture tout comme l'industrie a un impact certain en terme de pollution, surtout lorsqu'elle a recours à l'irrigation, et à des intrants (engrais et produits de traitement) ce qui accentue les risques de pollution diffuse⁷²⁹. Elle altère dans ce cas la qualité d'écosystèmes aquatiques mobilisés pour d'autres usages. De plus, lorsque les agriculteurs drainent leurs terres – zones humides, mouillères, etc. –, pour éviter l'asphyxie des cultures en période de hautes eaux et la salinisation des sols irrigués, ils réduisent les zones qui favorisent les phénomènes d'autoépuration. C'est donc l'ensemble des pratiques culturales qui ont un impact important sur les écosystèmes aquatiques : laisser un sol nu pendant l'hiver suite à une culture de maïs intensif favorise le relargage de nutriments vers les nappes. Les remembrements, l'arrachage de haies ont aussi un impact sur les flux d'eau tant en quantité qu'en qualité.

Mais ce ne sont pas les principaux reproches qui sont faits à l'agriculture. Au niveau international, les usagers agricoles sont aujourd'hui souvent désignés comme en grande partie responsables des problèmes de l'eau, tout d'abord du point de vue de leur consommation nette importante pour l'irrigation pendant les périodes d'étiage. Du point de vue quantitatif, le secteur agricole ne représente que 50 % des prélèvements, mais il est le premier consommateur net en eau puisqu'il représente entre 70 % et 90 %

⁷²⁵ Bien que non encore résolu en 2001 dans le bassin du Segura par exemple qui fait l'objet de plaintes déposées par l'UE...

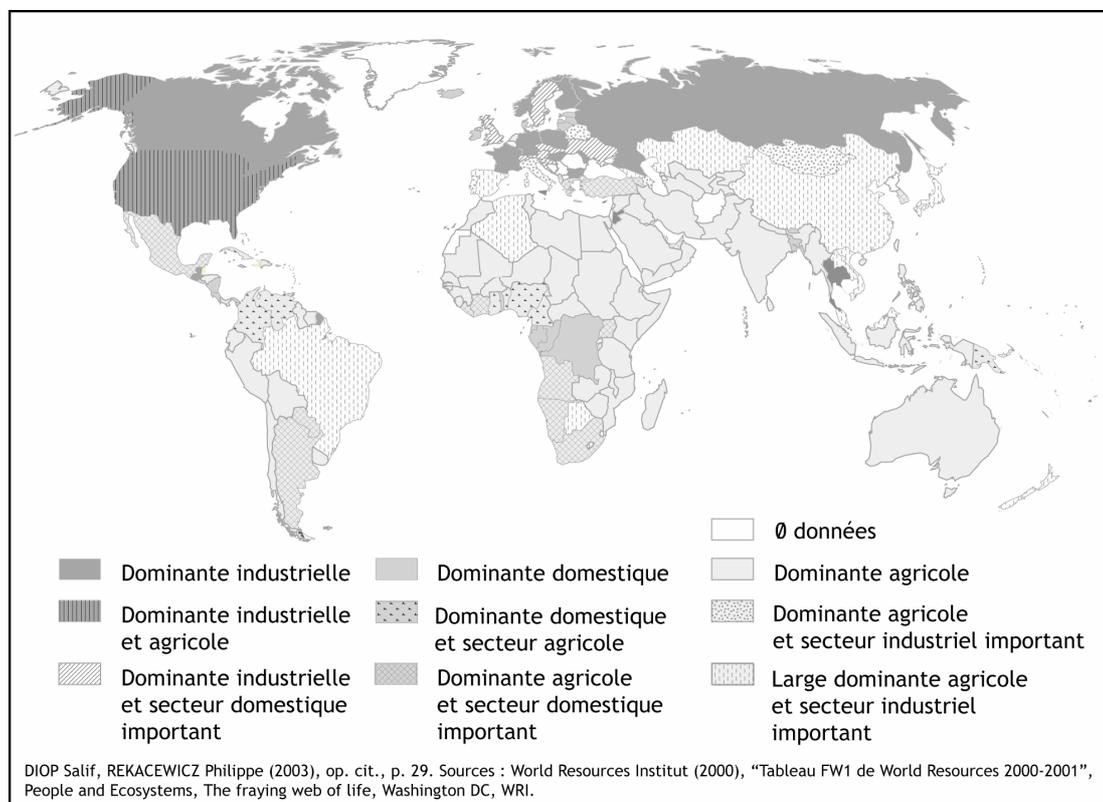
⁷²⁶ FAETH Paul (2000), *Fertile ground : nutrient trading's potential to cost effectively improve water quality*, Washington DC, World Resources Institute, p. 1.

⁷²⁷ FAETH Paul (2000), *ibid.*, p. 5

⁷²⁸ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *ibid.*, p. 41.

⁷²⁹ L'irrigation favorise la « *pénétration des produits utilisés pour l'agriculture* » ; cf. GUILLEMIN Claude, ROUX Jean-Claude [dir.] (1992), *Pollution des eaux souterraines en France*, Orléans, éd. du BRGM, p. 74.

de l'ensemble des consommations⁷³⁰. Au niveau mondial en 2000, l'agriculture irriguée représentait 15 % des terres cultivées et 50 % de la production alimentaire, ce qui met en évidence le niveau élevé de productivité lié à cette pratique⁷³¹. Il s'agit de favoriser la production végétale en maintenant la croissance des végétaux, donc la photosynthèse – qui nécessite eau et gaz carbonique pour fabriquer des composés organiques⁷³². L'importance des prélèvements en période d'étiage peut parfois mettre en péril à la fois d'autres activités sociales (alimentation en eau des populations, des industries, etc.) mais aussi le fonctionnement des écosystèmes aquatiques sources – capacité d'autoépuration, maintien de la faune et la flore y contribuant, etc. C'est pourquoi, les institutions et les spécialistes insistent sur les inégalités de prélèvements entre les différents secteurs d'utilisation des sources – carte 10.



Carte 10 – Répartition des consommations par secteur d'utilisation 2000-2001

Il apparaît de façon évidente qu'au niveau international les questions primordiales

⁷³⁰ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), op. cit., p. 28.

⁷³¹ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée*, Paris, Autrement, p. 28.

⁷³² Réaction de photosynthèse : $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + [\text{HCHO}]$ Cf. LELIEVRE François (1999), "L'eau et les plantes", dans GROSCLAUDE Gérard [Coord.], *L'eau. Tome 1, milieu naturel et maîtrise*, Paris, INRA éditions, p. 139.

sont centrées sur la question de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, considérés comme « *besoins fondamentaux* ». Comme l'écrit Georges Mutin, « *la consommation d'eau d'un pays reflète son niveau de développement économique* »⁷³³. Cette remarque, sans doute fondée sur l'observation de données chiffrées, tend à assimiler la répartition des quantités d'eau entre différents secteurs d'utilisation à un indicateur du niveau de développement des pays. Le fait que les pays qui ont un accès limité à des ressources destinées aux usages domestiques consacrent la majeure partie des sources disponibles aux usages agricoles est considéré comme un indicateur de leur niveau "faible niveau" de développement. Et le rapport *GEO-3* souligne qu'« *au cours des vingt dernières années, c'est l'agriculture qui a entraîné les prélèvements d'eau douce les plus importants dans les pays en développement* »⁷³⁴ – voir l'encadré 8 *infra*⁷³⁵.

Les usages agricoles qui sont caractérisés par la consommation nette la plus élevée des usages consommatifs sont donc très largement mis en cause (encadré 8). De ce point de vue, comme le souligne le rapport de l'ECOSOC, l'agriculture peut constituer un frein au développement industriel puisqu'elle peut entrer en concurrence avec l'industrie et les usages domestiques. En effet, l'agriculture ne nécessite pas une eau de très bonne qualité (puisque l'on peut même réutiliser des eaux usées traitées en fonction des cultures à irriguer⁷³⁶) alors que les usages domestiques requièrent une eau qui remplisse des critères de qualité plus restrictifs, tout comme certaines activités industrielles (notamment celles qui l'utilisent pour le nettoyage de matériels alimentaires ou même de composants électroniques).

Ainsi, les pays où la part des secteurs domestique et, plus encore, agricole domine, sont présentés comme "moins développés". Le problème de la quantité d'eau destinée à l'irrigation, pourtant considérée comme indispensable pour certaines productions agricoles (notamment en zones semi-arides à arides) et l'augmentation de la productivité en général, fut souligné dès les premières conférences internationales sur l'eau et tout particulièrement lors de la Conférence de Mar del Plata en 1977 comme on peut le lire dans l'encadré 8.

⁷³³ MUTIN Georges (2000), *op. cit.*, p. 4.

⁷³⁴ PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, p. 151.

⁷³⁵ UNITED NATIONS (1977), *Report of the United Nations water conference, Mar del Plata, 14-25 March*, New York, United Nations, p. 11 ; CMED (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 351 ; CNUED (1992), "Chapitre 18", *Action 21*, New York, Publication des Nations-Unies; ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL OF UNITED NATIONS – ECOSOC (1998), *Strategic approaches to freshwater management. Report of the Secretary-General*, Commission on Sustainable Development, Sixth session, 20 April-1 May 1998, E/CN.17/1998/2, p. 4 ; PNUE (2002), *op. cit.*, p. 151. Souligné par nous.

⁷³⁶ Pour plus d'informations à ce sujet voir par exemple RICO AMOROS Antonio et al. (1998), *Depuración, desalación y reutilización de aguas en España*, Barcelona, Oikos-tau, p. 103-129.

Encadré 8 – Le dilemme de l'irrigation

Mar del Plata – 1977

« Depuis que l'irrigation est le principal usage en eau de nombreux pays, et depuis que l'eau et l'espace susceptible d'être cultivé deviennent de plus en plus rares, il devient de plus en plus nécessaire d'atteindre une meilleure efficacité⁷³⁷ dans l'usage de ces ressources. Dans le même temps, il y a un besoin impératif dans certaines régions d'accroître la production agricole totale et la productivité dans le but d'accroître la production alimentaire. De plus, une grande part de la population mondiale n'a pas un accès acceptable à une fourniture d'eau saine et manque de dispositif d'assainissement des déchets. »

Rapport Brundtland – 1987

« Il y aura une compétition croissante pour de l'eau destinée à l'irrigation, à des usages industriels et à l'économie domestique. »

Action 21, chapitre 18 – 1992

« 18.6 Les besoins en eau augmentent rapidement, l'irrigation absorbant de 70 à 80 % des ressources disponibles, l'industrie moins de 20 % et la consommation ménagère 6 % seulement. »

Approche stratégique de la gestion des eaux douces – 1998

« Parce que la demande en eau des sociétés augmente et s'intensifie dans les zones urbaines, de nombreux pays voient leurs différents secteurs économiques entrer en concurrence pour l'accès à l'eau, particulièrement dans les zones arides et semi-arides. Cette concurrence est particulièrement intense entre les secteurs qui recherchent de grands volumes d'eau de basse qualité (agriculture irriguée) et les secteurs qui recherchent de faibles quantités mais de très bonne qualité. Les conflits pour les ressources limitées vont s'exacerber entre les usagers agricoles, industriels et domestiques à moins que des mesures de gestion fixant la priorité aux ménages ne soient prises. »

GEO-3 – 2002

« Les trois facteurs qui expliquent l'augmentation de la demande au cours du siècle passé sont l'accroissement démographique, le développement industriel et l'expansion de l'agriculture irriguée. Au cours des vingt dernières années, c'est l'agriculture qui a entraîné les prélèvements d'eau douce les plus importants dans les pays en développement. Les planificateurs avaient toujours supposé que l'augmentation de la demande serait satisfaite par une maîtrise du cycle hydrologique, à la faveur de la construction de nouveaux barrages. »

Les graphiques suivants (figure 21) représentent l'évolution mondiale des prélèvements (*withdrawal*) et de la consommation (*consumption*) d'eau par secteur d'utilisation. Ils permettent de hiérarchiser les activités en fonction de la consommation et de la quantité considérée comme perdue (*waste*). Ils mettent directement en évidence que l'agriculture est aujourd'hui l'activité qui pose problème. L'agriculture plus encore que tout autre secteur d'activité est aujourd'hui l'un des plus exposés dans le contexte de la mise en œuvre d'un *référentiel durable* compte tenu de ses nombreuses interactions avec les écosystèmes aquatiques, mais plus globalement la « *biosphère* » dans son ensemble – « *elle est le premier utilisateur de surface, d'eau* »

⁷³⁷ Nous avons recours ici à l'anglicisme *efficience* plutôt qu'à sa traduction française *efficacité*, car sa définition renvoie tout particulièrement à une acception économique et par conséquent à l'efficacité économique, avant de faire référence à une efficacité technique par exemple.

pour l'irrigation, d'écosystèmes et de diversité biologique »⁷³⁸.

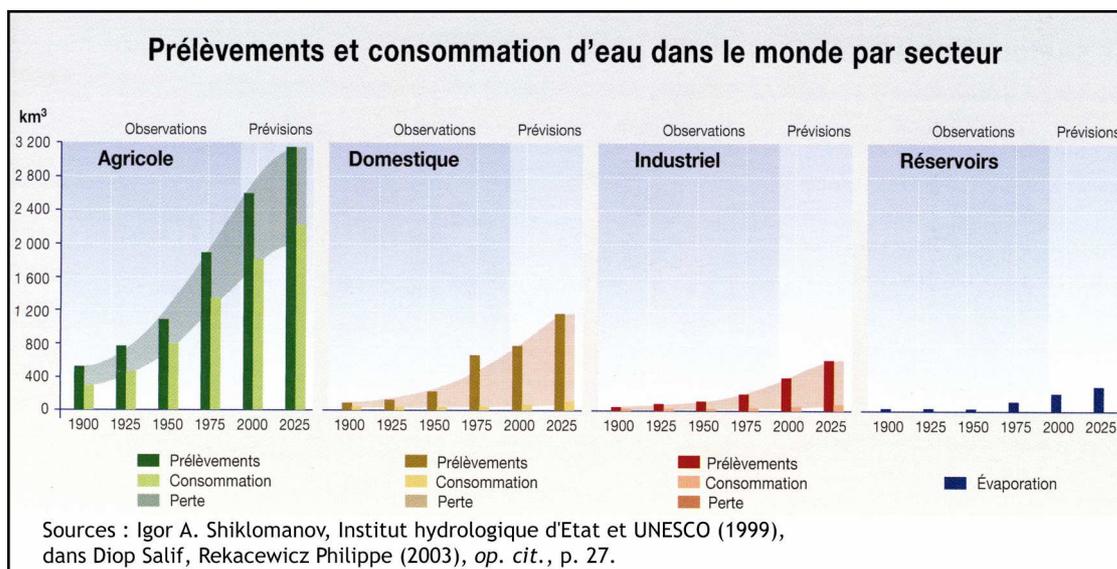


Figure 21 – L'agriculture premier consommateur net d'eau

Dans ce contexte le PNUE souligne les limites de politiques « *de l'offre* » en eau qui privilégient les grands aménagements – particulièrement des barrages ; il les rend responsables de l'augmentation importante des prélèvements agricoles⁷³⁹. Il promeut des politiques de gestion de « *la demande* » afin de favoriser « *des approvisionnements adéquats en eau dans les différents secteurs* », s'insérant de fait dans des processus de « *gestion intégrée des ressources en eau* » prenant en compte « *les différents protagonistes* »⁷⁴⁰. A ce titre l'attention de la communauté internationale lors des dernières conférences internationales – à Johannesburg en 2002, à Kyoto en 2003 – s'est centrée avant tout sur les questions d'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans les pays non-industrialisés, considérées comme des « *besoins fondamentaux* » des sociétés⁷⁴¹. Les solutions proposées alors reposent avant tout sur la transposition des modèles adoptés dans les pays industrialisés, qui leur ont permis de réaliser leur

⁷³⁸ Job Louis (2005), « Agriculture, environnement et développement durable: une analyse des politiques contractuelles en France », dans MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.], *Le développement durable. Une perspective pour le XXI^e siècle*, Rennes, PUR, p. 149.

⁷³⁹ PNUE (2002), *op. cit.*, p. 151.

⁷⁴⁰ PNUE (2002), *ibid.*

⁷⁴¹ L'avant propos de l'ouvrage de Michel Camdessus, Bertrand Badré, Ivan Chéret et Pierre-Frédéric Ténière-Buchot exprime tout particulièrement cette idée en ces termes : « Plus d'un milliard de personnes n'ont pas d'accès commode et à un prix acceptable à l'eau potable. Près de deux milliards et demi ne disposent d'aucun moyen d'assainissement. L'eau, c'est la vie ! L'absence d'eau, c'est la maladie et la mort ! La communauté internationale ne s'y résigne pas... » (2004), EAU, Paris, Robert Laffont, p. 7. ; termes que l'on retrouve notamment dans la Charte Sociale de l'eau rédigée par l'Académie de l'eau française.

« conquête de l'eau »⁷⁴² ; en d'autres termes, il s'agit de développer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, ce qui revient à « ériger nos habitudes en normes et [à nous conduire] à oublier combien la conquête de l'eau est récente »⁷⁴³.

Comme on considère que la répartition des usages de l'eau constitue un des indicateurs « du degré de développement industriel »⁷⁴⁴, les pays industrialisés apparaissent ici comme les plus avancés car ils consacrent la majeure partie des prélèvements d'eau au secteur industriel – les plus foncés sur la carte 10. Sur ce thème précis les pays industrialisés pourraient apparaître épargnés par les principaux problèmes de l'eau identifiés par la communauté internationale puisque leurs populations bénéficient de réseaux d'adduction d'eau potable permettant de répondre au-delà de leurs besoins fondamentaux – « un Américain prélève en moyenne 600 litres d'eau par jour, un Européen 250, un Africain 30 »⁷⁴⁵. Ainsi même au niveau international il paraît difficile d'interroger le modèle des pays industrialisés.

Pourtant, ces diagnostics peuvent aussi être établis à l'échelle des bassins étudiés, mais ce ne sont pas ceux médiatisés par les institutions et les gestionnaires des sources d'eau qui tendraient plutôt à éviter ce type de représentations et d'analyse, préférant mettre en avant la modernité des systèmes d'irrigation et la compétitivité des productions. Dans le bassin du Segura, en 1999, la part de l'agriculture représente 84,7 % du total des eaux consommées pendant une année et contribue à hauteur de 95 % à la surexploitation des nappes du bassin et par conséquent au déficit mis en avant⁷⁴⁶. En effet, près de 60 % des eaux circulant dans les cours d'eau du bassin sont d'origine souterraine⁷⁴⁷. Le graphique suivant permet de mesurer l'importance des prélèvements agricoles au regard des prélèvements industriels et de ceux destinés à l'approvisionnement urbain. L'agriculture est non seulement le premier préleveur et consommateur d'eau tout au long de l'année, mais de surcroît prélève le plus en été, période d'étiage – voir figure 22 *infra*. La figure 23 montre que dans le bassin d'Adour-Garonne l'agriculture apparaît aussi comme premier consommateur d'eau – voir figure 23 *infra*.

⁷⁴² Nous reprenons ici le titre de l'ouvrage de Jean-Pierre GOUBERT (1986), *La conquête de l'eau*, Paris, Robert Laffont, 302 p.

⁷⁴³ GOUBERT Jean-Pierre (1986), *ibid.*, p. 29.

⁷⁴⁴ DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée*, Paris, Autrement, p. 24.

⁷⁴⁵ SACQUET Anne-Marie (2002), *op. cit.*, p. 55.

⁷⁴⁶ CHS [CONFÉDÉRATION HYDROGRAPHIQUE DU SEGURA] (2000), *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 143 et annexes ; CALVO GARCIA TORNEL Francisco (2001), *Plan hidrologico nacional y deficit estructural en la cuenca del Segura*, Universidad de Murcia, document dactylographié, non paginé.

⁷⁴⁷ CHS (2000), *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 201 et annexes.

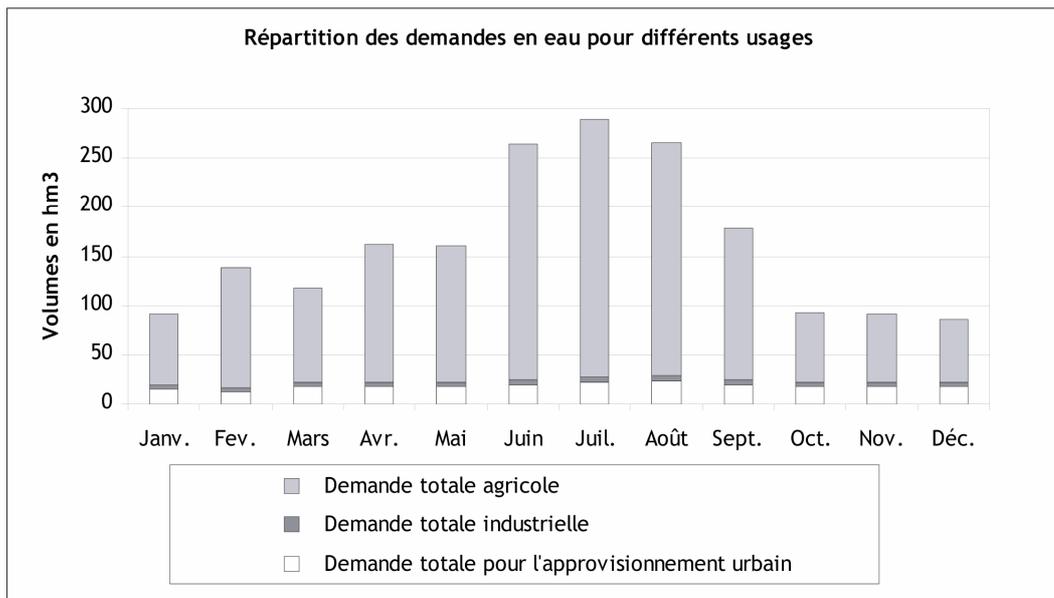


Figure 22 – Répartition mensuelle de la demande en eau dans le bassin du Segura⁷⁴⁸

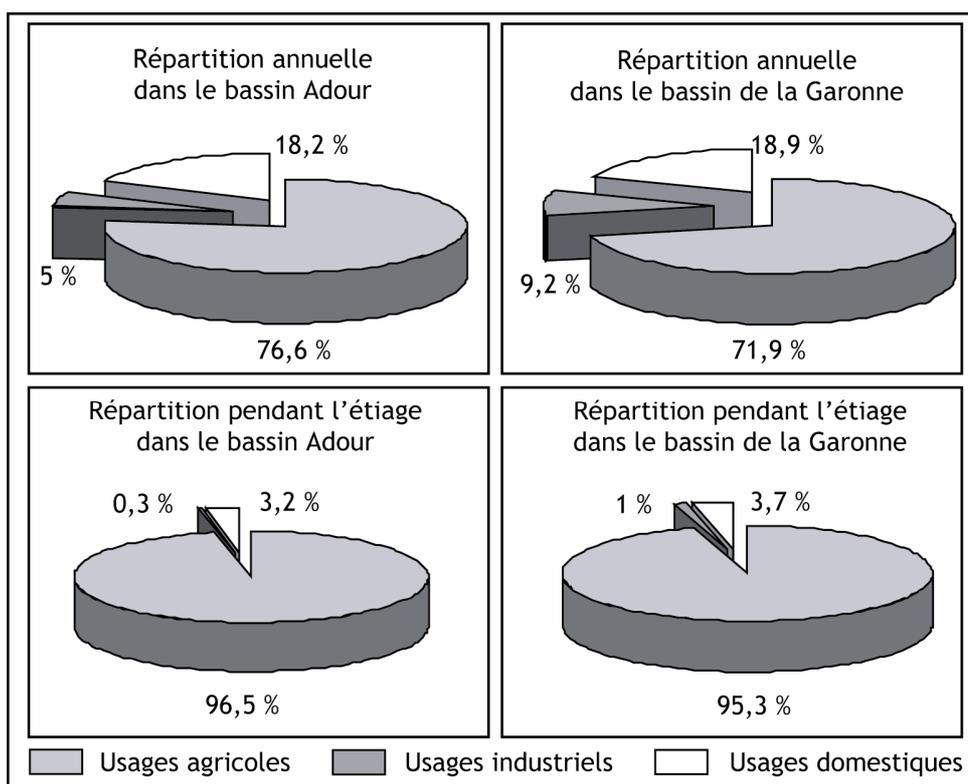


Figure 23 – Répartition des consommations annuelles en eau par secteurs⁷⁴⁹

⁷⁴⁸ D'après CHS (2000c), " Anejo 2. Demanda urbana, industrial y servicios ", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 21, 27 ; CHS (2000d), " Anejo 3. Demanda agraria ", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 112-113.

⁷⁴⁹ D'après CBAG (1996), *Cahiers géographiques Adour*, p. 24 ; CBAG (1996), *Cahiers géographiques*

Pour le bassin d'Adour-Garonne, des données similaires ne sont pas disponibles dans les documents de diffusion des informations au public. Les données publiées permettent seulement de représenter la répartition de la consommation nette annuelle pour les trois secteurs principaux comptabilisés, ou bien tout particulièrement en période d'étiage, ce qui permet tout de même de mesurer l'impact de la consommation tout au long de l'année. Plus globalement, 40 % des superficies irriguées françaises se trouvent dans le bassin d'Adour-Garonne, ce qui permet de mesurer l'enjeu de l'irrigation dans le grand Sud-Ouest français, c'est-à-dire les régions Centre, Poitou Charente, Aquitaine et Midi-Pyrénées, est systématiquement désigné comme victime de la sécheresse par les médias – au cours de l'été 2005 par exemple⁷⁵⁰. Or c'est aussi la zone qui a connu l'accroissement de superficies irriguées le plus important. Les besoins exprimés sont directement associés au doublement des superficies de maïs depuis les années 1970 – en 2000, respectivement 63 % et 70 % des superficies irriguées de Midi-Pyrénées et d'Aquitaine.

C'est pourquoi, envisagés sous l'angle de leur consommation en eau, les modèles agricoles promus dans le cadre du référentiel "productiviste" sont aujourd'hui en question. L'entrée en concurrence des différents usages de l'eau met en évidence une des limites du modèle, car l'agriculture jusqu'ici encouragée à utiliser de plus en plus d'eau voient ses autorisations restreintes face à l'accroissement de la demande de nouveaux secteurs économiques. Les utilisations d'eau potable sont considérées comme prioritaires, usages premiers des ressources en eau car correspondant aux besoins fondamentaux des populations. Elles ont été développées tout au long du siècle par la mise en place de réseaux d'adduction et d'aménagements sanitaires, permettant de favoriser le développement de consommations physiologiquement nécessaires (boisson, alimentation) mais aussi de l'hygiène quotidienne et la santé (toilette, ménage, nettoyage de la voirie ou encore thermalisme).

De plus, une grande partie des prélèvements en eau à des fins touristiques est comptabilisée dans ce type d'usages parce que les touristes prélèvent l'eau dans les réseaux d'adduction d'eau potable et la rejettent par les réseaux d'assainissement bien qu'ils renvoient à des processus de construction de ressource différents. C'est le cas des usages domestiques des touristes (eau de boisson, douche, lessive...), mais aussi des prélèvements destinés au fonctionnement de piscines, d'activités récréatives (jeux d'eau, terrains de golf). Les usages d'eau issue des réseaux d'adduction d'eau potable pour le jardinage, de la même façon que pour les cultures d'agrément et espaces verts, sont comptabilisés dans ce type de consommation. Les usagers domestiques sont les plus nombreux mais en volume total annuel ne correspondent pas aux plus gros

Garonne, p. 28-29. ; CBAG (1997), *Atlas et données sur l'eau 1997*, p. 66-68.

⁷⁵⁰ AEAG (2002a), *L'eau et l'agriculture*, Toulouse, AEAG, p. 3.

consommateurs d'eau. Ces usages varient très peu au cours de l'année, cependant les grandes agglomérations quittées en été voient la consommation décroître alors que les consommations augmentent fortement dans les zones touristiques⁷⁵¹. C'est particulièrement flagrant dans le bassin du Segura qui est devenu une destination du tourisme de masse sur la côte méditerranéenne. Le graphique suivant (figure 24), présenté dans le *Libro blanco del agua* (sous le titre *Ejemplo de repartición saisonnières des demandes d'approvisionnement à différentes échelles spatiales*), rend compte de l'évolution saisonnière des prélèvements en eau en fonction de leur localisation dans le bassin du Segura⁷⁵².

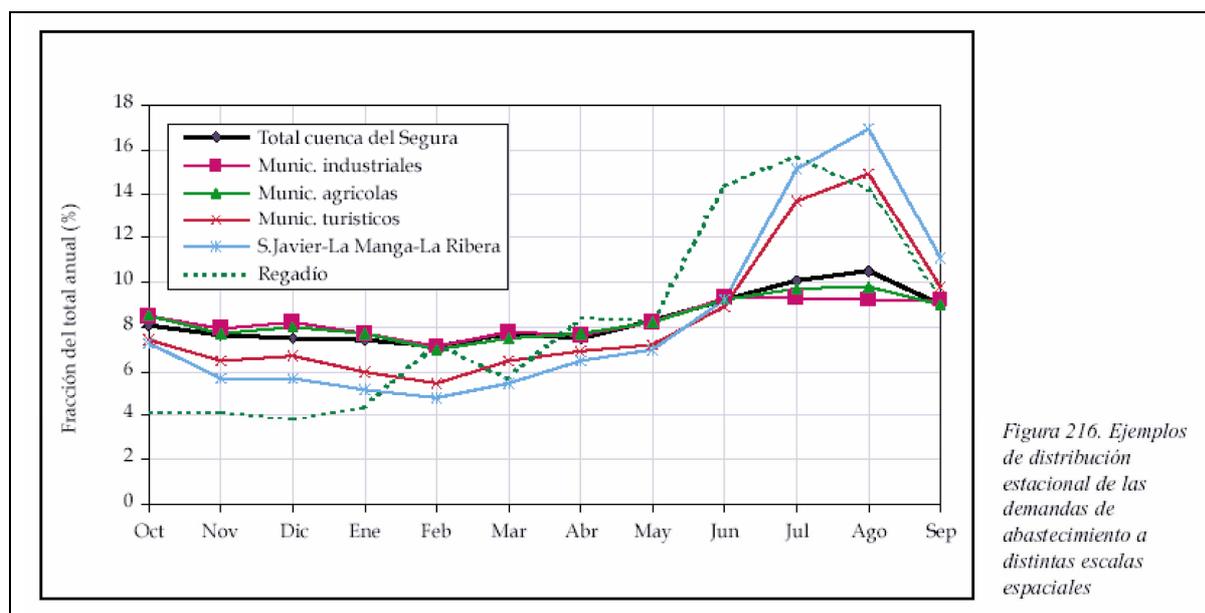


Figura 216. Ejemplos de distribución estacional de las demandas de abastecimiento a distintas escalas espaciales

Figure 24 – Entrée en concurrence des usages de l'eau

Il montre que la majeure partie de l'eau consommée par le tourisme littoral est prélevée pendant les périodes d'étiage. La proportion des prélèvements liés aux activités industrielles varie en fonction des pays considérés – autour de 20 % des prélèvements au niveau mondial et de 60 % dans les pays industrialisés. Cette proportion varie cependant entre pays industrialisés. Par exemple en France la dominante est industrielle alors qu'en Espagne la dominante demeure agricole (voir carte 9 – Répartition des consommations par secteur d'utilisation 2000-2001). Mais parce que les industries rejettent près de 80 % des eaux prélevées après usage, c'est

⁷⁵¹ Comme nous avons pu l'observer lorsque nous travaillions au service de production d'eau potable du Pecq dans les zones très favorisées de l'ouest de la région parisienne et dans une moindre mesure à Villeneuve la Garenne desservant des zones moins favorisées du Nord de la région parisienne.

⁷⁵² DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS Y CALIDAD DE LAS AGUAS (2000), *Libro blanco del agua en España*, Edita: Centro de Publicaciones Secretaría general Técnica Ministerio de Medio Ambiente, p. 261.

pourquoi leur consommation nette⁷⁵³ est inférieure à celle de l'agriculture. Cela explique qu'au niveau quantitatif l'incidence des activités industrielles est considérée comme nettement plus faible que celles des usages professionnels agricoles. Cependant bien qu'elles rejettent une grande proportion de ce qu'elles prélèvent, il est important de souligner que les industries imposent une quantité d'eau minimum dans le réseau hydrographique, à la fois pour répondre à leurs prélèvements mais aussi pour assurer la dilution de leurs rejets. Par exemple, en Adour-Garonne la centrale nucléaire de Golfech requiert plus d'eau à elle seule que tout le secteur industriel toulousain⁷⁵⁴.

Les usages industriels des écosystèmes aquatiques sont assez variables puisqu'ils recouvrent à la fois des usages d'eau mais aussi de granulats et qu'ils peuvent aussi consister à mettre à profit tout un ensemble de composantes des écosystèmes aquatiques comme pour la production énergétique qui utilise à la fois l'eau et l'énergie qu'elle acquiert le long de son parcours et qu'elle transmet. L'eau peut représenter un vecteur pour le nettoyage, le refroidissement de matériel ou une matière première lorsqu'elle entre dans la composition de produits (notamment alimentaires et chimiques). Les entreprises d'extraction de granulats, alluvions déposées par les fleuves dans le lit mineur et le lit majeur fournissent la matière de base à toute l'industrie de la construction (de bâtiments comme de routes...).

Dans tous les cas, les interactions liées aux différentes activités sont généralement évaluées en termes de quantité d'eau prélevée, retenue, ou relâchée, rejetée. Pourtant, bien que les problèmes relevés à l'encontre de ces activités soient avant tout d'ordre qualitatif, compte tenu de la nature de leurs effluents, ils sont surtout évalués en termes quantitatifs puisqu'ils rendent nécessaire le maintien d'un débit minimum afin de préserver leurs exutoires. Les écosystèmes aquatiques représentent alors à la fois une source d'eau, de granulats et un exutoire où les industries déversent l'eau usée, vecteur qui permet d'évacuer les déchets des processus de production. Ainsi, les activités domestiques, touristiques, industrielles sont en grande partie en interaction avec les écosystèmes aquatiques du fait de leurs consommations d'eaux brutes et leurs rejets d'eaux usées.

Cependant, les changements de société induits notamment par la place croissante accordée aux temps de loisirs ont contribué à instaurer d'autres éléments d'interaction entre sociétés et écosystèmes aquatiques qui ne relèvent pas de la consommation d'eau. Certains usages sont ainsi qualifiés de *passifs*, comme la pêche (de loisirs ou

⁷⁵³ La consommation nette correspond à la valeur effectivement consommée après prélèvements.

⁷⁵⁴ En 2001, la centrale thermonucléaire de Golfech a nécessité 204 millions de mètres cubes contre un peu moins de 151 pour l'ensemble du secteur industriel de la Haute-Garonne. MISSION REGIONALE SUR L'EAU (2004), "Partie V. Analyse quantitative 2", *Recueil des données techniques*, Toulouse, ARPE, Région Midi-Pyrénées, p. 10.

commerciale), la chasse, les observations naturalistes ou encore les usages non-consommateurs d'eau comme le transport ou l'aquaculture⁷⁵⁵. Les activités ludiques ou de loisir ne sont pas toutes consomptives parce qu'utilisant les écosystèmes aquatiques comme supports écologiques et ludiques. Ces activités prennent de plus en plus d'ampleur et, avec elles, de nouveaux besoins sont nés en termes de qualité de l'eau et des milieux pour de la baignade, pour l'exercice des sports d'eau vive tels que le rafting ou le kayak et plus encore pour les activités de pêche. De plus, dans le cadre d'activités de loisir les "ressources" en eau sont parfois considérées comme support dans leur ensemble : comme pour le "tourisme pêche" et le "tourisme nature" – de la jouissance paysagère aux observations naturalistes. Ces différentes activités requièrent un bon état écologique des écosystèmes aquatiques. De plus, lorsque les personnes s'adonnent à ces activités, elles sont souvent en attente d'aménagements améliorant l'esthétique des lieux d'accueil et de passage.

Ainsi, une certaine représentation des écosystèmes aquatiques est associée à ces activités – dans certains cas une eau vive, claire, dans d'autres des zones humides végétalisées, comme les roselières. L'équipe du CERTOP⁷⁵⁶ distingue à ce titre les usagers considérés comme des « *usagers d'espace* » des autres usagers considérés comme des « *usagers de ressource* »⁷⁵⁷, pour désigner les activités touristiques et plus largement les activités de nature. Mais cette approche ne repose pas sur une acception constructiviste de la notion de ressource, c'est pourquoi, pour être cohérent avec notre approche théorique, nous pouvons prolonger l'hypothèse selon laquelle ces usagers construisent leurs ressources non pas à partir de l'eau uniquement mais à partir d'autres entités (des paysages, des écosystèmes), ce qui diffère considérablement des activités pour lesquelles seule l'eau fait ressource. De plus, certains usages récréatifs sont aussi des consommateurs directs de quantités d'eau non négligeables comme les golfs. Ceux-ci utilisent l'eau de la même façon que l'agriculture mais leur objectif n'est pas la production végétale (bien qu'elle constitue un élément clé du produit qu'elles proposent aux consommateurs). Dans le bassin du Segura les différents usages touristiques et récréatifs entrent en concurrence directe avec les usages agricoles compte tenu de la quantité d'eau disponible chaque année⁷⁵⁸. En termes qualitatifs l'impact de la demande agricole est double⁷⁵⁹ : par l'affaiblissement des quantités

⁷⁵⁵ AMIGUES Jean-Pierre, BONNIEUX François, LE GOFFE Philippe, POINT Patrick (1995), *Valorisation des usages de l'eau*, Paris, Economica et INRA, p. 15.

⁷⁵⁶ Centre d'Etudes, Recherches, Techniques, Organisations, Pouvoirs – Laboratoire de recherche CNRS en sociologie politique à l'Université de Toulouse le Mirail.

⁷⁵⁷ SALLES Denis, ZELEM Marie-Christine et al. (1997), *Processus de négociation des contrats de rivière dans le bassin Adour-Garonne*, UTM, CERTOP-CNRS/GIS ECOBAG, p. 10, 11.

⁷⁵⁸ VERA REBOLLO J. Fernando, TORRES ALFOSEA Francisco J. (1999), " Peculiaridades y tendencias en el gasto turístico del agua ", dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Los usos del agua en España*, Alicante, Universidad de Alicante, CAM, p. 195.

⁷⁵⁹ CHEVERRY C. [eds.], *Agriculture intensive et qualité des eaux*, Paris, INRA, 297 p.

d'eau qui circulent dans les cours d'eau ou dans les nappes souterraines, elle réduit le taux de dilution des effluents de toutes origines, et l'utilisation de pesticides et d'engrais contribue à une pollution diffuse des milieux récepteurs – dont les cours d'eau et les nappes⁷⁶⁰.

Cette courte présentation d'une partie des interactions entre usages permet immédiatement de comprendre pourquoi l'agriculture se trouve mise en question. Le tourisme occasionne effectivement une demande en eau supplémentaire, particulièrement en périodes estivales qui, sous les latitudes tempérées, correspondant aux périodes d'étiage où parallèlement la demande agricole s'accroît aussi. Les activités industrielles prélèvent quant à elles majoritairement tout au long de l'année et ne sont généralement critiquées que lors de pollutions accidentelles⁷⁶¹ mais, en termes d'impact quantitatif, elles sont peu remises en cause compte tenu de leur faible consommation nette. Le manque d'eau des périodes d'étiage ne constitue pas le seul élément mettant en question les pratiques agricoles. En effet, les activités qui reposent sur l'exploration de la nature vont particulièrement entrer en concurrence avec les autres usages, notamment car les impacts de l'ensemble des activités et tout particulièrement des activités agricoles (absence de haies, drainage de zones humides, irrigation contribuant à l'adoucissement de zones saumâtres...) ont des conséquences conduisant à l'altération des écosystèmes, mesurable en termes de biodiversité notamment. Et bien que ces activités ne soient pas prises en compte dans les bilans annuels elles constituent à elles seules le signe d'évolutions importantes qui vont appuyer la critique de la mise en œuvre du référentiel productiviste.



Quel bilan dresser de la critique du référentiel “productiviste” sous-tendue par l'émergence de la notion de “développement durable” ? Deux grandes lignes sont à retenir. Tout d'abord celle de la critique des indicateurs uniquement quantitatifs comme la croissance qui à l'image du modèle reposent sur une représentation du monde uniforme et simplificatrice : un monde sans différences sociales, culturelles... et ayant

⁷⁶⁰ CANN Charles (1998), “ Transfert de polluants vers l'eau ”, dans CHEVERRY C. [eds.], *Agriculture intensive et qualité des eaux*, Paris, INRA, p. 233.

⁷⁶¹ Comme ce fut le cas : pour la pollution du Rhin par l'usine de Sandoz en 1986, ou plus récemment en Andalousie suite à la rupture accidentelle d'un réservoir de décantation d'une mine de pyrite à la fin du mois d'avril 1998 provoquant une acidification des eaux du Guadiamar (affluent du Guadalquivir) qui alimente les marais et nappes amonts au Parc naturel de Doñana, [DECAMPS Marie-Claude (1998), “ L'écoulement accidentel d'eaux acides provoque une catastrophe écologique en Andalousie ”, *Le Monde*, dimanche 3 - lundi 4 mai 1998] ; ou encore la pollution du Tisza (affluent du Danube) liée à la fissure d'un bassin de traitement au cyanure d'une mine d'or, [KEMPF Hervé, BRAN Mirel (2000), “ La pollution d'un affluent du Danube provoque un désastre écologique ”, *Le Monde*, mardi 15 février 2000].

un seul et même objectif, l'industrialisation, négligeant de la sorte tous les processus de régulation sociale inhérents à la diversité du monde ou, comme les nomment André Guichaoua et Yves Goussault, « *les processus d'“internalisation”, c'est-à-dire de décomposition/reconstitution des logiques traditionnelles dans les processus d'innovation* »⁷⁶². Une deuxième ligne, manifestation directe de la limite des indicateurs considérés, consiste dans la promotion de l'intégration des questions environnementales, pour pallier les problèmes identifiés. Or, lorsqu'on applique cette réflexion critique à la question de la gestion des sources d'eau, on est conduit à interroger les pratiques agricoles promues.

Ainsi, différents éléments sont reprochés à la mise en œuvre du référentiel “productiviste”. Tout d'abord le fait qu'il soit fondé uniquement sur l'accroissement de la production favorisé par la mise en œuvre des progrès scientifiques et techniques. Ensuite, le fait qu'il postule que les “ressources” sont illimitées. Ce qui permet de le différencier d'un référentiel “durable” réside alors dans l'intégration de préoccupations sociales et environnementales⁷⁶³.

⁷⁶² GUICHAOUA André, GOUSSAULT Yves (1993), *Sciences sociales et développement*, Paris, Armand Colin, p.36.

⁷⁶³ La remise en cause de l'accroissement inégal des productions et des consommations est particulièrement signifié dans le chapitre 4 de *Action 21* [Cf. CNUED (1992), *Action 21, déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, New York, Nations-Unies. – présentation des principes signés par les nations réunies à la Conférence de Rio en 1992] et repris dans les résolutions adoptées lors du Sommet Mondial pour le Développement Durable de Johannesburg du 26 août au 4 septembre 2002 [Cf. UNITED-NATIONS (2002), “ Changing unsustainable patterns of consumption and production ”, *Rapport du Sommet Mondial pour le Développement Durable*, New York, p. 13-20.]

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

L'exploration de regards contradictoires au sujet de la notion de "développement durable" nous a permis de mettre à jour le référentiel qu'elle tend à remettre en cause : le référentiel "productiviste". Bien qu'il puise ses racines au siècle des Lumières, c'est au cours du xx^e siècle qu'il s'est traduit en pratiques, notamment dans le domaine agricole. La période suivant la deuxième guerre mondiale a consacré les objectifs d'accroissement de la productivité agricole et a permis de les atteindre, voire de les dépasser. Il s'agissait de moderniser l'agriculture – augmenter les productions, assurer l'approvisionnement alimentaire, faire de l'agriculture un secteur de production au même titre que l'industrie –, pour engendrer un processus de croissance et par conséquent de "développement". Les techniques "traditionnelles", présentées comme des facteurs limitant la productivité, ont ainsi été remplacées par des techniques "modernes" afin d'atteindre les objectifs de production sur la base de l'exploitation de nouvelles "ressources" comme les sols et intrants artificiels, ou les nappes souterraines jusqu'ici difficilement accessibles, etc.

Cependant, les présupposés théoriques économiques, agronomiques ou hydrologiques qui ont conduit à la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste" se sont avérés peu solides. Et si la mise en œuvre des politiques agricoles aux différents niveaux (Etats, Communauté européenne) a atteint ses objectifs en termes de productivité, elle n'a pas contribué à résoudre les problèmes de dépeuplement des espaces ruraux et de spécialisation des activités qui s'y implantent. Même si les politiques agricoles européennes ont atteint leur objectifs en termes de productivité, elles n'ont pas contribué à renforcer les espaces ruraux notamment parce que l'exode rural s'accroît et contribue à creuser le fossé entre villes (symbole de *modernité*) et campagnes (symbole du *retard de l'archaïsme*)⁷⁶⁴.

Des points de vue social et écologique le constat est négatif, à la fois parce que le productivisme a conduit à ignorer toute une partie du monde rural encore existant au lendemain de 1945, et parce qu'il contribue à l'altération des moyens de production agricole (que sont la terre, l'eau...) mais aussi du cadre de vie (qualité de l'eau, problèmes d'érosion, de désertification...). Ces éléments relevés dans les pays industrialisés ont contribué à souligner les limites de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste".

L'un de nos objectifs était ici de proposer une lecture de la notion de "développement durable" en tant qu'élément significatif de la réflexivité des sociétés

⁷⁶⁴ DEMETER (2001), " Développement rural : quelle place pour l'agriculture dans les politiques communautaires ", dans *Déméter 2002. Economie et stratégies agricoles*, Paris, Armand Colin, p. 161.

industrialisées relativement à leurs relations à l'environnement. Mais il s'agit de savoir si le caractère équivoque de la notion et le principe d'intégration des questions environnementales permettent d'assimiler la diffusion du "développement durable" "développement durable" à un changement de référentiel, ce qui supposerait des changements de relations aux sources. A ce stade il n'est pas aisé de saisir ce qui caractérise concrètement les relations remises en cause, d'autant plus que certaines tensions apparaissent, notamment au sujet des indicateurs économiques de la croissance. S'agit-il simplement d'introduire de nouveaux paramètres sociaux et environnementaux, ou bien d'impulser des changements de pratiques et de représentations des matières naturelles – de nouvelles relations entre sociétés et matières ?



PARTIE III

LE “DEVELOPPEMENT DURABLE” POUR UNE REMISE EN CAUSE DES RELATIONS ETABLIES ?

« Le présent plan de mise en oeuvre permettra de pousser plus loin les progrès accomplis depuis Rio et accélérera la réalisation des objectifs restant à atteindre. À cette fin, nous nous engageons à entreprendre une action et à prendre des mesures concrètes à tous les niveaux et à accroître la coopération internationale en tenant compte des principes de Rio, y compris, entre autres, du principe de responsabilités communes mais différenciées défini au principe 7 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement. Les efforts déployés auront également pour effet de promouvoir l'intégration des trois composantes du développement durable - développement économique, développement social et protection de l'environnement - en tant que piliers interdépendants qui se renforcent mutuellement. L'éradication de la pauvreté, la modification des modes de production et de consommation non durables et la protection de la gestion des ressources naturelles indispensables au développement économique et social constituent les objectifs fondamentaux et les exigences essentielles du développement durable. »

NATIONS-UNIES (2002), " Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable "765

⁷⁶⁵ Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, p. 8.

INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE

Afin de discuter l'hypothèse selon laquelle le "développement durable" peut être associé à un nouveau référentiel global, il convient d'apporter des éléments de réponse à une question centrale : les discours internationaux permettent-ils de définir un nouveau référentiel incarnant de nouvelles représentations dominantes, suffisamment distinctes de celles du référentiel "productiviste" pour les différencier en termes de pratiques à l'égard des sources d'eau ? C'est pourquoi nous proposons dans cette partie de traiter les relations qui seraient caractéristiques d'un référentiel *durable*. Pour cela il est nécessaire de procéder à une analyse thématique parallèle des recherches et des principaux discours rendant compte de l'émergence de la notion de "développement durable". Il s'agit de mettre en évidence des éléments relatifs à la fois aux rationalités⁷⁶⁶ présidant aux pratiques, et à la qualification de ce qui fait ressource, d'identification de potentialités et contraintes. Ce n'est qu'à partir de ce travail que nous pourrions préciser le fond de la grille d'analyse des différents discours recueillis, mais aussi rechercher dans le contexte européen en quels termes s'exprime l'émergence du "développement durable" et de l'approche "intégrée", tout particulièrement dans le domaine de la gestion des sources d'eau.

Tout d'abord, l'analyse de différentes lectures des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" par des chercheurs permet de repérer des lignes de force. Nous appliquons tout d'abord notre grille de lecture aux recherches qui postulent que le "développement durable" constitue un nouveau référentiel capable d'engendrer de nouveaux rapports à l'espace.

Nous procédons ensuite à une analyse thématique des principaux textes internationaux afin d'en dégager tout d'abord les éléments d'identification, de circonscription de ce qui fait ressource, puis les principes rationnels inhérents. Parmi les discours internationaux, nous avons fait le choix de n'exploiter que les principaux documents qui rendent compte des discours politiques internationaux ayant contribué à institutionnaliser les notions de "développement durable" et de "gestion intégrée", soit majoritairement de conférences ou de réunions organisées sous l'égide des Nations-Unies. Cela nous a conduit à nous centrer sur les documents suivants : le *Rapport de la réunion d'experts de Founex* (1971), la *Déclaration de Stockholm* (1972), la *Déclaration de Cocoyoc* (1974), le *Rapport de la Conférence de Mar del Plata* (1977), le *Rapport*

766 On peut définir avec le dictionnaire Robert la rationalité comme "le caractère de ce qui relève de la raison". Or la raison n'est pas nécessairement économique, nous l'envisageons aussi comme éventuellement sociale ou écologique. Il y a donc à notre sens plusieurs rationalités potentiellement à l'œuvre dans les relations qui nous occupent.

Brundtland (1988), le bilan de la Décennie Internationale pour l'alimentation en eau potable et l'assainissement (1981-1990) dans la *Résolution A/RES/45/181 de l'Assemblée Générale des Nations-Unies*, la *Déclaration de Dublin* (1992), *l'Action 21* (1992), *l'Implementation of Agenda 21* (1997), le Rapport du Secrétaire Général de la Commission du Développement Durable sur les *Approches stratégiques de la gestion des eaux douces* (1998), le rapport *GEO 3* sur l'avenir de l'environnement mondial (2002), le *Rapport du Sommet de Johannesburg* (2002). Le statut et les références de ces principaux documents et événements ainsi que des éléments de contextualisation permettant de mieux appréhender les discours et l'analyse proposée ici sont précisés en annexe 3.

Ensuite, pour comprendre comment s'articulent ces nouveaux principes avec les modes de gestion existant aux niveaux européen, français et espagnol, il convient d'étudier les principaux textes auxquels ils renvoient afin de savoir s'il est possible d'identifier un glissement dans les droits relatifs à l'eau, en France comme en Espagne, allant dans le sens de la prise en compte du caractère de plus en plus complexe des interactions au sein d'hydro-socio-systèmes.

CHAPITRE VI. LE DEVELOPPEMENT DURABLE COMME NOUVEAU REFERENTIEL GLOBAL

« Nous n'avons plus le choix : soit l'humanité adapte ses comportements en vue d'un développement durable, c'est-à-dire qu'elle cesse de polluer l'environnement, permet le renouvellement des ressources naturelles et contribue à l'amélioration du bien-être de tous, soit elle signe, à plus ou moins brève échéance, son propre arrêt de mort. »

*Koichiro Matsuura, Directeur général de l'UNESCO, 24 février 2005*⁷⁶⁷

Quelles relations nouvelles aux sources d'eau peut signifier l'émergence d'un référentiel "durable" ? Comment caractériser ce nouveau référentiel ? L'approche relationnelle que nous avons adoptée nous contraint à rechercher ce qui dans les discours internationaux pourrait représenter de nouveaux principes rationnels régissant les pratiques ou encore de nouveaux modes d'identification des ressources. Cependant, les notions de "développement durable" ou de "gestion intégrée" font l'objet d'une multitudes de recherches qui tendent à en extraire du sens. Pour cela nous devons rechercher dans ces productions scientifiques des éléments qui peuvent s'avérer utiles pour notre approche relationnelle.

Nous verrons dans ce chapitre qu'un certain nombre de recherches (renvoyant à des interprétations en termes de durabilité faible à forte) n'apparaissent pas mobilisables pour identifier de nouvelles relations spécifiques à un référentiel "durable", mais permettent en revanche de préciser que certaines interprétations de la notion de "développement durable" n'en font pas un nouveau référentiel global – interprétation sous-tendant une hypothèse de durabilité faible. Par contre, les lectures plus "normatives" de la notion permettent de dégager les principes rationnels-clés associés un nouveau référentiel "durable" supposant des changements de relations aux sources. Ce n'est qu'à partir de cette difficile distinction théorique que nous pouvons identifier à quelle nouvelle vision du monde ce référentiel pourrait renvoyer.

⁷⁶⁷ http://www.unesco.org/water/index_fr.shtml - le 14 mars 2005

VI.1 DIFFICILE SPECIFICATION THEORIQUE

VI.1.1 DES LECTURES SCIENTIFIQUES CONTROVERSEES

C'est en économie que l'on trouve le plus de productions qui contribuent à la construction de cette notion. Cependant, s'il existe de grandes divergences d'interprétations entre disciplines, ceci est aussi le cas au sein même de la science économique⁷⁶⁸. Il en est de même pour la notion de "gestion intégrée" présentée comme outil – que nous nommons opérateur de transaction – permettant de « *matérialiser* » les principes du "développement durable"⁷⁶⁹. En effet, il convient de préciser que, bien que la notion soit abondamment mobilisée dans les discours institutionnels sur l'eau, comme dans le cadre de recherches dans de nombreuses disciplines, certains experts internationaux déplorent que « *ni le concept, ni sa mise en application, n'ont été clairement définis* »⁷⁷⁰. Il existe cependant des cours sur la "gestion intégrée" comme celui proposé dans le 70^{ème} bulletin d'information du portail de l'eau de l'UNESCO du 3 décembre 2004 – « Cours sur la Gestion intégrée des ressources en eau⁷⁷¹ ». Ainsi, la "gestion intégrée" peut être définie et mise en œuvre de différentes façons⁷⁷².

Il n'est pas aisé d'arriver à identifier un tronc commun entre les définitions et interprétations de l'objectif global du "développement durable" et celles de la "gestion intégrée" permettant de le mettre en œuvre. Cette difficulté est encore plus grande dans le cadre de notre recherche puisqu'il s'agit d'identifier les changements de pratiques sociales – et pas uniquement celles des gestionnaires – en interaction avec les sources d'eau. En d'autres termes, il est difficile de trouver des productions qui spécifient comment la mise en œuvre des principes de la "gestion intégrée" pourrait induire des changements de pratiques sociales en interaction avec les sources d'eau.

Il arrive même que la notion de "gestion intégrée" soit confondue avec celle de « *gestion intégrale* » comme le souligne Emmanuel Reynard : « *Certains auteurs parlent de gestion intégrale pour exprimer l'intégration des acteurs et des usages et limitent*

⁷⁶⁸ Voir à ce propos l'étude de John PEZZEY – "Economic analysis of sustainable growth and sustainable development", Environment Department, Working Paper n°15, 1989, Washington DC., World Bank – étude qui est systématiquement citée. Dès 1989, il aurait déjà recensé plus de vingt interprétations différentes de la notion de développement durable en sciences économiques.

⁷⁶⁹ ORANGE Didier, ARFI Robert, KUPER Marcel, MORAND Pierre, PONCET Yveline (2002), "Développement durable et gestion intégrée des zones inondables tropicales", ORANGE Didier et al. [Eds.] (2002), *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*, Paris, IRD éditions, p. 26.

⁷⁷⁰ PARTENARIAT MONDIAL POUR L'EAU, COMITE TECHNIQUE CONSULTATIF - TAC - (2000), "La gestion intégrée des ressources en eau", *TAC background papers*, n°4, Global Water Partnership, Stockholm, Suède, p. 6.

⁷⁷¹ Bulletin d'information du portail eau de l'UNESCO. Dernière consultation 5/09/2004 <http://www.unesco.org/water/>

⁷⁷² MAKSIMOVIC Cedo, TEJADA-GUIBERT José Alberto, ROCHE Pierre-Alain [dir.] (2001), *Les nouvelles frontières de la gestion urbaine de l'eau. Impasse ou espoir ?*, Paris, Presses des Ponts et Chaussées, p. 87.

le terme de *gestion intégrée à l'intégration du système de gestion dans un plus grand système* »⁷⁷³. En Amérique du Sud, par exemple, la notion de « *integrated management* » est parfois traduite par celle de « *gestión integral* » (en espagnol) au sens de gestion globale, prenant en compte l'ensemble des éléments en interaction au sujet de la gestion d'un écosystème⁷⁷⁴. Pourtant, bien que selon Emmanuel Reynard cela ne prête pas à conséquence⁷⁷⁵, cette assimilation entre *intégrée* et *intégrale* peut s'avérer fondamentalement contradictoire. En effet, en Espagne la notion de « *gestión integral* » est associée à celle d'« *aprovechamiento integral de las aguas* » – *mise à profit intégrale des eaux* –⁷⁷⁶, notion institutionnalisée de façon bien antérieure à celle de « *gestión integrada* », et qui renvoie à une toute autre acception, significative du référentiel “productiviste”. En effet, elle s'inscrit dans l'approche hydraulicienne décrite précédemment qui repose sur une conception de l'eau en tant que matière renouvelable à l'infini, et propose de maîtriser quantitativement et donc d'aménager les fleuves suivant un objectif de mise à profit intégral, soit « *de la première à la dernière goutte* »⁷⁷⁷ transitant par les fleuves. Suivant cette acception, il ne s'agit donc absolument pas d'incorporer une réflexion en termes d'impact environnemental sur les écosystèmes-sources, ce qui paraît contradictoire avec les recommandations de la Conférence de Founex par exemple.

En ce qui concerne la notion de “développement durable”, la définition la plus couramment évoquée est celle de la première phrase du chapitre 2 du Rapport Brundtland qui spécifie que « *le développement soutenable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* »⁷⁷⁸. Il est possible de considérer que l'“écodéveloppement” constitue le fondement théorique de la notion de “développement durable”. En effet, selon Maurice Strong qui est un des acteurs importants du processus de construction de la notion de “développement durable” (secrétaire général des conférences de

⁷⁷³ REYNARD Emmanuel (2000), “ Cadre institutionnel et gestion des ressources en eau dans les Alpes: deux études de cas dans des stations touristiques valaisannes ”, *Swiss Political Science Review*, n°6(1), p. 62. REYNARD Emmanuel (1999), *Gestion patrimoniale et intégrée des ressources en eau dans les stations touristiques de montagne. Les cas de Crans-Montana-Aminona et Nendaz (Valais)*, Thèse de doctorat présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Lausanne le 11 mars 1999, Vol. 1, 400 p., Vol. 2, 100 p. d'annexes.

⁷⁷⁴ Exemple issu des débats dans le cadre des séances du GDR « Rés-eau-ville » où nous avons l'opportunité d'échanger avec des chercheurs d'Amérique Latine.

⁷⁷⁵ REYNARD Emmanuel (2000), *op. cit.*, p. 62.

⁷⁷⁶ Titre de nombreux projets de gestion des bassins fluviaux comme : AGUILA y RADA A. (1929), *El aprovechamiento integral de las aguas de la cuenca del Gualdalquivir*, Madrid; BARRERE P. (1954), “ Mise en valeur intégrale du bassin du Noguera Ribagorzana ”, *Revue de Géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Toulouse, n°25, (1), p. 81-84.

⁷⁷⁷ Propos recueillis lors d'un entretien avec le président de la Confédération Hydrographique du Segura – 07/2003.

⁷⁷⁸ COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 51.

Stockholm et de Rio qui a aussi participé à la CMED), l'“écodéveloppement”, tel que défini par Ignacy Sachs⁷⁷⁹, rend compte de la réflexion ayant conduit à l'adoption politique de la notion de “développement durable” : Ignacy Sachs « *en tant que membre de l'équipe de base qui m'assista dans la préparation des conférences de Stockholm et de Rio de Janeiro, [...est] tout à fait désigné pour* » donner « *son avis sur les priorités dans les suites à donner au sommet de la terre* »⁷⁸⁰.

Cependant, à partir de la définition communément admise du Rapport Brundtland, Olivier Godard distingue, suivant deux grands axes, les différentes interprétations du “développement durable”. Le premier s'articule autour du « *rapport intergénérationnel* », le second autour « *du mode de traitement de l'environnement et des ressources naturelles* »⁷⁸¹. De fait, le “développement durable” renvoie à la fois au domaine des pratiques des sociétés (enjeux de régulation sociale, politique, économique) et à celui de l'évaluation des données naturelles en question, à leur intégration possible dans les différents processus de régulation. Dans ce cadre, selon Olivier Godard, ce qui différencie le développement économique classique du “développement durable” réside dans la définition de la durabilité. Pourtant la durabilité, elle aussi, est porteuse d'ambiguïté, ne serait-ce qu'au niveau de la traduction comme nous l'avons déjà évoqué. Les positions apparemment antagonistes à ce sujet sont généralement classifiées entre des approches anthropocentriques et des approches écocentriques. Ici la polysémie de la notion favorise différentes interprétations et traductions du “développement durable” qui s'appuient sur des objectifs de « *durabilité faible* » ou de « *durabilité forte* »⁷⁸². La conception théorique de la durabilité devient alors l'élément principal de la compréhension des interprétations, appropriations et traductions pratiques du “développement durable” par la société.

Ainsi, pour certains économistes, la durabilité « *ne serait rien d'autre que l'extension à la nature de la vieille règle de gestion selon laquelle on ne doit pas*

⁷⁷⁹ SACHS Ignacy (1997), *L'écodéveloppement stratégie pour le XXI^{ème} siècle*, La Découverte & Syros, Paris, 123 p.

⁷⁸⁰ STRONG Maurice (1997), “ Préface ”, dans SACHS Ignacy, *ibid.*, p. 9-11.

⁷⁸¹ GODARD Olivier (1994), “ Le Développement Durable : paysage intellectuel ”, *Nature Sciences et Sociétés*, Vol.2 n° 4, p. 312, 313.

⁷⁸² L'analyse en termes de “durabilité faible” et de “durabilité forte” est évoquée par de nombreux chercheurs : GODARD Olivier (1994), “ Le Développement Durable : paysage intellectuel ”, *Nature Sciences et Sociétés*, Vol.2 n° 4, p. 309-322 ; FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *Economies des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Armand Colin, 370 p. ; NAREDO PÉREZ José Manuel, VALERO CAPILLA Antonio (1999), *ibid.* ; ZUINDEAU Bertrand [éd.] (2000), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, p. 28 ; VIVIEN Franck-Dominique (2001), “ Histoire d'un mot, histoire d'une idée : le développement durable à l'épreuve du temps ”, dans JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 54 ; VIVIEN Franck-Dominique (2004), “ Un panorama du débat économique au sujet du développement durable ”, *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 150, 151.

manger son capital »⁷⁸³. La plupart des recherches engagées dans ce cadre ont investi la notion de durabilité afin de définir des indicateurs de ce qui serait “durable”, en s’appuyant avant tout sur des données qui sont considérées comme objectives au sens de quantifiables. Ces approches cherchent majoritairement à intégrer les données naturelles dans les processus de régulation économique. En ce sens, elles ont mis en évidence « *des degrés dans la durabilité* », en fonction de « *l’importance ou non* » à accorder au « *capital naturel* » et par conséquent « *sur sa possible ou non “substitution” par d’autres formes d’actifs (capital technique, compétence, etc.) créés par les hommes* »⁷⁸⁴.

Dans le cadre de l’application d’une durabilité très faible, la dégradation de l’environnement et des ressources est assimilée à la « *dépréciation du capital fixe* », il faut donc maintenir un équilibre entre consommation de ressources et capital dans le temps pour assurer la durabilité, la perte de capital étant « *compensée par des dépenses de restauration* » qui peuvent ne pas être de même nature que les pertes⁷⁸⁵. Suivant cette acception « *une quantité accrue de capital créé par les hommes doit pouvoir prendre le relais de quantités moindres de capital naturel pour assurer le maintien, à travers le temps, des capacités de production et du bien-être des individus* »⁷⁸⁶.

Kerry H. Whiteside⁷⁸⁷ cite Robert Solow (théoricien de la durabilité faible) pour illustrer cette acception : « *la plupart des ressources naturelles sont désirables pour ce qu’elles font et non pour ce qu’elles sont* »⁷⁸⁸. En ce sens, si une technique permet d’assurer la même fonction que ce qui est désigné comme “ressource naturelle”, il n’est pas utile de la préserver. Cette représentation propre au courant de l’économie de l’environnement conduit à imposer « *un noyau minimal de capital naturel critique à entretenir et transmettre* »⁷⁸⁹, mais qui peut être remplacé par des biens d’autres natures – comme des « *capacités de production sous forme de stock d’équipements, de*

⁷⁸³ GODARD Olivier (1994), “ Le Développement Durable : paysage intellectuel ”, *Nature Sciences et Sociétés*, Vol.2 n°4, p. 312.

⁷⁸⁴ NAREDO PÉREZ José Manuel, VALERO CAPILLA Antonio (1999), *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Madrid, Fundación Argentaria - Visor Dis., p. 64, 65.

⁷⁸⁵ GODARD Olivier (1994), “ Le Développement Durable : paysage intellectuel ”, in *Nature Sciences et Sociétés*, Vol.2 n°4, p. 312.

⁷⁸⁶ VIVIEN Franck-Dominique (2004), *op. cit.*, p. 150.

⁷⁸⁷ WHITESIDE Kerry H. (2005), “ Les natures difficiles : une comparaison France-Amérique du Nord ”, dans SMOUTS Marie-Claude [dir.] (2005), *Le développement durable. Les termes du débat*, Paris, Armand Colin-Dalloz, p. 40.

⁷⁸⁸ SOLOW Robert (1992), “ An almost practical step toward sustainability ”, *Address to resources for the future*, Washington D.C., p. 14.

⁷⁸⁹ GODARD Olivier (1994), “ Le Développement Durable : paysage intellectuel ”, in *Nature Sciences et Sociétés*, Vol.2 n°4, p. 312, 313.

connaissances et de compétences »⁷⁹⁰.

Les mesures à prendre dans cette logique doivent assurer que les « *fonctions soient remplies d'une manière ou d'une autre. [...] C'est le travail que les choses naturelles font pour l'homme qui compte* »⁷⁹¹. Par exemple, pour des cours d'eau dont les étiages naturels sont très marqués, les débits minimums admissibles par la société fixés pour ces périodes sont avant tout des débits anthropiques. Ils sont la garantie des fonctions des cours d'eau pour les sociétés. Il s'agit des débits qui permettent d'assurer avant tout les prélèvements destinés aux différents usages.

Le « principe pollueur-payeur »⁷⁹² s'inscrit aussi dans ce cadre, appliqué en France et en Espagne⁷⁹³ sous la forme de redevances fixées en fonction des prélèvements et/ou des rejets. Il constitue une illustration de la mise en œuvre d'une approche reposant sur une hypothèse de durabilité faible (il s'agit de remplacer l'eau prélevée et/ou polluée par de l'argent). L'argent prélevé dans ce cadre peut être réinvesti dans du capital technique visant par exemple à assurer la dépollution d'effluents ou la création de réserves d'eau, remplaçant de fait les eaux par des *stocks d'équipement*.

A l'inverse, les tenants de la durabilité forte imposent de substituer aux éléments de capital naturel des éléments de même nature. Par exemple, l'approche « *conservationniste* » de la durabilité forte conduit, entre autres, à adopter des indicateurs « *non monétaires [...] fondés sur des mesures physiques matérielles et énergétiques* », et à instituer des règles d'usage afin « *de maintenir constant le stock de capital naturel* »⁷⁹⁴. Ce ne sont pas alors les fonctions des ressources, telles qu'elles sont identifiées par les sociétés, qui doivent perdurer, mais les sources de ces ressources. On peut reprendre les termes de Kerry H. Whiteside, non pas ce qu'elles *font* mais ce qu'elles *sont*, ce qui signale une conception élargie de ce qui fait ressource. En effet, dire que cette approche est « écocentrique » revient à considérer qu'« *une nature existe indépendamment de l'homme et des particularités de sa perception* »⁷⁹⁵. Cependant, comme nous l'avons explicité dans la première partie de ce travail, la désignation des ressources est une construction sociale significative de la relation établie entre la société et les sources. En ce sens ces positions théoriques

⁷⁹⁰ VIVIEN Franck-Dominique (2004), *op. cit.*, p. 150.

⁷⁹¹ WHITESIDE Kerry H. (2005), *op. cit.*, p. 40.

⁷⁹² Principe qui repose sur « *l'internalisation par la tarification* ». HARRIBEY Jean-Marie (1997), *op. cit.*, p. 105.

⁷⁹³ *Canon de utilización de los bienes del dominio público hidráulico et canon de vertidos*. « TRLA (Texto Refundido de la Ley de Aguas), Ley 46/1999 de 13 de diciembre. Ley de modificación de la Ley 29/1985 de 2 de agosto, de aguas approuvée par le Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, (BOE, n° 176, 24 de julio) », dans CIVITAS (2001), *Legislacion sobre aguas*, Madrid, Civitas ediciones, 7a edición, p. 115-116.

⁷⁹⁴ FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *Economies des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Armand Colin, p. 280, 281.

⁷⁹⁵ WHITESIDE Kerry H. (2005), *op. cit.* p. 40.

renvoient en fait à des relations à la nature différentes en fonction des chercheurs, et au débat contemporain sur les interrelations entre nature et société préfiguré par l'émergence de la notion de "développement durable".

Les définitions qui s'inscrivent dans le cadre d'une durabilité faible signifient que les sources peuvent être remplacées par des éléments de diverses natures. C'est-à-dire que l'on présuppose un principe de substituabilité universel, dont le médium est l'argent. Ce qui conduit à ne pas reconnaître de spécificité à ce que l'on nomme les « *ressources naturelles* », au regard d'autres ressources, monétaires et/ou technologiques par exemple. A l'inverse, les approches inscrites dans le cadre d'une durabilité forte reconnaissent la spécificité "naturelle" des sources, c'est-à-dire qu'elles prennent en compte les caractéristiques des sources liées au fonctionnement de la biosphère dans son ensemble. Cependant, Sylvie Faucheux et Jean-François Noël⁷⁹⁶ de même que Corinne Gendron soulignent que « *ces deux hypothèses [forte ou faible] confondent néanmoins les pôles économique et social* », c'est-à-dire que dans ce cadre le développement économique (croissance) n'est pas dissocié du « *développement social* »⁷⁹⁷.

Ces éléments confirment le caractère équivoque des notions de "développement durable" comme de "gestion intégrée" qui peuvent être appropriées par les tenants de positions apparemment divergentes, voire antagonistes. Mais ils permettent en outre de signaler que les traductions qui s'inscrivent dans une perspective de durabilité faible ne font pas du "développement durable" un nouveau référentiel global qui signifierait des changements de relations entre société et sources. Tout d'abord, parce qu'elles reposent sur l'idée qu'« *il y aura convergence des économies du fait [...] de la diffusion du progrès technique [...]; cette idée est aussi celle développée par Walt Rostow* »⁷⁹⁸, précisément remise en cause par la formulation du référentiel durable. En effet, il s'agit tout juste d'intégrer dans un référentiel "productiviste" la prise en compte de l'évolution de ces stocks de sources en s'appuyant sur la confiance dans la technique pour pallier l'épuisement des stocks. Jean-Marie Harribey précise que « *l'économie de l'environnement s'intègre dans le paradigme de la croissance économique productiviste, contribuant ainsi à faire du développement durable un simple prolongement du développement tel qu'il a existé jusqu'à présent* »⁷⁹⁹.

Ces éléments de réflexion mettent en évidence le fait que cette classification en termes de durabilité faible ou forte ne peut à elle seule nous permettre de répondre à

⁷⁹⁶ FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *op. cit.*, p. 282.

⁷⁹⁷ GENDRON Corinne (2004), " Le développement durable : un nouvel enjeu de l'historicité ", dans GUAY Louis et al. [dir.], *op. cit.*, p. 64.

⁷⁹⁸ VIVIEN Franck-Dominique (2004), *ibid.*, p. 151.

⁷⁹⁹ HARRIBEY Jean-Marie (1997), *op. cit.*, p. 109.

nos questions. Ce type d'approches est essentiellement axé sur l'étude et l'intégration d'indicateurs considérés comme objectifs (naturels ou économiques) permettant de définir une durabilité forte à faible à l'échelle globale, approches qui de fait ne dissocient pas les dimensions sociales et économiques du "développement durable". Cet élément conduit aussi à signaler qu'en ce sens la critique du "productivisme" qui voudrait que l'on n'associe pas croissance et bien-être social n'est pas intégrée dans ces approches. Or la notion de "développement durable" est, selon Bernard Kalaora, « associée à l'échec de la croyance aux théories classiques du développement (économie de marché, transfert des savoirs et techniques, mono-économisme) reposant sur une vision idéaliste du progrès et une conception mécaniste de la croissance (l'augmentation du revenu national ayant des effets en chaîne sur le plan culturel, social, symbolique...) » ; éléments caractéristiques du référentiel "productiviste" remis en cause comme nous l'avons vu⁸⁰⁰.

De plus, parce que ces définitions, bien qu'elles renvoient aux relations de leurs auteurs aux sources, ne précisent pas explicitement des éléments d'identification des caractéristiques des sources, ni des pratiques ; elles ne permettent pas d'apporter des clés de compréhension suffisantes des interactions entre sociétés et sources d'eau. En effet, ces définitions n'analysent pas simultanément le domaine des représentations du territoire, et celui des régulations sociales et politiques qui contribuent à la construction des pratiques.

Alors quelles conséquences pratiques supposer à ces discours ? Quelles sont leurs implications en termes de relations aux sources d'eau ? Puisque ces discours sont toujours présentés comme introduisant des changements importants pour l'ensemble des sociétés de la planète dans les relations entre socio-systèmes et écosystèmes, il est impératif d'interroger les recherches pour lesquelles il peut signifier de nouveaux rapports entre sociétés et ressources, mais aussi d'étudier la performance pratique d'un discours théorique. Dès lors, à partir des travaux de recherche postulant que le "développement durable" constitue de fait un nouveau référentiel global, il faut s'intéresser aux éléments caractéristiques qui permettent de spécifier les relations aux sources d'eau : les éléments qui peuvent intervenir dans l'identification de ce qui fait ressource, et les éléments de rationalité intervenant dans les processus de régulation inhérents à la construction des pratiques.

Dans le domaine de la géographie, peu d'auteurs se sont livrés à l'exploration de la notion afin d'explicitier ses implications en termes de dynamiques des relations à l'espace. Ainsi, pour « *la majorité apparente* » le "développement durable" est perçu comme « *trop dévoyé par la médiatisation pour que l'on s'y intéresse : expression du*

⁸⁰⁰ KALAORA Bernard (2004), " Du développement au développement durable. Un défi pour les sciences sociales ", *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 158.

politiquement correct, il ne vaut pas analyse et ne saurait stimuler des recherches »⁸⁰¹. Lorsque la notion est explorée, un lien intrinsèque entre “développement durable” et “gestion des ressources” est bien souvent retenu par les géographes qui semblent se sentir beaucoup plus à l’aise sur ce deuxième “terrain”. Par exemple, pour Jean-Marc Holz « *le développement durable est un principe de gestion globale de ressources rares ou non renouvelables de la planète, afin d’en optimiser les résultats aujourd’hui, sans compromettre l’avenir* »⁸⁰². Cette acception suppose que l’émergence de grands principes de “développement durable” peut induire des dynamiques dans les modes de gestion et, par conséquent, des modifications des pratiques quotidiennes comme des pratiques d’aménagement, donc des rapports à l’espace. Nous nous intéressons donc aux principes retenus par les chercheurs pour procéder à une lecture des interactions entre sociétés et espaces.

De façon générale, de nombreux chercheurs s’accordent pour dire que la notion de “développement durable” relève de trois composantes interdépendantes : environnementale, économique et sociale⁸⁰³. Ils s’inscrivent en accord avec l’acception du “développement durable” confirmée récemment dans la *Déclaration de Johannesburg*⁸⁰⁴ :

« 5. Aussi assumons-nous notre responsabilité collective, qui est de faire progresser et de renforcer, aux niveaux local, national, régional et mondial, les piliers du développement durable que sont le développement économique, le développement social et la protection de l’environnement ».

On observe ainsi toute une série de variations autour des termes « *économique* », « *environnement* » et « *social* ». Dans une perspective épistémologique dont l’objectif est d’analyser comment certains « *savoir-faire* » des géographes pourraient permettre « *d’affronter en scientifique les défis du développement et de la durabilité* », la notion est appréhendée à la fois en termes de « *durabilité écologique* », « *viabilité économique* » et d’« *équité sociale* »⁸⁰⁵. Pour d’autres, les « *principes du développement durable* » sont « *l’intégrité écologique, l’efficacité économique et*

⁸⁰¹ MIOSSEC Alain, ARNOULD Paul, VEYRET Yvette (2004), “ Développement durable : affaire de tous, approches de géographes ”, *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 87-88.

⁸⁰² HOLZ Jean-Marc (2004), “ La ville durable : une nouvelle utopie ”, *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 109.

⁸⁰³ BAILLY Antoine (2002), “ Pour un développement durable des stations de sports d’hiver ”, *Revue de Géographie Alpine*, n° 4, p. 117 ; HOLZ Jean-Marc (2004), *op. cit.*, p. 109 ; GAUTHIER Benoît (2004), “ Guide pour la mise en œuvre du développement durable ”, dans GUAY Louis et al. [dir.], *op. cit.*, p.104-105.

⁸⁰⁴ NATIONS UNIES (2002), “ Déclaration de Johannesburg ”, *op. cit.*, p. 1.

⁸⁰⁵ MATHIEU Nicole, ROBIC Marie-Claire (2001), “ Géographie et durabilité : redéployer une expérience et mobiliser de nouveaux savoir-faire ”, dans Jollivet Marcel [eds.], *Le développement durable, de l’utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 167.

l'équité sociale »⁸⁰⁶, ou encore la « *responsabilité sociale* », la « *responsabilité environnementale* » et la « *responsabilité économique* »⁸⁰⁷. Ces acceptions sont qualifiées de « *définition progressiste* » par Corinne Gendron au regard de définitions « *conservatrices* » (associant le “développement durable” à de la croissance durable) et « *modérées* » (durabilité faible à forte) qui ne font pas du “développement durable” un nouveau référentiel global⁸⁰⁸.

Les géographes Hervé Gumuchian et Emmanuel Roux⁸⁰⁹ ont relevé la difficulté de définir la notion de “développement durable”. Ils ne manquent pas d’insister sur le fait qu’ils se méfient d’une « *notion floue* » mais qui semble « *faire consensus* ». Confrontés dans le cadre de leurs recherches à cette notion qu’ils ne peuvent évacuer en raison de la place normative qu’elle occupe à l’heure actuelle dans les actions d’aménagement, ils retiennent néanmoins trois composantes minimales qui leur semblent transversales aux différentes acceptions : les notions d’équité (dimension sociale), d’environnement (dimension écologique) et de temps (dimension temporelle), ce qui est conforme à une vision apparemment communément admise du “développement durable”. Cependant, ici, la dimension économique que la majorité des recherches sur le sujet évoquent en priorité apparaît comme non dissociée de la dimension sociale. Leur analyse de la notion les conduit à penser que le “développement durable” peut « *autoriser des changements dans nos comportements, changements assez rapides, car justifiables au regard* » de cette notion⁸¹⁰.

Cette analyse, parce qu’elle précise que le “développement durable” pourrait rapidement se traduire dans les pratiques, lui confère de fait le statut de référentiel. Cependant, cette conception tend à présenter comme un fait avéré ce qui n’est pour certains qu’une hypothèse. C’est pourquoi, selon eux, à l’image de l’évolution du contenu de la notion d’écodéveloppement, on serait passé avec le “développement durable” d’une logique de « *protection* » de la nature – particulièrement des espaces

⁸⁰⁶ GUAY Louis (2004), “ Introduction ”, *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l’Université de Laval, p. 10-11.

⁸⁰⁷ DUCROUX Anne-Marie (2003), “ Rééquilibrer le plus, le mieux, le moins ”, dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, p. 26.

⁸⁰⁸ GENDRON Corinne (2004), *op. cit.*, p. 63.

⁸⁰⁹ GUMUCHIAN Hervé, ROUX Emmanuel (1998), “ La notion de gestion de l’espace et le développement durable en montagnes méditerranéennes. Quels outils ? ”, *Montagnes Méditerranéennes*, n° 7, p. 10.

⁸¹⁰ « *Au-delà de l’effet de mode, il est remarquable de noter que cette notion se propage dans les milieux politiques et dans celui des praticiens (mise en œuvre de l’Agenda 21 suite à Rio ou encore article 2 du traité de Maastricht [...]), avant qu’il n’ait fait l’objet de recherches abouties (Godard, 1994). Au croisement d’origines multiples, la notion de développement durable a donné lieu à des dizaines de définitions ; néanmoins on peut retenir quelques composantes minimales transversales à toutes ces définitions : les notions d’équité, d’environnement et de temps. [...] né dans un contexte macro [...le développement durable] va être opératoire (réflexions à propos de grandes interrogations à l’échelle de la planète) ou revendiqué comme tel, très souvent à l’échelle micro, celle du local, du territoire [...]* ». GUMUCHIAN Hervé, ROUX Emmanuel (1998), *ibid.* p. 10.

montagnards – à une logique de « *gestion via l'aménagement et le développement* »⁸¹¹. C'est ici qu'ils établissent un lien direct entre un référentiel de "développement durable" et de nouvelles conceptions de « *gestion de l'espace* », avec trois composantes clés – équité, environnement, temps – qui leur sont communes. Le raccourci est un peu rapide, mais la volonté est là : le géographe relie directement les principes du "développement durable" à de nouveaux principes de « *gestion de l'espace* » (dans un contexte donné) constituant selon eux de nouvelles « *valeurs communes* »⁸¹². Appliquées à la gestion des espaces montagnards, les principales valeurs qu'ils identifient sont :

- les individus et groupes sont « *tous potentiellement acteurs* » et leurs pratiques « *sont au cœur* » de la réflexion ;
- le territoire vécu, est l'« *objet et sujet de la gestion et du développement durable* » ;
- « *la quête de la qualité qui s'exprime via la revendication du maintien d'une biodiversité minimale ... via les actions à entreprendre sur le paysage, ... par la chaîne de valorisation des produits agricoles, artisanaux* » – rationalité économique, spatiale et écologique ;
- le nécessaire recours à la négociation qui « *suppose une répartition claire et transparente des compétences entre niveaux d'intervention, un accord entre tous les partenaires sur quelques grands objectifs communs* » – rationalité sociale et rationalité politique.

Dans cette approche il n'est pas évident d'isoler des principes rationnels qui s'inscriraient de fait dans un nouveau référentiel global que l'on pourrait qualifier de *durable*. En fait, les nouvelles valeurs communes établies relèvent de différents registres : définition d'objets de recherche et de principes de rationalité. C'est pourquoi nous dissociions les pratiques et l'espace vécu – qui renvoient à un objet de recherche : les relations entre les sociétés et l'espace – des rationalités. Dès lors demeurent des éléments de rationalité économique et écologique orientés vers des productions de qualité *et* des éléments de rationalité sociale et politique suivant le principe de participation équitable entre les différentes parties en présence.

Dans un autre contexte, Monique Barrué-Pastor considère comme un devoir de

⁸¹¹ GUMUCHIAN Hervé, ROUX Emmanuel (1998), *ibid.* Dans ce cadre ils adoptent la définition de gestion de l'espace de F. Véron et O. Roque : « *la gestion de l'espace est une construction sociale destinée à assurer la permanence et le renouvellement des propriétés fonctionnelles (biologiques et/ou sociales) dont l'espace est porteur et dont la rareté lui confère une valeur* » VERON F., ROQUE O. (1997)« » La gestion de l'espace : un lieu de dialogue entre Environnement et Société », *Revue de Géographie Alpine*, n°3, Grenoble.

⁸¹² GUMUCHIAN Hervé, ROUX Emmanuel (1998), *ibid.*, p. 11.

chercheur de contribuer à donner du sens à cette notion et insiste sur le fait que le “développement durable” apparaît « *comme un compromis qui n’a pu se réaliser que sur le terrain de l’humanisme et de la morale sociale* »⁸¹³. Elle précise que cette acception conduit à souligner les ambiguïtés liées aux différents objectifs que la notion de “développement durable” cherche à concilier à différents pas de temps, à savoir un objectif économique – « *essor économique, qui reste basé sur la loi du profit maximum* » –, un objectif d’éthique sociale – « *équité sociale, qui relève de choix politiques et éthiques* » –, et un objectif environnemental – « *les exigences de santé et de protection de l’environnement, qui relèvent de biens communs de l’humanité à protéger* »⁸¹⁴.

Selon elle, « *la question du développement se constitue autour de la gestion, dans le temps et dans l’espace, des interactions entre variabilités économiques et écologiques, sociales et naturelles* »⁸¹⁵. Un lien relie “développement durable” et “protection de l’environnement” puisque ici aussi le “développement durable” est associé à un nouveau référentiel global émergeant qui conduit à revisiter les pratiques de gestion de l’environnement. Elle précise aussi que, dans le contexte de la mise en œuvre de processus de “développement durable”, « *les recompositions en cours postulent une requalification des ressources* »⁸¹⁶ et de fait des modifications des relations aux sources. Cependant, les processus de construction de ces nouvelles ressources ne sont pas ici décryptés et exposés suivant une grille d’analyse telle que celle que nous avons proposée dans la partie précédente. A partir de l’étude de la gestion des forêts au Chili, elle pose que les processus de « *requalification des ressources* » et de « *développement durable* » impliquent :

- la « *diversification des activités* » et les « *multiusages des ressources* » – rationalité économique, sociale et écologique,
- le « *primat de la dimension sociale de la gestion* » – rationalité sociale,
- la mise en place de « *règles acceptables et [des] moyens de les faire appliquer* » – rationalité sociale et politique,
- la « *participation des populations à la gestion* » en mobilisant « *leurs propres capacités* » – rationalité sociale/culturelle,
- que le développement soit « *posé comme alternative à l’exclusion et aux pressions uniformisantes du marché mondial* » – rationalité économique, politique et

⁸¹³ BARRUE-PASTOR Monique (2004), “La construction d’un modèle heuristique de recherche sur le développement durable”, dans BARRUE-PASTOR Monique [éd.], *Forêts et développement durable au Chili*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, coll. Paysage & environnement, p. 25.

⁸¹⁴ BARRUE-PASTOR Monique (2004), *op. cit.*, p. 25.

⁸¹⁵ BARRUE-PASTOR Monique (2004), *op. cit.*, p. 27.

⁸¹⁶ BARRUE-PASTOR Monique (2004), *op. cit.*, p. 28.

sociale,

- que la « *définition d'objectifs* » de gestion et le développement soient fondés sur « *des choix d'ordre politique* » et « *envisagés comme [...] construit social* » et donc « *davantage dans le champ du politique* » que dans le champ « *économique* » – rationalité politique.

Ici, les implications de la mise en œuvre du “développement durable” définissent des objectifs associables à de nouveaux principes rationnels guidant les pratiques de tous ordres. Cette contribution accorde une place prépondérante à une nouvelle politique du développement qui ne doit plus être raisonnée en fonction d'indicateurs économiques, mais avant tout en fonction de choix politiques. Cette approche s'inscrit en accord avec le discours de la Banque Mondiale qui transparait notamment dans l'adoption de l'IDH. Pour elle, la vie des sociétés en interaction avec les écosystèmes n'est pas donnée, prédéterminée, mais elle résulte de choix politiques. En d'autres termes, le développement ne doit plus être seulement une politique économique mais aussi une politique sociale et écologique.

Selon Bertrand Zuindeau⁸¹⁷, certaines définitions de la notion de “développement durable” par des économistes tendent aussi à s'inscrire dans un « *champ normatif* » permettant d'appréhender une « *durabilité élargie* » qui intègre les représentations et les pratiques sociales, et par là même les processus de régulation sociaux et politiques. La définition proposée par Ignacy Sachs est manifestement plus apte que les théories en termes de durabilité faible à forte à apporter des éléments liant connaissances et pratiques sociales en interaction avec les écosystèmes. Comme il a participé dès le départ à la construction de la notion d'“écodéveloppement”, nous devons considérer ses propositions avec beaucoup d'attention, car elles rendent compte des idées fondatrices du mouvement d'ensemble qui a abouti à la formulation de “développement durable”.

Ignacy Sachs utilise la notion de durabilité – à l'image de nombreux chercheurs de toutes disciplines⁸¹⁸ – comme synonyme de “développement durable”. La définition qu'il adopte est celle de l'UICN⁸¹⁹ selon laquelle « *le “développement durable” est une*

⁸¹⁷ ZUINDEAU Bertrand [éd.] (2000), “ La « durabilité » : essai de positionnement épistémologique du concept ”, *Développement durable et territoire*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, p. 42.

⁸¹⁸ Voir par exemple GUAY Louis (2004), “ Introduction ”, *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l'Université de Laval, p. 10 : « [...] le développement durable, aussi appelé “ soutenabilité ” ».

⁸¹⁹ UICN - Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources, appelée aussi Union mondiale pour la nature : créée en 1948 à Fontainebleau sous la première appellation d'UIPN – Union Internationale pour la Protection de la Nature. Le terme de Protection considéré comme renvoyant à une acception sanctuarisante de la “ nature ” fut remplacé par celui de Conservation de la Nature dès 1956 à

amélioration des conditions de vie des communautés humaines tout en respectant les limites de la capacité de charge des écosystèmes »⁸²⁰. De la même façon que dans les approches économiques précédentes, il s'appuie sur une analyse de la durabilité pour qualifier le "développement durable". Cependant, dans ce cas précis, le débat ne porte pas uniquement sur la qualification et la substitution du capital technique ou monétaire au capital naturel, et n'indique pas de variation possible sur l'intensité d'application de la durabilité.

Pour que l'on puisse associer le "développement durable" à un nouveau référentiel, il faut remplir l'ensemble des cinq dimensions de la durabilité, définie comme « *le rapport entre des systèmes économiques dynamiques et des systèmes écologiques dynamiques plus grands mais aux changements plus lents dans lesquels : la vie humaine peut continuer indéfiniment ; les individus peuvent s'épanouir ; les cultures humaines peuvent se développer ; mais dans lesquels les effets de l'activité humaine restent à l'intérieur de certaines limites afin de ne pas détruire la diversité, la complexité et la fonction du système qui sert de base à la vie écologique* »⁸²¹. Ici la durabilité renvoie à la fois au domaine des données "naturelles" et des pratiques sociales échafaudées à travers des processus de régulation.

Cette définition empruntée à R. Costanza, s'inscrit dans le cadre théorique de l'écologie économique qui accorde une importance toute particulière à la « *coévolution* », c'est-à-dire aux dynamiques des systèmes sociaux et culturels, et des systèmes écologiques en interaction⁸²². Elle correspond en ce sens à une *nouvelle vision du monde*. Cette approche accorde une large place à l'« *initiative* » des sociétés « *pour comprendre et gérer la coévolution des systèmes écologiques et économiques* », mais précise aussi par exemple que la société ne doit pas prêter une confiance infinie à « *la capacité de la technologie à repousser les contraintes de ressource* »⁸²³. De plus, suivant la définition d'Ignacy Sachs⁸²⁴, la durabilité vient caractériser la relation qui existe entre écosystèmes et socio-systèmes et peut être spécifiée à travers cinq objectifs :

- un objectif social : « *une autre croissance* », « *une autre vision de la société* », « *une civilisation de l'être* » fondée sur l'équité entre individus ou groupes ;

Edimbourg. Cf. <http://www.iucn.org/about/index.htm> dernière consultation 06/08/04.

⁸²⁰ SACHS Ignacy (1997), *L'écodéveloppement stratégie pour le XXI^{ème} siècle*, Paris, La Découverte & Syros, p. 27-28.

⁸²¹ Définition qu'Ignacy Sachs emprunte à COSTANZA R. (1991), "The ecological economics of sustainability : investing in natural capital", dans GOODLAND et alii [eds.], *Environmentally sustainable economic development : building on Brundtland*, UNESCO, p. 85. Cité par SACHS Ignacy (1997), *op. cit.*, p. 27.

⁸²² FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *Economies des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Armand Colin, p. 56.

⁸²³ FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *ibid.*, p. 59, 60.

⁸²⁴ SACHS Ignacy (1997), *op. cit.*, p. 28-30.

- un objectif économique : « *une répartition et une gestion des ressources plus efficaces* », « *il faut évaluer l'efficacité économique en termes macrosociaux plutôt qu'à travers leurs seuls critères micro-économiques de profit de l'entreprise* » ;
- un objectif écologique : « *augmenter la capacité de charge du vaisseau spatial Terre* », « *limiter la consommation* » des sources épuisables, « *l'autolimitation de la consommation matérielle [...] des pays riches* », recherche de « *techniques propres et efficaces* », « *définir des règles pour une protection adéquate de l'environnement* », adapter les dispositifs institutionnels et bien combiner les différents instruments de régulation (« *économiques, légaux et administratifs* ») ;
- un objectif spatial : « *meilleur équilibre villes-campagnes et [...] des activités* », promotion d'une agriculture « *régénératrice et de l'agrosylviculture* », une « *industrialisation décentralisée* », « *un réseau de réserves naturelles et de biosphère* » ;
- un objectif culturel : promouvoir « *le changement dans la continuité culturelle, traduisant le concept normatif d'écodéveloppement en une pluralité de solutions locales, propres à chaque écosystème, à chaque contexte culturel* ».

Ce que souligne cette proposition, ce sont les implications sociales, culturelles, spatiales et environnementales des activités des sociétés. Suivant l'acception retenue par Ignacy Sachs, la durabilité qualifie les relations entre écosystèmes et socio-systèmes ; elle est par conséquent très utile pour notre recherche – d'autant plus que, comme le rappelle Ignacy Sachs au sujet des débats autour du “développement durable”, « *il ne s'agit [...] pas de parler de nature, mais des rapports des sociétés à la nature* »⁸²⁵. Dès lors il est possible d'affirmer que, suivant cet esprit, la notion de “développement durable” a entre autres pour ambition de questionner les rapports à la “nature” tout particulièrement dans les pays industrialisés. Ceci confirme que le “développement durable” est dans ce cadre envisagé comme un nouveau référentiel qui suppose des changements de relations entre sociétés industrialisées et sources.

La proposition d'Ignacy Sachs est beaucoup plus généraliste que celles des géographes, en ce sens qu'elle relève moins d'applications propres à un terrain considéré. Il précise davantage d'éléments comme les objectifs territoriaux et culturels qui pourtant relèvent plus généralement des objectifs sociaux – l'équité sociale repose aussi sur une équité sociale dans l'espace (équité territoriale) entre les groupes, et

⁸²⁵ DUCROUX Anne-Marie (2003), “ Une civilisation de l'être. Entretien avec Ignacy Sachs ”, dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, p. 31.

présuppose le respect des cultures de chaque groupe. De même l'objectif naturaliste reposant sur la promotion d'une agriculture « *régénératrice* » ou la création de « *réserves de biosphères* »⁸²⁶ repose sur la mise en pratique de rationalités écologique et sociale particulières. Cependant, si Ignacy Sachs précise ces éléments, c'est sans doute pour les inscrire sans équivoque possible. Malgré cela, bien que sous-jacente à l'ensemble de ces dimensions, la dimension politique préfigurée par la régulation n'apparaît jamais clairement énoncée. Or l'ensemble des objectifs signalés ne sont pas forcément compatibles entre eux – en fonction des indicateurs considérés l'efficacité économique n'est pas toujours compatible avec une *civilisation de l'être*, ni avec *l'autolimitation de la consommation*. Nous pourrions donc lui reprocher de ne pas préciser que l'ensemble de ces objectifs s'inscrit dans le cadre de processus de régulation – entendus ici au sens large, c'est-à-dire non réduits à une acception étatique.

VI.1.2 LES FONDEMENTS DU NOUVEAU REFERENTIEL

De fait, la mise en œuvre de l'ensemble de ces objectifs fait l'objet de rapports de force révélateurs des enjeux sociaux liés. Or de tels processus constituent un élément central de la construction des ressources. Le schéma suivant a été élaboré à partir de différentes représentations et acceptions généralistes de la notion qui identifient comme principe les trois piliers du “développement durable” : économique, social et écologique – voir figure 25 à la page suivante.

Ce type de représentation repose sur une acception théorique idéale⁸²⁷ du “développement durable” en tant que nouveau cadre d'expression des rationalités des sociétés. Elle laisse tout de même entrevoir les enjeux de la mise en œuvre de politiques affichant les principaux objectifs, y compris lorsque ceux-ci sont réduits au nombre de trois : rationalité sociale⁸²⁸ qui recouvre selon nous les dimensions spatiale et culturelle, rationalité économique et rationalité écologique. En effet, la réalisation conjointe de ces objectifs résulte des processus de régulation auxquels ils seront soumis et qui définiront le champ des pratiques des sociétés – voir figure 26 à la page suivante.

⁸²⁶ Il ne s'agit pas uniquement de “parcs” où toute activité humaine est prohibée, mais de zones qui dans le cadre du programme Man and Biosphère de l'UNESCO constituent des espaces remarquables par leur biodiversité et la culture des populations qui les habitent.

⁸²⁷ Représentation idéale car les processus de régulation n'apparaissent pas, c'est pourquoi elle donne l'image d'une symétrie entre différentes rationalités.

⁸²⁸ « *Le social est le comportement de l'individu dans ses rapports avec ses semblables* » REY Alain [dir.] (2003), *CD-ROM du Grand Robert*, édition de 1986, Paris, Dictionnaires Le Robert.

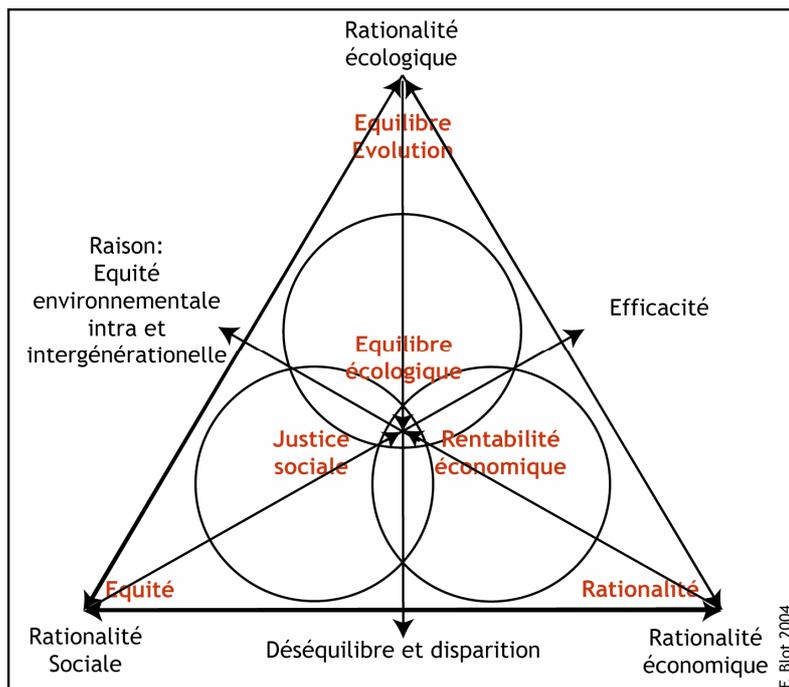


Figure 25 – Objectifs généraux et vision idéale du “développement durable”⁸²⁹

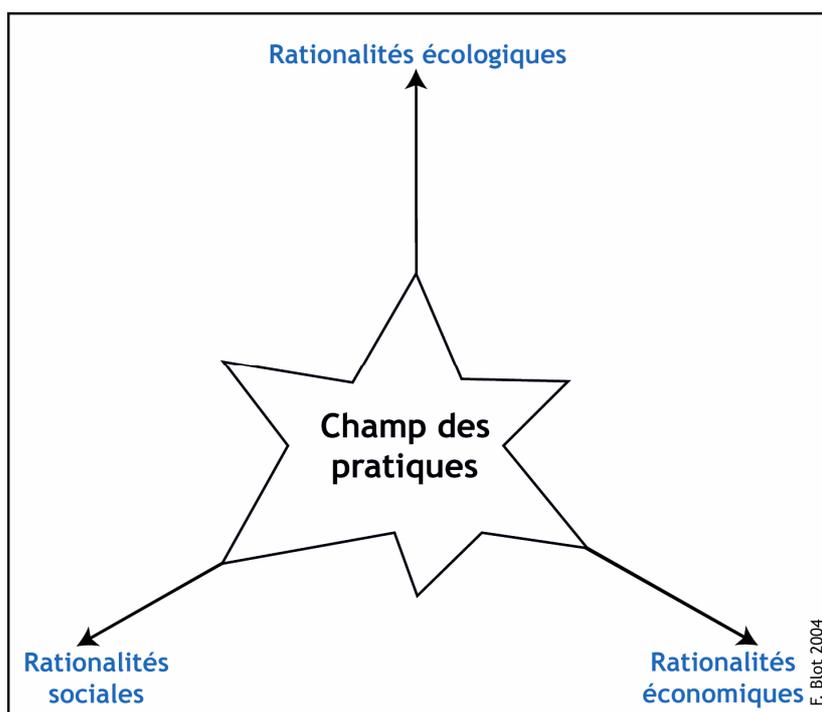


Figure 26 – Le “développement durable” comme enjeu de régulation des pratiques

⁸²⁹ d'après HARRIBEY Jean-Marie (1997), *L'économie économe*, Paris, L'Harmattan, p. 265 ; CAMAGNI Roberto "Sustainable urban development strategies"- Colloque de la Rochelle sur la Ville du XXI^e siècle - (Octobre 1998 - Actes publiés par le CERTU, Mai 1999) dans THEYS Jacques (2000), *Développement durable villes et territoires*, n° 13, p. 21, www.equipement.gouv.fr/recherche/publications/publi_drast/telechargeable/developp_durable.pdf ; BAILLY Antoine (2002), " Pour un développement durable des stations de sports d'hiver ", *Revue de Géographie Alpine*, n° 4, p. 117.

Suivant ces lectures scientifiques, le “développement durable” peut constituer un cadre nouveau de construction des relations entre les sociétés et les sources, parce qu’il impose de prendre en compte des éléments de rationalité écologique, sociale et économique qui ne l’étaient pas jusqu’ici. Or, comme nous l’avons mis en évidence dans la première partie de ce travail, les pratiques constituent l’élément clé des processus de construction des ressources – comme des risques – et par conséquent des relations aux sources. C’est pourquoi nous avons pu faire l’hypothèse que les changements de discours des politiques et particulièrement l’introduction du “développement durable” comme nouvel objectif global pourraient induire des transformations des relations en question.

De façon plus précise, certains chercheurs proposent de qualifier les relations entre les sociétés et les « *ressources* », ce qui permet de classifier les relations en fonction de principes de rationalités caractérisés. Dans le cas des pays industrialisés, il existe diverses typologies caractérisant les pratiques des sociétés vis-à-vis des sources. Nous proposons de nous référer à celles que proposent le géographe Claude Raffestin⁸³⁰ et les économistes de l’environnement Sylvie Faucheux et Jean-François Noël⁸³¹ – voir tableau 5 en annexe 9. Cette dernière, plus récente, est fondée sur l’analyse des grands paradigmes de gestion de ce qu’ils appellent les « *ressources naturelles* » et intègre la notion de “développement durable”, alors que la classification de Claude Raffestin, antérieure à la formulation de la notion, n’y a pas recours. Comme le précise Claude Raffestin, il ne s’agit pas « *de porter un jugement de valeur qui n’aurait aucun sens mais seulement de dégager la signification* » des pratiques⁸³².

Qu’il s’agisse de Claude Raffestin ou de Sylvie Faucheux et de Jean-François Noël, leurs “types” mettent en évidence les indicateurs non pris en compte par les référentiels. Ils permettent ainsi de rapprocher leur analyse de la critique du référentiel “productiviste”, dès lors qu’ils soulignent l’intégration d’indicateurs uniquement quantitatifs comme la croissance ou l’absence d’intégration des dimensions environnementale et sociale. Claude Raffestin propose une typologie des « *comportements* » des sociétés, soit des pratiques de « *mobilisation des ressources* » (entrant dans les processus de construction des ressources) qui peuvent conduire à des relations *symétriques* ou *dissymétriques*⁸³³. Il insiste sur les liens entre la nature des informations sur lesquelles sont fondées les rationalités des individus et des groupes et les pratiques de gestion mises en œuvre. Il distingue principalement l’information

⁸³⁰ RAFFESTIN Claude (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, p. 213-215.

⁸³¹ FAUCHEUX Sylvie, NOËL Jean-François (1995), *Economies des ressources naturelles et de l’environnement*, Paris, Armand Colin, p. 17-18.

⁸³² RAFFESTIN Claude (1980), *op. cit.*, p. 214.

⁸³³ RAFFESTIN Claude (1980), *ibid.* p. 207.

fonctionnelle relative aux techniques de mise en valeur quantitative qui s'inscrit dans le présent, de l'information régulatrice relative au prix de la gestion et aux capacités-limites des sources.

Dans l'optique d'une *géographie du pouvoir*, Claude Raffestin propose de qualifier les relations aux ressources de « *symétriques* » lorsque les rapports sont « *non destructeurs de l'environnement matériel* », et de « *dissymétriques* » lorsque les rapports sont « *destructeurs de l'environnement matériel* » et lorsqu'ils reposent sur des relations non équitables entre les hommes⁸³⁴. De façon plus générale, une relation symétrique, à l'inverse d'une relation dissymétrique, « *ne fait violence ni à l'une ni à l'autre des parties de la relation* », car elle « *empêche la croissance d'une organisation ou d'une structure au détriment d'une autre, elle empêche aussi la destruction d'une organisation ou d'une structure par une autre* » ; en ce sens elle assure « *la différence et le pluralisme* »⁸³⁵. Selon lui, cette qualification permet de mettre en évidence les relations de pouvoir « *non seulement avec la matière mais aussi avec les hommes pour lesquels la matière est en jeu* » en termes d'accès dans l'espace et dans le temps⁸³⁶.

Les indicateurs sélectionnés ou non pour réguler les pratiques sont à la base de la typologie. Il distingue deux modes de régulation conduisant à des rapports qu'il qualifie de dissymétriques : l'un « *exploitationniste* » – où la dissymétrie pencherait en faveur de groupes exploitant les sources aux dépens de ces sources et même d'autres groupes sociaux –, et l'autre « *préservationniste* » – où la dissymétrie pencherait en faveur de groupes sociaux futurs pour qui l'on préserverait les sources aux dépens de certains groupes sociaux présents. Un troisième mode tendrait à s'inscrire en tant que rapport symétrique suivant un mode de régulation que Claude Raffestin qualifie de « *conservationniste* »⁸³⁷. Sylvie Faucheux et Jean-François Noël proposent une analyse en termes d'« *attitudes économiques* », qui renvoie implicitement à la combinaison de différentes rationalités contribuant à la régulation des pratiques. Ils distinguent deux modes extrêmes : « *préservationniste* » et « *utilitariste* » ; et un mode plus modéré mais toujours inscrit dans ce que Claude Raffestin qualifie de rapports dissymétriques : « *conservationniste* ». Nous retrouvons les qualificatifs « *préservationniste* » et « *conservationniste* », mais dans une typologie qui n'est pas homologue de celle de Claude Raffestin.

Dans la typologie de Sylvie Faucheux et Jean-François Noël, un seul groupe d'*attitudes* tendrait à entrer dans la catégorie des rapports symétriques parce qu'à l'inverse des autres modes de fonctionnement il prendrait en compte les interrelations

⁸³⁴ RAFFESTIN Claude (1980), *ibid.*, p. 206.

⁸³⁵ *Ibid.*, p. 29-30.

⁸³⁶ *Ibid.*, p. 207.

⁸³⁷ RAFFESTIN Claude (1980), *ibid.*, p. 213-215.

entre générations : un mode *durable* ou *soutenable*. Dans ce cadre les données environnementales sont considérées comme des contraintes à la croissance, ou, pour reprendre les termes de Claude Raffestin, comme des “informations régulatrices”. Ce mode “durable” nécessite d’organiser la « *co-évolution* » sociale, économique et écosystémique et suppose un traitement équilibré des préoccupations éthiques inter- et intra-générationnelles⁸³⁸. Ces chercheurs reprennent ici la notion de durabilité ou soutenabilité et permettent de dire que les relations significatives d’un référentiel “durable” seraient symétriques à tous les niveaux spatiaux.

VI.2 INTERDEPENDANCES, “HARMONIE” ET POSTURE SYSTEMIQUE

Selon de nombreux chercheurs et observateurs, « *nous sommes en train de vivre une transformation radicale de nos rapports à l’environnement* »⁸³⁹, à toutes les échelles : internationale, nationale, régionale et locale. Comme le montre Jacques Theys, de nouveaux problèmes ont été de plus en plus médiatisés, ce qui pousse tout particulièrement les sociétés industrialisées à prendre en considération « *des phénomènes d’interdépendance globale* »⁸⁴⁰ à l’échelle mondiale.

Nous avons vu que les prémices ayant conduit à la formulation du “développement durable”, notamment dans le rapport de la réunion de Founex et dans la déclaration de Cocoyoc, reposaient sur une réflexion qui articule les questions de croissance économique aux questions sociales et aux questions d’environnement. C’est sans doute parce que les personnes présentes avaient été amenées à penser en termes d’interdépendance⁸⁴¹ qu’elles ont jugé crucial de l’inscrire comme principe fondamental, notamment à travers le principe d’intégration qui renvoie, suivant une acception philosophique, à l’idée d’établir « *une interdépendance plus étroite entre les parties d’un être vivant, ou entre les membres d’une société* »⁸⁴². Le Plan d’Action proposé à l’issue de la conférence de Stockholm⁸⁴³ insistait donc sur la nécessité de prendre connaissance des interactions entre les activités des sociétés – usages de l’eau, pratiques de la pêche, exploitation des forêts, extraction minière, production d’énergie... – et les écosystèmes. Cette préoccupation devient alors omniprésente dans

⁸³⁸ FAUCHEUX Sylvie, NOËL Jean-François (1995), *op. cit.*, p. 17-18.

⁸³⁹ THEYS Jacques (1991), “ Introduction. Enjeux et politiques environnementales ”, *Cahiers français*, n°250, mars-avril 1991, p. 3.

⁸⁴⁰ THEYS Jacques (1991), *ibid.*

⁸⁴¹ C’est-à-dire qu’elles ont pris en compte les « *dépendances réciproques* » entre différentes composantes sociales ou naturelles. REY Alain [dir.] (2003), *CD-ROM du Grand Robert*, édition de 1986, Paris, Dictionnaires Le Robert.

⁸⁴² REY Alain [dir.] (2003), *ibid.*

⁸⁴³ UNITED-NATIONS (1972), *Action Plan for the human environment*, Stockholm, United-Nations Conference on the human environment, New York, Nations-Unies.

les discours du niveau international comme le souligne l'encadré 9 suivant⁸⁴⁴. Ces discours insistent au départ surtout sur les interdépendances entre les domaines du développement (économique et social) et le domaine de l'environnement (écologique). Puis l'on retrouve les piliers du "développement durable" : social, économique et environnemental, domaines qui sont dès lors présentés comme interdépendants.

Encadré 9 – Nécessaire prise en compte des interdépendances

Founex - 1971

« Notre effort dans ce rapport, a été de prêter attention aux interrelations entre développement et environnement, et de proposer un cadre global dans lequel des politiques environnementales peuvent être formulées. »

Rapport Brundtland - 1988

« Nous nous sommes habitués peu à peu à la progression brutale de l'interdépendance économique entre nations. Nous devons maintenant faire de même avec l'interdépendance écologique. L'écologie et l'économie sont en effet étroitement liées – de plus en plus d'ailleurs – à l'échelle locale, régionale, nationale et mondiale : c'est un écheveau inextricable de causes et effets. »

Déclaration de Rio - 1992

« Reconnaissant que la Terre, foyer de l'humanité, constitue un tout marqué par l'interdépendance. [...] Principe 25. La paix, le développement et la protection de l'environnement sont interdépendants et indissociables. »

Déclaration de Johannesburg - 2002

« 5. [...] les piliers du développement durable que sont le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement, qui sont interdépendants et qui se renforcent mutuellement. »

Or la réciprocité associée à la notion d'interdépendance conduit à préciser comme le fait Sylvia Becerra qu'elle « *est incompatible avec la maîtrise du pouvoir par un seul acteur* »⁸⁴⁵. Cette précision est très importante à notre sens car elle nous met sur la piste des fondamentaux du référentiel "durable", de même qu'elle conforte la qualification des relations propres à ce référentiel comme symétriques.

VI.2.1 LA REMISE EN CAUSE D'APPROCHES SECTORIELLES

Dans ce cadre, la prise en compte des interdépendances doit être effectuée afin d'atteindre un objectif qui permette de qualifier l'ensemble des relations significatives de ce référentiel "durable". Dès la Conférence de Stockholm, les interrelations au sein

⁸⁴⁴ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter Five: Implications for Policy Action - 5.1", *op. cit.* ; PNUE, CNUCED (1974), *op. cit.* ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 6 ; CNUED (1992), " Déclaration de Rio ", *op. cit.* ; NATIONS UNIES (2002), " Déclaration de Johannesburg ", *op. cit.*, p. 1.

⁸⁴⁵ BECERRA Sylvia (2003), *Protéger la nature. Politiques publiques et régulations locales en Espagne et France*, Thèse de doctorat de sociologie, Université Toulouse II - Le Mirail, p. 462.

et entre les sociétés ainsi qu'avec « *la nature* » doivent être en *harmonie*, comme le mettent en évidence les extraits présentés dans l'encadré suivant – encadré 10⁸⁴⁶. Au sens propre du terme, l'harmonie est « *l'unité dans la diversité, telle que les éléments du tout concourent à un même effet d'ensemble* »⁸⁴⁷.

Encadré 10 – Pour des interrelations harmonieuses

Déclaration de Stockholm - 1972

« 6. [...] Protéger et améliorer l'environnement humain pour les générations présentes et les générations futures est devenu un but impératif pour l'homme – un but à poursuivre ensemble, et en harmonie avec les objectifs fondamentaux de paix et de développement social et économique dans le monde entier. »

Déclaration de Cocoyoc - 1974

« L'idéal dont nous avons besoin est un monde de coopération harmonieuse dans lequel chaque partie est un centre, ne vivant à la charge de personne d'autre, en partenariat avec la nature et de façon solidaire vis-à-vis des générations futures. »

Rapport Brundtland - 1987

« Au sens plus large, le développement soutenable vise à favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'homme et la nature. »

Déclaration de Rio - 1992

« Principe 1. Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature. »

Action 21 - 1992

Chapitre 4 « 4.11 Il faudrait également examiner les concepts actuels de croissance économique et la nécessité de créer de nouveaux concepts de richesse et de prospérité permettant d'améliorer les conditions de vie en modifiant les modes de vie et qui soient moins tributaires des ressources limitées de la planète et plus en harmonie avec sa capacité de charge. »

Plan de Johannesburg - 2002

« 53. La Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement énonce que les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable et qu'ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature. »

L'harmonie qualifie spécifiquement les relations entre des « *relations entre les parties d'un tout, qui font que ces parties concourent à un même effet d'ensemble* », ces éléments entrent en « *concordance* », ils sont « *conformes* » les uns par rapport aux autres⁸⁴⁸. Le « monde » est ici appréhendé comme un tout, un système dont les composantes très diverses – à la fois humaines, sociales et naturelles – interagissent.

⁸⁴⁶ UNITED-NATIONS (1972), *op. cit.* ; PNUE, CNUCED (1974), *op. cit.* ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 76 ; CNUED (1992), « Déclaration de Rio », *op. cit.* ; CNUED (1992), « Action 21 », *op. cit.* ; NATIONS UNIES (2002), « Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable », *op. cit.*, p. 43.

⁸⁴⁷ MORFAUX Louis-Marie (1980), *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Paris, Armand Colin, p. 145.

⁸⁴⁸ REY Alain [dir.] (2003), *CD-ROM du Grand Robert*, édition de 1986, Paris, Dictionnaires Le Robert.

L'utilisation du terme harmonie renvoie à une conception systémiste du monde, ce qui pourrait signifier que l'adoption d'un regard systémique constitue l'une des spécificités du référentiel "durable". Dans le cadre d'un tel référentiel, les interactions au sein des systèmes doivent être en harmonie, ce qui est le cas en un sens dans tout système. En cela le discours international est assez consensuel pour que personne ne puisse réfuter ce genre d'objectif. Ce discours semble alors surtout caractérisé par sa vacuité.

Cependant, à partir de la définition de l'harmonie précisée plus haut, il est possible d'en dégager du sens. Lors de la Conférence de Stockholm, la protection de l'environnement devait être conforme aux « *objectifs de paix et de développement social et économique* ». Ensuite l'expression adoptée par la Commission Brundtland, puis par les pays présents lors de la Conférence de Rio, et confirmée lors du Sommet de Johannesburg, signifie qu'il s'agit de réguler de façon "harmonieuse" les objectifs des activités humaines et le fonctionnement de la nature. Cette harmonie n'est pas considérée comme une utopie. Elle repose sur la critique de relations historiquement inscrites⁸⁴⁹ qui placent l'homme en dehors du cosmos et comme maître grâce à la technique, particulièrement chez les chrétiens occidentaux⁸⁵⁰. C'est pourquoi, qualifier les relations des sociétés à la nature d'"harmonieuses" peut renvoyer à une conception nouvelle des relations à la nature et donc des pratiques sociales des sociétés occidentales.

Dans ce contexte la "gestion intégrée" rend précisément compte de cette évolution, car littéralement, si l'on s'appuie sur les différentes acceptions possibles du terme intégration, il peut s'agir à la fois d'établir des interdépendances, d'incorporer de nouveaux éléments dans les décisions, de coordonner plusieurs activités afin d'assurer « *un fonctionnement harmonieux* »⁸⁵¹. Il est généralement reconnu que le "développement durable" et la "gestion intégrée" apparaissent comme novateurs parce qu'ils imposent de rompre avec les approches traditionnellement sectorielles des problèmes auxquels sont confrontées les sociétés, au profit d'une approche globale et plus précisément d'une vision systémique. En effet, la complexité des problèmes de

⁸⁴⁹ « *Le désir d'une maîtrise et d'une domestication de la nature est probablement un vieux fantasme qui aura hanté les recoins de l'imaginaire collectif depuis des temps immémoriaux. Mais la philosophie moderne, notamment celle d'un Bacon ou d'un Descartes, l'a placé au centre de la conception depuis lors dominante de nos relations à la nature.* » BOURG Dominique (2003), *Le nouvel âge de l'écologie*, Paris, Descartes et Cie, p. 25.

⁸⁵⁰ C'est ce que souligne Dominique Bourg dans son chapitre intitulé " De la nature maîtrisée à la nature méprisée ", BOURG Dominique (2003), *ibid.*, p. 25-36.

⁸⁵¹ Comme le soulignent les définitions du Grand Robert : en philosophie « *Etablissement d'une interdépendance plus étroite entre les parties d'un être vivant ou les membres d'une société* » ; en psychologie « *incorporation (de nouveaux éléments) à un système psychologique* » ; en physiologie « *coordination des activités de plusieurs organes, nécessaires à un fonctionnement harmonieux* » ; en économie « *Action d'adjoindre à l'activité propre d'une entreprise les activités qui s'y rattachent dans le cycle de fabrication des produits* ». REY Alain [dir.] (2003), *CD-ROM du Grand Robert*, édition de 1986, Paris, Dictionnaires Le Robert.

gestion des sources d'eau a mis en évidence les limites de leur gestion fondée uniquement sur la connaissance exhaustive des différents secteurs d'utilisation des matières. Pour mieux comprendre les problèmes contemporains de gestion des sources d'eau, il ne suffit donc pas de prendre en compte uniquement le changement technique (qu'il s'agisse de l'adoption du maïs hybride ou de certains systèmes d'irrigation) ; ces problèmes renvoient à tous les domaines de la vie sociale, urbaine et rurale.

Les présupposés des relations des Occidentaux « *fondamentalement matérialistes et fonctionnelles* » sont par conséquent particulièrement remis en cause. Par contre, les relations d'autres civilisations comme celles incarnées par les philosophies asiatiques du XVII^e siècle où l'« *on retrouve cette idée d'harmonie, d'unité et d'interdépendance* »⁸⁵², que l'on peut rapprocher d'une conception systémique⁸⁵³, peuvent alors constituer une source d'inspiration. Par exemple, dans la pensée chinoise, étudiée par François Jullien à travers l'œuvre de Wang Fuzhi (1619-1692), « *tout le réel est dû à un rapport continuuel d'interaction, procédant par incitation réciproque et régulation* »⁸⁵⁴. La « *réalité du monde* » est une « *expérience de la nature* » rythmée par « *l'alternance [...] systématique et continue* », c'est un processus permanent et sans fin⁸⁵⁵.

Ceci conduit à effectuer un rapprochement avec ce que François Ost identifie comme « *deux idées, absolument essentielles* » de l'écologie : « *l'idée de globalité et l'idée de processualité* », et donc à une vision systémique⁸⁵⁶. Ce qui peut signifier par exemple, qu'à l'inverse de ce qu'affirme Georges Rossi⁸⁵⁷, dans un *référentiel durable* caractérisé par des interrelations symétriques, « *l'Occident industrialisé* » a peut-être et même sans doute à apprendre des pays non industrialisés. L'émergence d'une nouvelle vision du monde associée à une approche systémique, est validée ici par le recours à l'objectif d'harmonie entre les sphères naturelle et sociale, qui constituent alors les composantes d'un même système – voir encadré 11 suivant⁸⁵⁸.

⁸⁵² ROSSI Georges (2000), *op. cit.*, p. 73.

⁸⁵³ Ce rapprochement est aussi effectué par Daniel Durand dans DURAND Daniel (2004), *La systémique*, Paris, PUF, p. 118-119.

⁸⁵⁴ JULLIEN François (1989), *Procès ou création. Une introduction à la pensée chinoise*, Paris, Seuil, Coll. Biblio essais, p. 14.

⁸⁵⁵ JULLIEN François (1989), *ibid.*, p. 60.

⁸⁵⁶ OST François (1995), *La nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*, Paris, La découverte, Coll. Textes à l'appui, p. 91.

⁸⁵⁷ ROSSI Georges (2000), *op. cit.*, p. 207.

⁸⁵⁸ GRENON Michel, BATISSE Michel [dir.] (1988), *Le Plan Bleu*, PNUE, PAM, Paris, Economica, p. 60 ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 44-45, 372 ; NATIONS-UNIES (1992), *Déclaration de la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement de Dublin*, Irlande, 26-31 janvier 1992 ; CNUED (1992), " Action 21 ", *op. cit.* ; General Assembly of United Nations (1997), *Programme for the Further Implementation of Agenda 21*, Adopted by the General Assembly at its nineteenth special session (23-28 June 1997), United Nations, Distr. GENERAL A/RES/S-19/2 - 19 September 1997, p. 19 ; ECOSOC (1998), *op. cit.*, p. 43 ; PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, p. 9.

Encadré 11 – L'avènement d'une vision systémique pour une approche globale

Plan Bleu - 1975/1988

« Les sols, les eaux et les forêts forment schématiquement un système écologique : la forêt, par exemple, fixe les sols et retient les eaux ; dégrader une de ces composantes, c'est menacer les deux autres. Ce sous-système écologique est lui-même en relation avec ce qui se passe sur le littoral et dans la mer. Toutes les composantes de l'environnement font ainsi l'objet d'interactions dynamiques qui évoluent dans le temps sous l'effet d'une évolution naturelle, mais de plus en plus aujourd'hui sous l'effet des activités humaines du développement économique, social et culturel. »

Rapport Brundtland - 1987

« Enfin, la nature systémique des problèmes [économiques et écologiques] joue non seulement à l'intérieur d'un pays, mais aussi entre pays. [...] Les écosystèmes, en effet, ne respectent pas les frontières. La pollution des eaux se propage le long de fleuves, de lacs, de mers que se partagent plusieurs pays. [...] »

Tous les volets [de la mise en œuvre d'un développement soutenable] forment un ensemble organique. Ils relient étroitement l'environnement et le développement... ; ils réunissent des secteurs tels que l'industrie et l'agriculture, et ils lient ensemble des pays du fait que les politiques et les actions à l'échelon national débordent les frontières des différents pays. Des politiques et institutions séparées ne sont plus en mesure de résoudre efficacement ces problèmes liés, pas plus que ne le peuvent des nations agissant de façon unilatérale. [...] »

Déclaration de Dublin - 1992

« Principe 1. [...] la bonne gestion des ressources exige une approche globale qui concilie développement socio-économique et protection des écosystèmes naturels. Une gestion efficace intégrera l'utilisation du sol et de l'eau pour la totalité d'un bassin versant ou d'un aquifère. »

Action 21, chapitre 15, préservation de la diversité biologique - 1992

« Les écosystèmes naturels que sont les forêts, les savanes, les pâturages et terres de parcours, les déserts, les toundras, les cours d'eau, les lacs et les mers sont un vivant témoignage de la diversité biologique de la Terre. [...] on devrait notamment [...] préserver, entre autres éléments, les zones dulçaquicoles et autres zones humides vulnérables et les écosystèmes côtiers, tels qu'estuaires, récifs coralliens et mangroves. »

Action 21, chapitre 18 - protection des ressources en eau douce et de leur qualité - 1992

« 18.36 Vu la complexité et l'interdépendance des réserves d'eau douce, il faut en assurer la gestion dans une optique globale (en prenant en considération la nécessité de protéger les bassins versants) »

Mise en œuvre de l'Action 21 - 1997

« Il est urgent d'assigner une haute priorité, en accord avec les besoins et conditions spécifiques nationaux, à la formulation et l'accomplissement de politiques et de programmes pour la gestion intégrée de bassins-versants, incluant des résultats en ce qui concerne la pollution et les déchets, les interrelations entre l'eau et la terre, incluant les montagnes, les forêts, les usagers de l'amont et de l'aval, les environnements estuariens, la biodiversité et la préservation des écosystèmes aquatiques, les zones humides, le climat, la dégradation des sols et la désertification. »

Approche stratégique de la gestion des eaux douces - 1998

« Incorporer la gestion des eaux douces dans une approche globale de gestion et protection des écosystèmes. »

GEO 3, l'avenir de l'environnement mondial - 2002

« Les événements qui viennent d'être évoqués ont confirmé que les questions d'environnement ont un caractère systémique et que pour les résoudre il faut des stratégies à long terme, une action cohérente et la participation de tous les pays et de tous les groupes sociaux. »

On peut alors considérer que la “gestion intégrée” constitue l’outil élaboré pour répondre à la complexité des problèmes de gestion et repose sur une représentation systémique des milieux. C’est notamment ce que met en évidence la définition selon laquelle « *les populations de plantes et d’animaux (incluant l’homme) et l’environnement non vivant constituent une unité intégrée, l’écosystème* »⁸⁵⁹, terme que l’on retrouve dans les textes institutionnels instituant la “gestion intégrée”. L’avènement d’une vision systémique et la critique d’une réflexion uniquement centrée sur la gestion sectorielle de l’eau ne se sont pas faites en un seul jour, mais la diversité des activités reliées entre elles par la question de l’eau constitue le fondement d’une réflexion riche. Il est important de souligner que le concept d’écosystème et la théorie des écosystèmes ont été définis dans le cadre de recherches portant tout particulièrement sur des organismes aquatiques de milieux lacustres, et donc sur des écosystèmes aquatiques qui font aujourd’hui l’objet d’une grande attention tant comme ressources hydriques (eau), ressources hydrauliques (régulation des flux d’eau et de polluants), que comme ressources en biodiversité puisque ces milieux figurent parmi les plus riches de la biosphère⁸⁶⁰.

VI.2.2 UNE AUTRE VISION DU MONDE

La “gestion intégrée”, plus précisément appliquée aux interrelations entre sociétés et sources d’eau, conduit à retenir certains éléments caractéristiques de ces relations parmi différentes acceptions de la notion. Tout d’abord l’idée qu’il s’agit d’atteindre un certain équilibre entre les différents usagers, mais aussi entre usagers et sources. En effet, cette approche doit permettre de « *rapprocher les intérêts des différents acteurs* » tout en assurant « *la protection ou la restauration de l’environnement* »⁸⁶¹. Les chercheurs associent l’idée de “gestion intégrée” à l’intégration de la diversité des pratiques sociales et du fonctionnement des sources. La gestion intégrée « *doit permettre la satisfaction des usages dans le respect des équilibres naturels* »⁸⁶².

Plus précisément encore, « *parler de gestion intégrée, c’est faire référence à la nécessaire coopération qui doit exister entre des acteurs multiples tirant leurs ressources d’un même milieu naturel [...]. Il convient, d’un côté, d’assurer la cohérence*

⁸⁵⁹ STERN M., SMITH A.F., VAN DEN BOSCH A. (1959), “The integrated control concept”, *Hilgardia*, vol. 29, n°2, p. 94 cité par ACOT Pascal (1994), *Histoire de l’écologie*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je ?, p. 73.

⁸⁶⁰ RAMADE François (2003), *Eléments d’écologie. Ecologie fondamentale*, Paris, DUNOD, 3^{ème} édition, p. 602.

⁸⁶¹ « l’IFREMER propose des prestations d’assistance scientifique et technique à forte valeur ajoutée pour aider les décideurs publics ou privés dans leurs activités d’exploitation durable et de gestion intégrée des zones côtières » <http://www.ifremer.fr/prod.htm> consulté le 21/01/02.

⁸⁶² ROMAGNY Bruno (1994), “ La gestion durable des ressources en eau dans les zones rurales ”, *RERU*, n°4, p. 597.

entre les différents usages et besoins des acteurs sociaux et la dynamique des écosystèmes de l'autre, [...] pour répondre à la complexité des problèmes et à la pluralité des parties prenantes, publiques ou privées, qui participent aux décisions »⁸⁶³. De façon pratique, la “gestion intégrée” est en rupture avec une « *gestion qui fut trop longtemps sectorielle* », en ayant recours à « *une approche globale et de mieux formaliser les relations de cause à effet existant entre certains modes de gestion et leurs conséquences sur les milieux et les ressources naturelles* »⁸⁶⁴. De plus, certaines définitions apportent des éléments de compréhension de ce qui peut être identifié en tant que ressource. Suivant cette logique, il convient alors d'adopter « *une approche multidisciplinaire* » et multisectorielle (proche de l'interprétation appliquée à l'agriculture précédemment évoquée) permettant de prendre en compte le fait que « *l'environnement à gérer est une entité complexe d'écosystèmes interactifs* »⁸⁶⁵.

Ces éléments de réflexion conduisent ainsi progressivement à l'idée plus générale que « *penser au développement durable conduit donc à une vision systémique de l'écosystème, et pas seulement fonctionnelle et spécialisée* »⁸⁶⁶. Certaines définitions apparaissent du coup plus restrictives, car elles ne signifient pas la nécessité de rupture avec une approche sectorielle et semblent simplement ajouter aux processus de gestion en place la nécessité de prendre en compte le fonctionnement des écosystèmes. C'est le cas de cette définition pour laquelle la “gestion intégrée”, s'effectue « *à l'aire du bassin, en intégrant aux problèmes de gestion sectorielle, les problèmes de conservation et de préservation des équilibres naturels dans leur fonctionnalité* »⁸⁶⁷.

Comme le montrent différentes définitions de chercheurs, la “gestion intégrée” est un outil élaboré pour répondre à la complexité des problèmes de gestion des ressources pour les sociétés. Appliquée à la gestion des écosystèmes aquatiques, elle « *signifie qu'il faut prendre en considération le bassin-versant dans son ensemble et les interactions entre les différentes composantes du système* » en mettant en œuvre une « *concertation entre usagers pour gérer des usages et des objectifs différents selon les*

⁸⁶³ KALAORA Bernard, CHARLES Lionel (2000), “ Intervention sociologique et développement durable : le cas de la gestion intégrée des zones côtières ”, *Nature Sciences et Sociétés*, vol. 8, n° 2, p. 31, 32.

⁸⁶⁴ VERREL Jean-Louis (1998), “ Comment la recherche conduite en France sur les hydrosystèmes peut-elle contribuer à une gestion intégrée des ressources en eau ? ”, *Atelier 1 de la Conférence internationale « eau et développement durable »*, PARIS, 19-20-21 Mars 1998 ; <http://www.oieau.fr/cieedd/contributions/at1/contribution/1gip.htm>

⁸⁶⁵ MAKSIMOVIC Cedo, TEJADA-GUIBERT José Alberto, ROCHE Pierre-Alain [dir.] (2001), *Les nouvelles frontières de la gestion urbaine de l'eau. Impasse ou espoir ?*, Paris, Presses des Ponts et Chaussées, p. 72.

⁸⁶⁶ ORANGE Didier et al. (2002), “ Développement durable et gestion intégrée des zones inondables tropicales ”, dans ORANGE Didier et al. [Eds.], *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*, Paris, IRD éditions, p. 24.

⁸⁶⁷ BETHEMONT Jacques, “Les grands bassins fluviaux et le concept environnemental”, *RGL*, vol. 67, n° 4, 1992, p. 257-260.

utilisateurs du bassin »⁸⁶⁸. Ainsi, la “gestion intégrée” des ressources en eau repose sur une représentation systémique des milieux. Cette « *nouvelle vision du monde* » est donc à relier à l’approche systémique scientifique, qui en tant que « *méthode* » permet de mieux comprendre et, parfois, de résoudre des problèmes liés à certaines situations complexes⁸⁶⁹.

Nous retiendrons que, suivant les interprétations de nombreux chercheurs, la “gestion intégrée” « *tient compte de la complexité du système et de l’interconnectivité des éléments* »⁸⁷⁰ et requiert par conséquent l’adoption d’une vision systémique des sources d’eau et des activités en interaction qui « *met en lumière [des] potentialités de ces systèmes non prises en compte par le modèle global dominant* »⁸⁷¹ jusqu’ici. C’est-à-dire que la prise de conscience des multiples interactions auxquelles participe chaque activité peut aboutir à la construction de nouvelles ressources et par conséquent de nouvelles représentations, de nouvelles pratiques, et de nouveaux processus de régulation. Une fois encore, la réflexion engagée conduit les sociétés à rechercher un outil pour mieux « *comprendre et situer leur action* »⁸⁷², à partir des problèmes qu’elles identifient, dans l’approche systémique. Celle-ci a pour vocation l’appréhension de la complexité des problèmes, tout particulièrement de ceux liés aux interactions entre la société et les écosystèmes ; c’est pourquoi les praticiens et particulièrement les gestionnaires se la sont facilement appropriée. Cependant, il est légitime de se demander ce qu’apporte sur un plan pratique ce changement de regard⁸⁷³.

Est-il possible d’associer cette “nouvelle vision du monde” à l’émergence de la notion de “développement durable” évoquée ici ? L’encadré précédent (encadré 11) confirme le rapport étroit qui existe entre la proposition de mettre en œuvre une “gestion intégrée” et l’adoption d’une vision systémique. Cette approche répond aux problèmes identifiés précédemment quant à la multiplicité des activités “mises” en interaction par l’intermédiaire des sources d’eau. Il s’agit d’appréhender la *complexité* des sources en prenant en compte les *interactions* entre les activités sociales et les écosystèmes dans leur *globalité*. Or la complexité, l’interaction et la globalité sont les concepts fondamentaux d’une vision systémique⁸⁷⁴. En d’autres termes, les institutions ont fait le choix de promouvoir un regard qui permette de prendre conscience des

⁸⁶⁸ LEVEQUE Christian (1996), *Écosystèmes aquatiques*, Paris, Hachette, p. 159.

⁸⁶⁹ DURAND Daniel (2004), *op. cit.*, p. 115.

⁸⁷⁰ MAKSIMOVIC Cedo, TEJADA-GUIBERT José Alberto, ROCHE Pierre-Alain [dir.] (2001), *Les nouvelles frontières de la gestion urbaine de l’eau. Impasse ou espoir ?*, Paris, Presses des Ponts et Chaussées, p. 72.

⁸⁷¹ VELASCO ARRANZ Ana (2002), *op. cit.*, p. 66.

⁸⁷² DE ROSNAY Joël (1975), *Le Macroscopie, vers une vision globale*, Paris, Seuil, Coll. Essais, p. 9.

⁸⁷³ DE ROSNAY Joël (1975), *ibid.*, p. 11.

⁸⁷⁴ DURAND Daniel (2004), *La systémique*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je ?, p. 8.

liaisons, des interactions entre les composantes de la société et les composantes des sources ; mais aussi d'évaluer les interactions, les interdépendances, les solidarités possibles pour assurer la résilience d'un système (dont les composantes sont à la fois sociales et environnementales) dans son ensemble.

En ce sens, en revendiquant une approche globale, une vision d'ensemble, les discours institutionnels replacent à la fois les sociétés et les écosystèmes dans le cadre de systèmes globaux où les sociétés douées de réflexivité adoptent un regard leur permettant de prendre en compte les interactions *éco-socio-systémiques*⁸⁷⁵, c'est-à-dire les interactions entre les différentes composantes que représentent les pratiques sociales et le fonctionnement des écosystèmes :

- les relations entre éléments constitutifs des sources d'eau – matières naturelles, dimension spatiale ;
- les relations entre les individus et les groupes dans la société – dimension sociale, économique et politique ;
- les relations entre la société et les sources d'eau – constructions de ressources et de risques par les sociétés à partir des sources d'eau.



L'étude de différentes appropriations scientifiques de la notion de "développement durable" a souligné la difficulté d'établir des fondements théoriques univoques à cette notion. Elle a tout de même montré pourquoi le "développement durable" est associé à un nouveau référentiel global porteur de nouvelles relations entre sociétés et sources, et tout particulièrement de distinguer les principes rationnels fondamentaux qui président aux pratiques dans ce cadre. Ensuite, l'analyse thématique des discours internationaux a conduit à préciser quelle nouvelle vision du monde peut être associée à l'émergence de cette notion ainsi qu'à celle de "gestion intégrée" : une vision éco-socio-systémique. Mais cette nouvelle "vision du monde" transparait-elle aussi dans les processus de construction des relations aux sources d'eau, comme l'ont signalé certains chercheurs ? Le chapitre suivant apporte des éléments de réponse à cette question.

⁸⁷⁵ MONTGOLFIER Jean, NATALI Jean-Marc (1987), « Des outils pour une gestion patrimoniale », dans *Le Patrimoine du Futur*, Paris, Economica, p. 115.

CHAPITRE VII.

DIFFICILE CARACTERISATION DE RELATIONS “DURABLES” AUX SOURCES D’EAU

Ce chapitre doit permettre de dégager des éléments précis qui caractérisent les relations entre sociétés et sources d’eau dans le contexte de la mise en œuvre d’un référentiel *durable*. C’est pourquoi nous étudions ici les discours internationaux, et nous nous attachons à y repérer ce qui relève de l’identification de ce qui fait ressource, ainsi que ce qui permet de caractériser les principes rationnels social, écologique et économique. Cette exploration des textes internationaux conduit aussi à relativiser les certitudes de certains chercheurs pour qui il est évident que le “développement durable” constitue un nouveau référentiel global. En effet, nous verrons ici que les lectures des textes ne sont pas univoques, et qu’il est difficile de trancher et surtout de préciser sur le fond ce qui permettrait de caractériser les relations significatives de ce nouveau référentiel. Ce travail nous permet de poser les éléments-clés de la confrontation entre les discours internationaux et leurs traductions aux niveaux européen, français et espagnol.

VII.1 DE LA GESTION DE L’EAU A LA GESTION D’HYDRO-SOCIO-SYSTEMES

VII.1.1 DE L’EAU AUX ECOSYSTEMES AQUATIQUES

Ainsi, le fait que selon certains chercheurs la notion « *de gestion intégrée prend acte que l’eau n’est pas seulement un élément indépendant et autonome mais fait partie d’un tout, d’un écosystème au sein duquel elle participe au développement et au maintien de la vie* »⁸⁷⁶ n’est pas sans conséquence. Pascal Acot⁸⁷⁷ explique que l’Anglais A.G. Tansley (1871-1955) a proposé « *le mot “écosystème” en 1935* », permettant ainsi de relier « *dans un concept unique l’environnement abiotique (le “biotop”) et les vivants qui s’y trouvent (la “biocénose”)* ». Le chapitre 18 de *l’Action 21* précise que « *la gestion intégrée des ressources en eau est fondée sur l’idée que l’eau fait partie intégrante de l’écosystème* »⁸⁷⁸, ce qui renvoie aux représentations portées par des chercheurs comme Olivier Godard⁸⁷⁹ ou Jean-Louis Verrel⁸⁸⁰. Cela conduit entre autres à

⁸⁷⁶ VERREL Jean-Louis (1998), *op. cit.*

⁸⁷⁷ ACOT Pascal (1994), *Histoire de l’écologie*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je ?, p. 84-86 ; ACOT Pascal (1994), *Histoire de l’écologie*, Paris, PUF, Coll. La politique éclatée, p. 123-124.

⁸⁷⁸ CNUED (1992), « Chapitre 18 - protection des ressources en eau douce et de leur qualité », *Action 21*, New York, Publication des Nations-Unies.

⁸⁷⁹ GODARD Olivier (1980), *Aspects institutionnels de la gestion intégrée des ressources naturelles et de l’environnement*, Paris, Ed. de la Maison des sciences de l’Homme, p. 18.

⁸⁸⁰ VERREL Jean-Louis (1998), “ Comment la recherche conduite en France sur les hydrosystèmes peut-elle contribuer à une gestion intégrée des ressources en eau ? ”, *Atelier 1 de la Conférence internationale « eau et développement durable »*, PARIS, 19-20-21 Mars 1998 ; <http://www.oieau.fr/ciedd/>

élargir ce qui peut faire ressource : ce n'est pas l'eau mais l'ensemble des composantes des écosystèmes avec lesquelles elle entre en interaction, soit dans la plupart des cas les composantes d'écosystèmes aquatiques. C'est ce que fait remarquer Olivier Godard pour qui, dans le cas précis des sources d'eau, nous avons affaire à une catégorie de ressources qui « *assurent des fonctions qui dépendent précisément des interactions liant les différentes composantes d'un écosystème* »⁸⁸¹. C'est pourquoi c'est « *l'écosystème* »⁸⁸² qui représente la source potentielle d'eau.

A ce titre les différents extraits présentés dans l'encadré 12⁸⁸³ (*infra*) insistent tous sur les interactions qui existent entre gestion de l'eau et état des écosystèmes aquatiques. La gestion de l'eau sur les continents est à considérer dans le cadre du cycle de l'eau à l'échelle planétaire. Il convient de prendre en compte l'ensemble des interactions écologiques et humaines des usages et de la gestion de l'eau. C'est pourquoi, les textes évoquent les liens entre les pratiques sur des versants et les cours d'eau mais aussi les estuaires, les zones côtières et même l'océan. Cette définition élargit considérablement le sens des sources : il ne s'agit pas uniquement d'eau, mais d'écosystèmes aquatiques.

Dès lors il est possible de spécifier que la mise en œuvre d'un référentiel global "durable" suppose un changement radical des relations entre sociétés et sources d'eau. Il ne s'agirait plus uniquement de relations à une matière, mais de relations à des écosystèmes aquatiques qui, en plus de dimensions ponctuelles (points, lignes, sont caractérisés par une surface (intégration). C'est pourquoi il est possible de dire qu'il s'agit alors de relations à des espaces. Il s'agirait donc de faire prendre conscience de la complexité des interactions liées aux usages de l'eau, fluide qui contribue à complexifier les relations. Afin de rendre compte de cette évolution, il convient dès à présent de mobiliser l'expression *écosystèmes aquatiques* en lieu et place de celle de *sources d'eau*.

contributions/at1/contribution/1gip.htm

⁸⁸¹ GODARD Olivier (1980), *Aspects institutionnels de la gestion intégrée des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Ed. de la Maison des sciences de l'Homme, p. 18.

⁸⁸² GODARD Olivier (1980), *ibid.*

⁸⁸³ UNITED-NATIONS (1972), *Action Plan for the human environment*, Stockholm, United-Nations Conference on the human environment, New York, Nations-Unies ; NATIONS-UNIES (1977), *Report of the United Nations water conference, Mar del Plata, 14-25 March*, New York, United Nations, p. 11 ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 315-316 ; GRENON Michel, BATISSE Michel (1988) [dir.], *Le Plan Bleu*, PNUÉ, PAM, Paris, Economica, p. xi. ; NATIONS-UNIES (1992), *Déclaration de la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement de Dublin*, Irlande, 26-31 janvier 1992 ; CNUED (1992), *op. cit.* ; ECOSOC (1998), *Strategic approaches to freshwater management. Report of the Secretary-General*, Commission on Sustainable Development, Sixth session, 20 April-1 May 1998, E/CN.17/1998/2, p.1-2 ; PNUÉ (2002), *op. cit.* p. 155 ; General Assembly Distr (1997), "Fresh water 34.(a)", *Programme for the Further Implementation of Agenda 21*, Resolution adopted by the General Assembly at its nineteenth special session 11th plenary meeting (23-28 June 1997), A/RES/S-19/2, 19 September 1997, p. 19.

Encadré 12 – L'eau composante des écosystèmes en interaction avec les composantes des sociétés

Stockholm Action Plan – 1972

Recommandation 55. « Il est recommandé [...] de prendre connaissance des effets actuels et potentiels de la gestion de l'eau sur les océans [... En effet] les océans sont les derniers réceptifs pour les déchets naturels et humains rejetés dans les systèmes hydrographiques des continents ; les modifications des flux en provenance des rivières vers les océans, tout comme celles de leur distribution dans l'espace et dans le temps, peuvent affecter considérablement les régimes physique, chimique et biologique des régions estuariennes et influencer sur le système hydrologique des océans. »

Mar del Plata – 1977

7. « Une législation effective doit être construite pour promouvoir des usages efficaces et équitables ainsi que la protection de l'eau et des écosystèmes en relation avec l'eau. »

Plan Bleu – 1975/1988

« La protection de la mer Méditerranée elle-même, de ses rivages et de ses régions côtières, ne peut être réalisée par les actions menées sur la seule mer ou sur les seules régions bordières, mais elle dépend largement des politiques de développement, d'environnement et d'aménagement du territoire poursuivies par les pays méditerranéens au plan national tout entier. Elle dépend aussi des interactions d'ordre économique et commercial entre l'ensemble de ces pays et le reste du monde dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie, de l'énergie, du tourisme et du transport. »

Rapport Brundtland – 1987

« Une gestion rationnelle du patrimoine commun constitué par les océans nécessitera aussi une gestion des activités d'origine terrestre. [Parmi les zones terrestres] on distingue : les zones situées à l'intérieur des terres qui influent sur les océans principalement par leur réseau fluvial ; les terres côtières – marais, marécages, etc. – ; les eaux côtières – estuaires, lagunes et eaux peu profondes en général – où dominent les effets des activités d'origine terrestre [...]. [Surexploitation et pollution] sont particulièrement préoccupantes dans les zones côtières où la pollution par des égouts domestiques, les déchets industriels, ainsi que par le ruissellement des pesticides et des engrais, peut menacer non seulement la santé humaine, mais aussi la mise en valeur des pêcheries. »

Déclaration de Dublin – 1992

« Programme d'action. L'eau est un milieu vital qui abrite de nombreuses espèces biologiques dont dépend en fin de compte le bien-être de l'homme. La perturbation de l'écoulement a entraîné une diminution de la productivité de nombreux écosystèmes aquatiques, dévasté pêcheries, cultures et pâturages, et marginalisé les collectivités rurales, ainsi privées de ce qui leur est vital. A cela viennent s'ajouter divers types de pollution, notamment la pollution transfrontière, qui provoquent une dégradation des approvisionnements en eau et des dépenses accrues pour le traitement de l'eau, déciment la faune aquatique, et déstabilisent l'industrie des loisirs. Une gestion intégrée des bassins fluviaux permettrait de préserver durablement les écosystèmes aquatiques dans l'intérêt de toute la société. »

Action 21, chapitre 18 – protection des ressources en eau douce et de leur qualité – 1992

« 18.3 [L']intégration de la planification et de la gestion des ressources en eau [...] doit couvrir toutes les étendues d'eau douce interdépendantes, notamment les eaux de surface et les eaux souterraines, et tenir dûment compte des aspects quantitatifs et qualitatifs. Il est nécessaire de reconnaître la dimension multisectorielle de la mise en valeur des ressources en eau dans le contexte du développement socio-économique ainsi que les utilisations multiples de l'eau : approvisionnement et assainissement, agriculture, industrie, urbanisation, hydroélectricité, pisciculture en eau douce, transports, activités de loisirs, gestion des basses terres et autres.[...]

Objectif 18.8. La gestion intégrée des ressources en eau est fondée sur l'idée que l'eau fait partie intégrante de l'écosystème et constitue une ressource naturelle et un bien social et économique dont la quantité et la qualité déterminent l'affectation. » ... »

Mise en œuvre de l'Action 21 – 1997

« Il est urgent d'assigner une haute priorité, en accord avec les besoins et conditions spécifiques nationaux, à la formulation et l'accomplissement de politiques et de programmes pour la gestion intégrée [...] incluant des résultats en ce qui concerne la pollution et les déchets, les interrelations entre l'eau et la terre, incluant les montagnes, les forêts, les usagers de l'amont et de l'aval, les environnements estuariens, la biodiversité et la préservation des écosystèmes aquatiques, les zones humides, le climat, la dégradation des sols et la désertification. »

Approche stratégique pour la gestion des eaux douces – 1998

« La négligence continue des besoins des écosystèmes en eau en termes de qualité et de quantité a des conséquences dévastatrices sur le capital naturel, la biodiversité aquatique et la santé humaine. Ce type de dégradation est communiqué par l'eau et les sédiments en cascade, ayant un impact de l'amont jusqu'aux environnements côtiers. »

GEO 3, l'avenir de l'environnement mondial – 2002

« Les projets de mise en valeur des ressources en eau, au xx^e siècle, ont eu un impact important sur les écosystèmes d'eau douce, en éliminant les marais et les zones humides, en prélevant de grandes quantités d'eau pour d'autres usages, en modifiant les débits, et en contaminant les eaux par des déchets industriels et humains. Dans beaucoup de cours d'eau et de lacs, les fonctions écosystémiques ont été perdues ou altérées. »

« Les zones humides constituent un important écosystème d'eau douce qui influence non seulement la répartition des espèces et la diversité biologique en général mais aussi les établissements humains et les activités humaines. Ces zones assurent un contrôle naturel des inondations, une séquestration du carbone, une purification naturelle de l'eau et produisent des biens tels que le poisson, les crustacés, le bois d'œuvre, des fibres. »

Cette lecture est confirmée par l'argumentaire de Jean-Baptiste Narcy et Laurent Mermet *pour une gestion spatiale de l'eau*⁸⁸⁴. Elle est aussi corroborée par l'introduction évocatrice du directeur scientifique du GIWA⁸⁸⁵, programme d'évaluation globale des eaux internationales financé entre autres par le PNUE :

« Les mers, les zones humides, les rivières, les bassins souterrains etc. ne se contentent pas de nous fournir de l'eau pour tous les besoins humains. Ils constituent également des systèmes de support vital qui nous fournissent des services écologiques et autres de base. Le caractère de notre planète, tant sur le plan physique que biologique, est façonné par l'eau. Sans eau, la vie cesse.

Même si l'homme dépend de l'eau au sens général du terme, nous avons dégradé les environnements aquatiques et mal géré les ressources aquatiques à l'échelle globale. La pollution, la destruction des habitats, la sur-utilisation des ressources vitales, etc. menacent le futur développement des sociétés humaines ».

Ce type de présentation constitue un exemple de construction sociale de ressource, notamment en termes d'identification, c'est-à-dire en termes de

⁸⁸⁴ NARCY Jean-Baptiste, MERMET Laurent (2003), "Nouvelles justifications pour une gestion spatiale de l'eau", *Natures Sciences Sociétés*, n°2, vol. 11.

⁸⁸⁵ PNUE, GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY, UNIVERSITY OF KALMAR (2001), *Global International Waters Assessment*, Sweden, University of Kalmar, p. 3.

potentialités. Ce discours relie implicitement la gestion des ressources en eau à celle des écosystèmes aquatiques. Dès lors les fleuves, les lacs, les zones humides, les mers, les bassins souterrains ne représentent pas que de l'eau, mais des écosystèmes en interaction avec les activités des sociétés.

Ce sont donc l'ensemble des *écosystèmes aquatiques* et tout particulièrement continentaux qui constituent les ressources en eau. En effet, comme le précise François Ramade, « *Il existe divers types d'écosystèmes aquatiques continentaux et marins. Bien que les océans occupent la majeure partie de la surface de la biosphère et jouent un rôle essentiel dans l'écologie globale, les écosystèmes constitués par les divers types de milieux aquatiques continentaux, malgré leur faible surface relative à l'échelle de la biosphère, présentent une importance écologique majeure par suite de leur rôle dans l'écologie des bassins-versants et dans la vie des populations humaines* »⁸⁸⁶. L'eau constitue un élément caractéristique de ces écosystèmes⁸⁸⁷, dont la présence en quantité et en qualité conditionne pour partie, mais aussi est conditionnée par, les autres composantes des écosystèmes aquatiques. Suivant cette approche, l'eau, les substrats (granulats), les sols, les caractéristiques biologiques, hydrologiques, topographiques deviennent des éléments constitutifs de ces écosystèmes complexes, lieux d'interactions multiples, que sont les fleuves, les zones humides, les nappes souterraines.

Dans le cadre d'une "gestion intégrée", la prise en compte du fonctionnement des écosystèmes aquatiques conduit à porter ce nouveau regard sur des zones délimitées politiquement comme espaces de gestion. Comme nous l'avons précisé dans la première partie, la zone choisie pour rendre compte des interactions entre sociétés et écosystèmes aquatiques est le bassin-versant. Ce zonage est censé rendre compte des interactions entre les différentes activités sociales par le fluide de l'amont vers l'aval, du haut vers le bas suivant le principe de la gravité – voir encadré 13⁸⁸⁸ *infra*.

Il existe de fait une parenté entre les définitions des chercheurs et les recommandations des textes internationaux qui ont introduit l'idée, aujourd'hui récurrente, qu'il faut appréhender l'eau comme composante d'écosystèmes aquatiques en interaction avec l'ensemble des activités humaines suivant une approche globale.

⁸⁸⁶ RAMADE François (2003), *Eléments d'écologie. Ecologie fondamentale*, Paris, Dunod, 3^{ème} édition, p. 602.

⁸⁸⁷ Les écosystèmes aquatiques continentaux sont classifiés en fonction de la vitesse de renouvellement des eaux : les écosystèmes « *lenticques (lacs, étangs, mares, marais, marécages) où le renouvellement des eaux est très lent et [...] les écosystèmes aquatiques lotiques (cours d'eau) où celui-ci est rapide* ». RAMADE François (2003), *ibid.*, p. 602.

⁸⁸⁸ UNITED NATIONS (1977), *op. cit.*, p. 30-31 ; GRENON Michel, BATISSE Michel [dir.] (1988), *op. cit.*, p. 28 ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 28 ; NU (1992), *op. cit.* ; CNUED (1992), " Action 21 ", *op. cit.*; ECOSOC (1998), *op. cit.*, p. 41 ; PNUE (2002), *op. cit.*, p. 157; NATIONS UNIES (2002), " Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable ", *op. cit.*, p. 23.

Encadré 13 – Le bassin-versant, comme horizon territorial

Mar del Plata – 1977

« Afin de mettre en œuvre des programmes de gestion intégrée des ressources, il est recommandé que les pays [...] formulent des plans de maîtrise pour les pays et les bassins-versants ».

Plan bleu – 1975/1988

« pour tout ce qui a rapport avec l'eau douce – y compris la pollution tellurique à partir des fleuves – le niveau d'étude le plus approprié est celui du bassin hydrologique [...]. C'est donc ce niveau des bassins-versants qui a été retenu pour la prospective des besoins et des ressources en eau »

Déclaration de Dublin – 1992

« Principe n°1 – [...] Une gestion efficace intégrera l'utilisation du sol et de l'eau pour la totalité d'un bassin versant ou d'un aquifère. »

Action 21 – 1992

« 18.9 La gestion intégrée des ressources en eau, y compris les ressources en terre, devrait être réalisée au niveau du bassin-versant ou des sous-unités de bassin. »

Mise en œuvre de l'Action 21 – 1997

« Il est urgent d'assigner une haute priorité [...] à la formulation et l'accomplissement de politiques et de programmes pour la gestion intégrée des bassins-versants »

Approche stratégique pour la gestion des eaux douces – 1998

« b.1 – Recommandations spécifiques [...] au niveau régional : développement de plans d'action pour les bassins fluviaux, les lacs, les nappes souterraines, afin d'intégrer la planification des usages des terres, spécialement dans les régions amonts, à la gestion et la protection de l'eau. »

GEO 3, l'avenir de l'environnement mondial – 2002

« La gestion des bassins est d'une importance décisive pour une bonne gestion des ressources en eau »

Plan de Johannesburg – 2002

« Élaborer et mettre en œuvre des stratégies, plans et programmes nationaux/régionaux de gestion intégrée des bassins hydrographiques, des bassins-versants et des eaux souterraines »

Ces éléments contribuent à valider l'idée que la "gestion intégrée" correspond à une nouvelle vision du monde parce qu'elle renvoie explicitement à une approche systémique. Le cadre d'analyse proposé dans la première partie de ce travail permet de rendre compte de « l'historicité » des rapports entre les sociétés industrialisées et les écosystèmes aquatiques.

VII.1.2 LES HYDRO-SOCIO-SYSTEMES COMME CADRE DE GESTION

Dès lors, il est possible d'établir un lien avec l'approche scientifique incarnée par la notion d'hydrosystème qui « a été introduite récemment pour souligner la complexité des systèmes aquatiques, lesquels dépendent étroitement des milieux

terrestres qui les entourent »⁸⁸⁹. En ce sens il est même avancé que « les recherches sur les hydrosystèmes s'inscrivent ainsi dans la perspective du développement durable »⁸⁹⁰. En effet, les écosystèmes aquatiques sont dans ce cadre désignés en tant que sous-systèmes d'un hydrosystème⁸⁹¹ lui-même « sous-système du système fluvial qui, tel que le conçoivent les géomorphologues, comprend l'ensemble du réseau hydrographique et son bassin-versant »⁸⁹².

A l'image de l'approche en terme d'hydrosystème, les sociétés ne doivent plus se contenter de prendre en compte et de mettre en évidence des « flux unidirectionnels », mais au contraire, elles doivent prendre conscience de l'« interdépendance du cours d'eau et de sa plaine alluviale, matérialisée par des flux bidirectionnels de matière, d'énergie et d'organismes »⁸⁹³ – voir figure 27. Il faut alors avoir à l'esprit que l'eau « assure une triple fonction. Par son énergie cinétique, l'eau courante modèle la structure physique de l'hydrosystème fluvial (géomorphologie). Par ses mouvements longitudinaux, transversaux et verticaux, l'eau constitue un vecteur de flux de matière, d'énergie et d'information entre les divers éléments de l'hydrosystème »⁸⁹⁴.

La figure 27 met aussi en évidence la dimension temporelle par l'évolution de la « structure physique » et « l'organisation de certains peuplements »⁸⁹⁵. Il n'y a pas une mais des temporalités écologiques, certaines liées aux variations saisonnières des régimes des cours d'eau – alternances entre étiages et hautes-eaux –, d'autres liées à des processus de dynamiques fluviales d'intensité différente en fonction des pas de temps considérés – « érosion, alluvionnement, changements de tracés » de 10 à plus de 100 000 ans⁸⁹⁶. Un objectif sous-jacent à ces changements de discours est de faire prendre conscience par exemple que l'« on ne se baigne pas deux fois dans un même fleuve »⁸⁹⁷, celui-ci étant sans arrêt renouvelé suivant le cycle de l'eau.

⁸⁸⁹ LEVEQUE Christian (1996), *Écosystèmes aquatiques*, Paris, Hachette, p. 13.

⁸⁹⁰ LEVEQUE Christian (1996), *ibid.*, p. 159.

⁸⁹¹ Hydrosystèmes : ensembles d'écosystèmes aquatiques en interaction, les hydrosystèmes sont des écosystèmes complexes, « ensemble d'écosystèmes interactifs, soumis à un même régime de perturbations, et dont l'agencement spatial, les relations particulières et l'histoire commune font émerger un fonctionnement propre. » AMOROS Claude, PETTS G.E. (1993), « Bases conceptuelles », dans AMOROS Claude, PETTS G.E. [dir.], *Hydrosystèmes fluviaux*, Paris, Masson, p. 10.

⁸⁹² AMOROS Claude, PETTS G.E. (1993), *ibid.*, p. 11.

⁸⁹³ AMOROS Claude, PETTS G.E. (1993), *ibid.*, p. 8.

⁸⁹⁴ AMOROS Claude, PETTS G.E. (1993), *ibid.*, p. 8, 9.

⁸⁹⁵ AMOROS Claude, PETTS G.E. (1993), *ibid.*, p. 9.

⁸⁹⁶ AMOROS Claude, PETTS G.E. (1993), *ibid.*, p. 7.

⁸⁹⁷ BACHELARD Gaston (1942), *L'eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, Le livre de Poche biblio essais, p. 13.

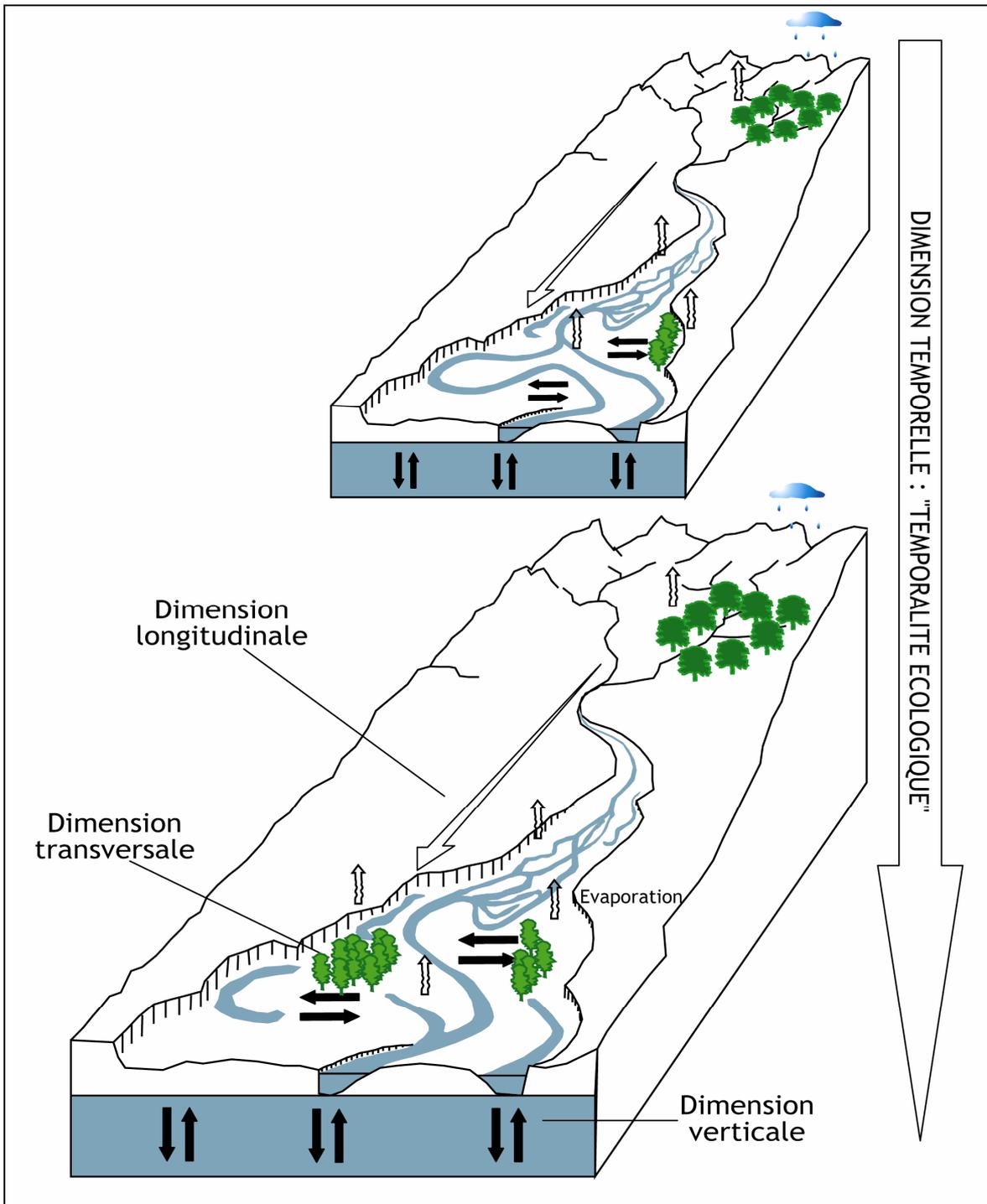


Figure 27 – Représentation schématique des interactions dans les systèmes fluviaux⁸⁹⁸

En effet, « la liquidité est précisément le caractère élémentaire de l'eau »⁸⁹⁹, les

⁸⁹⁸ Réalisé d'après Amoros C., Petts G.E. (1993), *op. cit.*, p. 7, et Valette Philippe (2002), *Les paysages de Garonne : les métamorphoses d'un fleuve* (entre Toulouse et Castets-en-Dorthe), Thèse de doctorat de géographie - environnement et paysage -, Université Toulouse II-Le Mirail, p. 25.

écosystèmes aquatiques constituent par conséquent des liens entre les lieux que l'eau traverse et relie. De ce fait, les interdépendances entre les activités des sociétés et les sources sont soulignées ; celles qui existent de l'amont vers l'aval mais aussi les transversales et verticales entre les nombreux usages de l'eau des fleuves, nappes, ou lacs : ou comment « *le fluide relie le fixe* »⁹⁰⁰.

Adopter une vision systémique conduit à regarder et à gérer de façon bien différente l'ensemble des écosystèmes aquatiques. Il ne s'agit pas de mettre en œuvre une gestion intégrale des flux d'eau qui repose uniquement sur une vision hydraulicienne des "réseaux hydrographiques". Les cours d'eau ne doivent plus être appréhendés comme des "canaux", des "vecteurs", ou encore des "réseaux", de même que les nappes ne doivent plus être appréhendées uniquement comme des "réservoirs".

En effet, suivant ce type d'approche, toutes les caractéristiques des écosystèmes aquatiques sont considérées : « *outre la pente, d'autres facteurs écologiques interviennent pour expliquer les caractéristiques* »⁹⁰¹ des écosystèmes aquatiques continentaux. Les éléments du biotope (comme la pente, la nature des substrats, la taille des éléments transportés et déposés, la présence de végétation, de ripisylve, de méandres) et de la biocénose (différentes espèces vivantes qui s'y trouvent) sont autant de caractéristiques qui interviennent dans la configuration d'ensemble de l'hydrosystème. Par exemple, la ripisylve peut constituer un apport de débris végétaux, d'ombre, ou un lieu de consommation d'éléments nutritifs du biotope (comme les nitrates et les phosphates). Les méandres quant à eux interviennent dans les cycles géochimiques des écosystèmes aquatiques notamment parce qu'ils forment des zones d'accroissement des contacts avec la plaine d'inondation, et donc des zones d'échanges favorisant potentiellement les changements d'état des éléments présents dans les écosystèmes.

Mais considérer les ressources en eau comme des écosystèmes aquatiques, c'est aussi ne pas les concevoir comme des données figées. Il s'agit de les envisager comme des systèmes dynamiques qui présentent des variations dans le temps et dans l'espace, variations paradoxalement nécessaires à leur stabilité. Les crues ne sont plus alors envisagées uniquement comme des contraintes, mais aussi comme un facteur de renouvellement de la ripisylve, une cure de nettoyage par le remaniement des sédiments qui évite l'envasement et assure la biodiversité en évitant la monopolisation d'une zone particulière par des espèces dominantes. Ceci conduit aussi à prendre en compte l'impact des pratiques sur la capacité des écosystèmes à se renouveler, à

⁸⁹⁹ BACHELARD Gaston (1942), *ibid.*, p. 110.

⁹⁰⁰ Expression empruntée à Marie-Claire Robic dans son article consacré à Jean Brunhes. Cf. ROBIC Marie-Claire (1988), "Les petits mondes de l'eau", *L'espace géographique*, n° 1, Janvier, p. 31-42.

⁹⁰¹ RAMADE François (2003), *op. cit.*, p. 622.

s'auto-épurer pour retrouver, malgré les changements, leur structure qualitative globale, ce qui implique notamment de développer des indicateurs des qualités physico-chimiques et biologiques. Certains toxicologues avancent de plus que « *ce qui importe pour le développement durable, c'est bien de savoir quels effets est susceptible d'exercer tel ou tel toxique sur le vivant* »⁹⁰² ; ils s'orientent davantage vers la recherche « *d'indicateurs des effets sur le vivant que vers les normes quantitatives* »⁹⁰³.

Dans un autre domaine, les recherches de biogéographes et d'écologues relatives aux hydrosystèmes ont mis en évidence que les zones humides considérées depuis plusieurs siècles comme des zones insalubres constituent non seulement des zones de régulation des flux hydriques à l'échelle de bassins-versants, des zones où les phénomènes d'auto-épuration sont très importants, mais aussi des zones très riches en biodiversité⁹⁰⁴, ce qui a conduit à qualifier ces zones d'« *infrastructures naturelles* »⁹⁰⁵. C'est tout particulièrement ce que souligne le dernier rapport *GEO-3* du PNUE⁹⁰⁶. Un nouveau regard a ainsi conduit à identifier de nouvelles potentialités là où l'on ne percevait que des contraintes il y a encore seulement un demi-siècle. De même, les flux d'eau fluviaux qui "se jettent" dans les mers ou les océans (l'expression vernaculaire est lourde de sens puisqu'ils sont considérés comme de l'eau "perdue") ne doivent plus être considérés comme des pertes, mais comme inscrits dans le cycle de renouvellement des caractéristiques des hydrosystèmes.

De même, « *l'eau, [...] tantôt se condense en bloc de glace [...], tantôt fond et se dilue au sein de la masse ambiante : en fondant et s'effaçant à la vue, elle ne disparaît pas pour autant, ce que nous prenons pour le vide n'est jamais pur néant* »⁹⁰⁷. Adopter une vision systémique conduit à ne plus considérer le « vide » laissé par l'eau qui se transforme – alternance de concentration, de forme, d'état – comme une perte ou

⁹⁰² MARIETHOZ Ewa et al. (2000), " Des écogènes à l'écogestion : le cas de l'eau ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 106.

⁹⁰³ MARIETHOZ Ewa et al. (2000), *ibid.*, p. 106.

⁹⁰⁴ Voir par exemple CANIVE Jérôme et al. (2000), " La fonction tampon des hydrosystèmes tourbeux... ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 143-156 ; BRUNET René-Claude, BRIAN ASTIN Kenneth (2000), " Rôle d'une zone inondable, filtre pour quelques éléments dissous ou particuliers issus d'un bassin-versant ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *ibid.*, p. 157-170 ; OBERLIN Guy (2000), " Le contrôle des crues ", dans FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *Fonctions et valeurs des zones humides*, Paris, Dunod, p. 83-105 ; FUSTEC Eliane et al. (2000), " La rétention et devenir des micropolluants ", dans FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *ibid.*, p. 161-181 ; de façon générale l'ensemble de l'ouvrage de FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *ibid.*, 426p.

⁹⁰⁵ COMMISSARIAT AU PLAN, COMITE INTERMINISTERIEL DE L'EVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES, PREMIER MINISTRE (1994), *Les zones humides. Rapport de l'instance d'évaluation*, Paris, La Documentation Française, p. 327.

⁹⁰⁶ PNUE (2002), *op. cit.*, p. 155.

⁹⁰⁷ JULLIEN François (1989), *Procès ou création. Une introduction à la pensée chinoise*, Paris, Seuil, Coll. Biblio essais, p. 27.

« un pur néant »⁹⁰⁸. Au contraire, l'eau devient ici un fluide qui relie les grands écosystèmes aquatiques continentaux et marins. Ce type de représentation incite à percevoir que, dans ce cadre, les estuaires, les zones côtières, les mers, les océans deviennent les réceptacles des pratiques continentales, et par conséquent à prendre en compte leurs impacts plus globaux.

L'ensemble de ces approches et définitions souligne aussi les relations qui existent entre les activités liées à l'eau – toutes les activités socio-économiques des sociétés – et les écosystèmes aquatiques dans leur ensemble. De fait, cela entraîne, comme le soulignent Jean-Baptiste Narcy et Laurent Mermet, les institutions et gestionnaires de l'eau à travailler avec les « *filières de gestion d'espaces déjà en place (politique agricole, protection des milieux naturels, urbanisme)*. Ces situations de gestion spatiale de l'eau [...] peuvent alors poser d'importants problèmes d'organisation entre acteurs gestionnaires des flux d'eau ou de polluants et acteurs gestionnaires d'espaces »⁹⁰⁹.

Au-delà des relations localisées, les liens entre les pratiques sur les bassins-versants et les zones côtières sont soulignés ; on considère par exemple que « *les pluies provoquent même des « blooms » de plancton en entraînant en zone côtière les alluvions et les engrais et ont, par là, une influence sur les pêcheries et l'aquaculture, car elles induisent une meilleure survie larvaire ou une plus forte croissance des coquillages. On a là un exemple des interactions entre le climat, les activités humaines et la vie marine* »⁹¹⁰. Il convient de préciser que ces interactions peuvent aussi, en fonction de leur intensité et des points de vue, être perçues de façon négative. C'est le cas lorsqu'elles se traduisent par la prolifération d'algues aux dépens d'autres espèces, ou lorsque cette prolifération, signe d'eutrophisation, gêne d'autres activités comme les loisirs de plage (l'exemple de la Bretagne s'inscrit plutôt dans ce sens) et conduit à l'asphyxie des écosystèmes côtiers. La mise en évidence de ces interactions permet non seulement de souligner les liens qui existent entre les pratiques au sein des bassins-versants et les zones côtières où se déversent les fleuves, mais aussi, en raison des nombreux échanges, des interactions entre régions, entre pays à l'échelle mondiale. A ce titre Alain Miossec montre que, dans le contexte de la mise en œuvre d'une gestion intégrée des zones côtières, on tend de plus en plus à prendre en considération « *tout le contexte du développement dans les bassins-versants* »⁹¹¹.

⁹⁰⁸ JULLIEN François (1989), *ibid.*

⁹⁰⁹ NARCY Jean-Baptiste, MERMET Laurent (2003), « Nouvelles justifications pour une gestion spatiale de l'eau », *Natures Sciences Sociétés*, n° 2, vol. 11, 2003, p. 136.

⁹¹⁰ BARNABE Gilbert, BARNABE-QUET Régine (1997), *Ecologie et aménagement des eaux côtières*, Paris, Lavoisier technique et documentation, p. 28.

⁹¹¹ MIOSSEC Alain (2004), « Les littoraux face au développement durable », *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p.183.

Adopter une approche systémique d'un objet de recherche ne signifie pas que l'on a affaire à des systèmes réels, mais peut contribuer à long terme à construire une nouvelle conception de la réalité qui permet de souligner et d'appréhender la complexité du fonctionnement d'éléments en interaction. Cette approche conduit à prendre en compte les propriétés systémiques : le fait que chaque action sur un élément du système entraîne forcément une série d'interactions et de boucles de rétroaction positives et négatives car, comme le rappellent Philippe et Geneviève Pinchemel, « *la logique de l'action humaine faite d'initiatives, d'interventions, altère nécessairement les lieux où elle se déploie* »⁹¹².

Jean-Baptiste Narcy et Laurent Mermet ont identifié ce changement au passage d'une gestion de flux – qui caractériserait la gestion passée – à une gestion d'espaces – qui caractériserait les nouveaux modes de gestion des ressources en eau depuis les années 1990⁹¹³. Dans ce cadre on pourrait même affirmer qu'il ne s'agit plus de construire des ressources uniquement à partir de matière (eau), mais à partir d'écosystèmes au sein desquels les matières sont en interdépendance (eau, faune, flore, sol...). Pour Philippe Valette ce changement de regard est déjà observable dans la société : « *La rivière longtemps considérée comme un simple linéaire est perçue aujourd'hui comme un territoire. Un territoire spécifique en raison de son originalité spatiale, de ses dynamiques, de sa structure et de sa composition. A l'intérieur de ce territoire, l'eau est réellement un élément d'organisation spatiale qui s'impose avec plus ou moins de force suivant les lieux et les utilisations* »⁹¹⁴. Selon nous, ces évolutions rendent compte du débat général entre approches éco-centrées et anthropocentrées de la notion de “développement durable”. En effet, il s'agit d'introduire et de combiner dans les relations fonctionnelles aux écosystèmes aquatiques des Occidentaux – « *c'est le travail que les choses naturelles font pour l'homme qui compte* »⁹¹⁵ – de nouvelles fonctions qui renvoient à ce qu'elles sont, c'est-à-dire aux représentations sociales que l'on se fait de leur fonctionnement.

Nous mesurons ici une partie des enjeux de la mise en œuvre et de la traduction en pratiques des principes du “développement durable” et de la “gestion intégrée” : ils conduiraient en quelque sorte à faire prendre conscience à tous les individus des relations plus complexes qui les relient aux écosystèmes aquatiques, et qui par les sources relient les individus. Mais comme le précisent certains biogéographes à propos

⁹¹² PINCHEMEL Philippe et Geneviève (1998), *La face de la terre*, Paris, Armand Colin, p. 339.

⁹¹³ NARCY Jean-Baptiste, MERMET Laurent (2003), “Nouvelles justifications pour une gestion spatiale de l'eau”, *Natures Sciences Sociétés*, n°2, vol. 11, p. 135-145.

⁹¹⁴ VALETTE Philippe (2002), *Les paysages de Garonne : les métamorphoses d'un fleuve (entre Toulouse et Castets-en-Dorthe)*, Thèse de doctorat de géographie - environnement et paysage -, Université Toulouse II-Le Mirail, p. 20.

⁹¹⁵ WHITESIDE Kerry H. (2005), *op. cit.*, p. 40.

de « *la valeur biologique* » de nombreuses zones humides comme les mares, valeur « *avant tout liée à leur entretien régulier* », « *leur maintien suppose une revalorisation sociale de leur fonction* »⁹¹⁶ et donc des représentations et des pratiques sociales.

Dans ce contexte, les individus et les groupes sont amenés à penser leur relation au sein d'*hydro-socio-systèmes* en écho à la notion d'*éco-socio-système*⁹¹⁷ développée par Jean de Montgolfier et Jean-Marc Natali, afin de prendre en compte les interactions dans lesquelles ils s'insèrent, à la fois avec les écosystèmes aquatiques (hydrosystèmes) et les autres individus ou groupes sociaux (socio-systèmes) – voir la figure 28⁹¹⁸.

La figure 28 propose une représentation schématique d'un hydro-socio-système correspond à l'image-modèle qui est régulièrement utilisée par les institutions afin de mettre en évidence les interactions entre sociétés et hydrosystèmes, mais où les flux ne sont pas quantifiés. Ce type de représentation est particulièrement significatif des représentations que les institutions internationales tentent de vulgariser et d'inculquer au grand public afin de faire prendre conscience de la place et des impacts de chacun dans les interactions hydro-socio-systémiques. Ainsi, l'objectif d'une telle représentation n'est pas tant de spécifier le fonctionnement des écosystèmes mais bien de mettre en scène les relations des sociétés aux écosystèmes aquatiques.

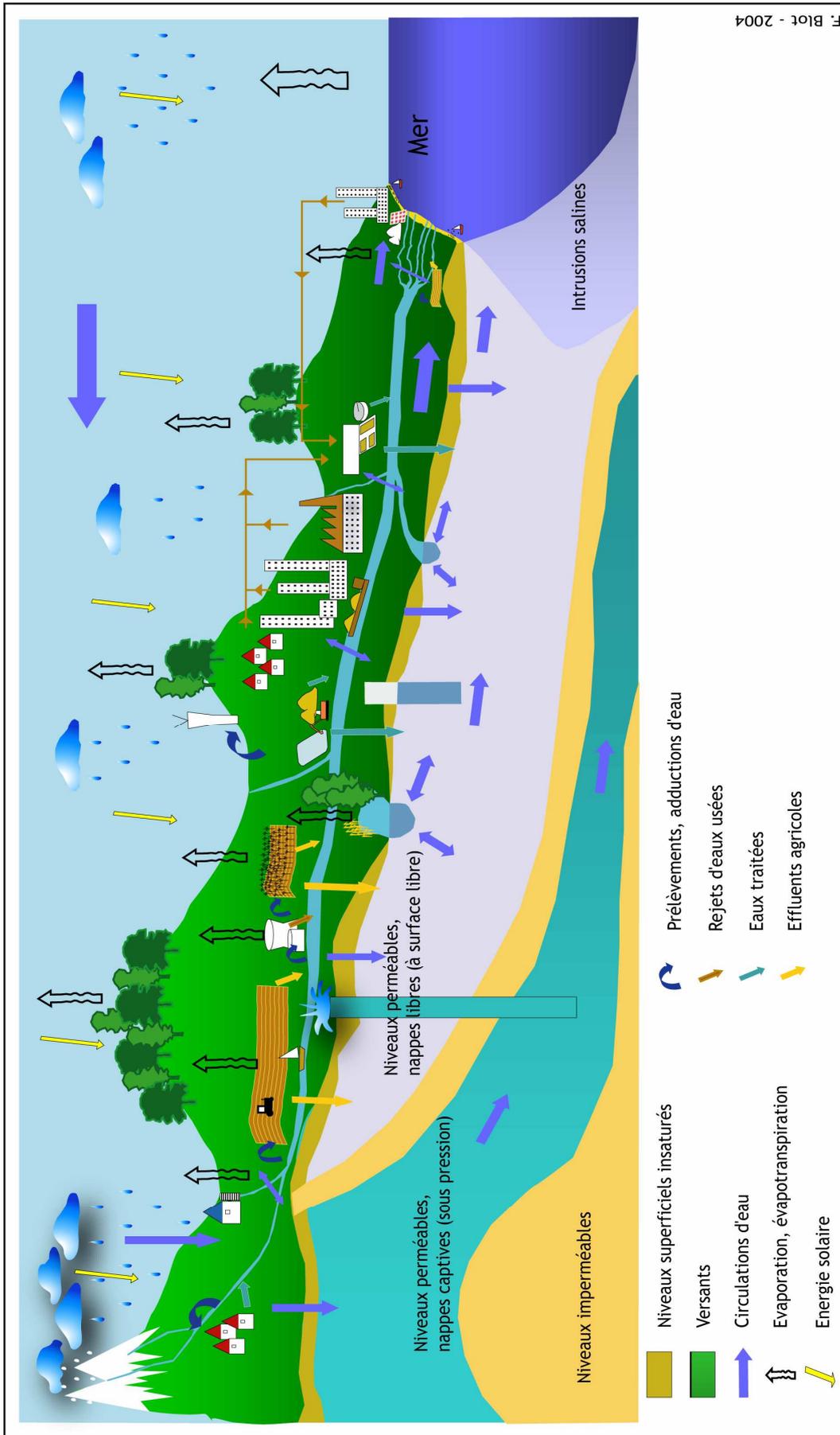
A ce titre, ce type de représentation, tout comme le fait de désigner l'eau comme composante des écosystèmes aquatiques, est un signe important de l'évolution de l'identification de ce qui fait ressource. Les institutions tendent à « *naturaliser* »⁹¹⁹ ce type de connaissances, c'est-à-dire à faire en sorte qu'elles soient interprétées comme des savoirs communs et perçues comme des réalités afin d'influer sur les représentations sociales, et de transformer les pratiques de la société, objectifs affichés dans certains discours. Elles constituent une image idéale de ce qu'il convient d'identifier en tant que source d'eau dans le contexte de la mise en œuvre d'un référentiel *durable*.

⁹¹⁶ SAJALOLI Bertrands et al. (2000), « Contribution des mares à la qualité biologique et sociale des territoires », dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 222.

⁹¹⁷ MONTGOLFIER Jean, NATALI Jean-Marc (1987), « Des outils pour une gestion patrimoniale », dans *Le Patrimoine du Futur*, Paris, Economica, p. 115.

⁹¹⁸ Schéma réalisé d'après DIGOUT Delphine (2002), « Type of aquifers, wells and groundwater flow », *Vital Water graphics*, (UNEP), GRID Arendal <http://www.unep.org/vitalwater> ; DIGOUT Delphine (2002), « The urban cycle », *ibid.* ; site <http://www.ec.gc.ca/water/> ; Couverture de l'ouvrage coordonné par Gérard GROSCLAUDE (1999), *L'eau. Tome I, milieu naturel et maîtrise*, Paris, INRA, 204 p. ; RAMADE François (1981), *Ecologie des ressources naturelles*, Paris, Masson, p. 136.

⁹¹⁹ PRIETO Luis J. (1975), *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Paris, Les Editions de Minuit, p. 160, 161.



F. Biot - 2004

Figure 28 — Représentation schématique d'un hydro-socio-système.

Autrement dit, il s'agit de faire de ces représentations qui correspondent à une nouvelle vision du monde construite socialement (par les scientifiques, les politiciens, comme par certains représentants de la société, associatifs...), des objets « *naturels* » qui appartiendraient à la nature des choses, seraient conformes aux lois de la nature⁹²⁰. Pour ce faire, l'option retenue dans un premier temps fut la diffusion d'informations notamment par l'éducation (enseignement), puis dans un second temps la diffusion de nouvelles représentations par les procédés de participation qui créent des lieux d'échange de représentations sociales. Il s'agit théoriquement de sensibiliser les populations au fonctionnement des écosystèmes-sources tout en les faisant participer aux décisions relatives à la gestion de ces écosystèmes afin de les responsabiliser face à leurs pratiques – voir à ce titre l'encadré 14⁹²¹ *infra*.

Les informations produites par les institutions sur le fonctionnement et l'état des écosystèmes doivent être diffusées afin que les usagers puissent prendre leurs décisions « *en connaissance de cause* »⁹²². Ces propositions rejoignent en cela les positions de certains chercheurs, à l'instar de Michel Griffon qui affirme que « *la connaissance du fonctionnement des écosystèmes et la conscience du rôle qu'on y joue, est une condition nécessaire pour une gestion durable des ressources. [...] L'expérience montre que l'accès à une connaissance technique des écosystèmes est difficile... sans oublier que cette compréhension peut être incompatible avec les représentations imaginaires existantes* »⁹²³. Il s'agit alors de favoriser la résilience des systèmes sources et des systèmes sociaux en interaction. La réflexion ébauchée dans les rapports de Founex, de Stockholm, de Cocoyoc puis poursuivie et confirmée dans le Rapport Brundtland, s'inscrit en parallèle d'un ensemble de recherches qui proposent un cadre d'analyse des interactions entre sociétés et écosystèmes (« *l'éco-socio-système* ») et d'intervention (la « *gestion patrimoniale* »)⁹²⁴. En d'autres termes, la mise en œuvre de la “gestion intégrée” suppose un processus de construction ou de reconstruction de ressources qui passe par la sensibilisation voire la formation.

⁹²⁰ MORFAUX Louis-Marie (1999), *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Paris, Armand colin, p. 233-234.

⁹²¹ PNUE, CNUCED (1974), *op. cit.* ; UNITED NATIONS (1977), *op. cit.*, p. 12, 34-35 ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 74, 391, 396 ; CNUED (1992), “ Déclaration de Rio ”, *op. cit.* ; ECOSOC (1998), *op. cit.*, p. 16 ; NATIONS UNIES (2002), “ Déclaration du sommet mondial pour le développement durable ”, *op. cit.*, p. 5 ; NATIONS-UNIES (2002), “ Plan d'action de Johannesburg ”, *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, p. 29, 34, 39.

⁹²² CMED (1988), *op. cit.*, p. 391.

⁹²³ GRIFFON Michel (1992), “ Economie institutionnelle et gestion des ressources naturelles renouvelables ”, *Economie Rurale*, n° 208-209, p. 72.

⁹²⁴ Cf. MONTGOLFIER Jean, NATALI Jean-Marc (1987) et OLLAGNON (1989).

Encadré 14 – Participation et connaissance pour responsabiliser les usagers

Déclaration de Cocoyoc – 1974

« il faudrait créer les conditions nécessaires pour que les gens apprennent par eux-mêmes à travers les pratiques comment parvenir au meilleur usage possible des ressources spécifiques des écosystèmes dans lesquels ils vivent, comment élaborer des technologies appropriées, comment s'organiser et s'éduquer à cette fin. »

Mar del Plata – 1977

« Encourager le recours à des associations d'usagers locaux [...] pour inculquer, faire pénétrer l'idée de responsabilité collective dans les processus de décisions dans la programmation, le financement et l'attention des usages de l'eau ; recourir à la formation scolaire pour diffuser l'information au sujet d'usages adéquats de l'eau. [...] Il est reconnu que les décisions doivent être prises à la lumière des avis de ceux qui sont affectés par ces décisions. [...] Les pays devraient faire les efforts nécessaires en adoptant des mesures qui permettent d'obtenir une participation effective des usagers et des autorités aux processus de planification et de décision. »

Rapport Brundtland – 1987

« A elle seule la loi ne suffit guère pour faire respecter l'intérêt commun. Ce qu'il faut, c'est l'appui d'un public informé – d'où l'importance d'une plus grande participation [...] »

Le renversement de politiques appliquées à l'échelon national et international mais qui ne sont pas viables ne pourra se faire qu'au prix d'un énorme effort d'information du public dont l'appui devra être obtenu. [...] La reconnaissance [...] de la responsabilité d'assurer des environnements satisfaisants pour les générations actuelles et futures [...] sera également facilitée si l'on reconnaît, par exemple, le droit de chaque individu à être renseigné et à avoir accès aux informations concernant la situation de l'environnement. »

Déclaration de Dublin – 1992

« Une démarche fondée sur une participation collective à la gestion des ressources en eau nécessitera un effort de sensibilisation. La conduite de programmes d'information, d'éducation et de communication devra donc faire partie intégrante du processus de développement. »

Déclaration de Rio – 1992

« Principe 10. [...] Au niveau national, chaque individu doit avoir dûment accès aux informations relatives à l'environnement que détiennent les autorités publiques, y compris aux informations relatives aux substances et activités dangereuses [...], et avoir la possibilité de participer aux processus de prise de décision. Les Etats doivent faciliter et encourager la sensibilisation et la participation du public en mettant les informations à la disposition de celui-ci. »

« Principe 22. Les populations et communautés autochtones et les autres collectivités locales ont un rôle vital à jouer dans la gestion de l'environnement et le développement du fait de leurs connaissances du milieu et de leurs pratiques traditionnelles. Les Etats devraient reconnaître leur identité, leur culture et leurs intérêts, leur accorder tout l'appui nécessaire et leur permettre de participer efficacement à la réalisation d'un développement durable. »

Action 21, chapitre 18 – 1992

« Activités 18.12 g) Mise en œuvre de dispositifs favorisant une utilisation rationnelle de l'eau par la sensibilisation du public [...] ; p) Diffusion d'informations, notamment définition de directives opérationnelles et promotion de la sensibilisation des utilisateurs, y compris la possibilité que l'Organisation des Nations-Unies célèbre une Journée mondiale de l'eau. [...] »

18.20 Mettre sur pied des programmes de formation destinés à donner aux responsables, à tous les échelons, une vision globale de tous les éléments à prendre en compte dans leurs décisions. [...]

Beaucoup de ces problèmes [sédimentation, érosion, pollution...] sont la conséquence d'un modèle de développement qui est écologiquement destructeur et tiennent aussi à un manque d'information et d'éducation du public au sujet de la protection des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines. »...»

Approche stratégique de la gestion des eaux douces – 1998

« La conscience globale des limites de l'hydro-environnement pour la mobilisation des ressources en eau est généralement faible. Des engagements politiques et l'éducation du public pour promouvoir la protection et la conservation des ressources doivent être pris. »

Déclaration de Johannesburg – 2002

« 26. Nous nous rendons compte que le développement durable exige une perspective à long terme et une large participation à la formulation des politiques, à la prise de décisions et à la mise en œuvre à tous les niveaux. [...] »

Plan de Johannesburg – 2002

« 36. Améliorer la connaissance et l'évaluation scientifiques des écosystèmes marins et côtiers en tant que base fondamentale de la prise de décisions judicieuses, [...]

40. g) Intégrer les systèmes d'information existants sur les pratiques d'utilisation des sols en renforçant, au niveau national, les activités de recherche, les services de vulgarisation et les organisations d'agriculteurs afin de susciter des échanges de bonnes pratiques entre agriculteurs, telles celles liées à des technologies respectueuses de l'environnement [...].

44. l) Promouvoir la participation efficace des populations autochtones et locales à la prise de décisions et à l'élaboration de politiques concernant l'utilisation de leurs connaissances traditionnelles ».

Certaines recherches tendent tout particulièrement à la construction de ces nouvelles ressources, notamment les recherches de biogéographes, d'écologues, de biologistes (évoquées précédemment) qui mettent en évidence certaines particularités fonctionnelles des écosystèmes aquatiques ; les travaux relevant des sciences humaines soulignent tout particulièrement l'émergence de ces nouvelles fonctions pour les sociétés⁹²⁵. En effet, cela suppose que l'ensemble des personnes concernées par l'usage direct ou indirect de composantes des écosystèmes aquatiques dont l'eau (composante indispensable à leur fonctionnement) ne les conçoivent pas uniquement comme de l'eau, mais comme des écosystèmes et soient de plus conscients des interactions dans lesquels ils s'insèrent ; ce qui suppose la construction de représentations et pratiques nouvelles par l'intégration de nouvelles connaissances relatives au fonctionnement des écosystèmes. Finalement, l'objectif du recours à l'approche de la "gestion intégrée" est, selon les termes de l'Assemblée générale des Nations-Unies, d'impulser « *des changements de procédures, d'attitudes et de comportements* »⁹²⁶. En ce sens la "gestion intégrée" est bien un *outil de transaction* permettant de mettre en œuvre un *référentiel* politique qui doit se traduire par de nouvelles pratiques sociales à l'égard des écosystèmes aquatiques.

⁹²⁵ YON Daniel (2000), " La valeur récréative et culturelle des zones humides ", dans FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *op. cit.*, p. 277-294 ; ou encore POINT Patrick (2000), " Les évaluations économiques des services rendus par les zones humides ", dans FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *op. cit.*, p. 295-309.

⁹²⁶ NATIONS-UNIES (1990), *International Drinking Water Supply and Sanitation Decade. The General Assembly 71st plenary meeting*, 21 December 1990, A/RES/45/181.

Il est possible de percevoir une évolution récente non négligeable dans ces discours, notamment dans l'extrait du Plan de Johannesburg. De Founex en 1971 à l'approche stratégique de la gestion des eaux douces proposée par les Nations-Unies en 1998, il s'agit de diffuser des connaissances nouvelles auxquelles n'ont pas accès les populations sans formation. Ensuite la participation active promue consiste à faire échanger les représentations des différents groupes concernés. Puis, lors du Sommet de Johannesburg, les « *connaissances traditionnelles* » sont réintroduites et valorisées, ce qui constitue une rupture importante avec les principes théoriques du référentiel "productiviste" évoqués dans la partie précédente : on considère que ces connaissances empiriques peuvent contribuer aux processus de décision au même titre que des connaissances scientifiques et doivent être prises en compte.

Il nous est maintenant possible de dégager des éléments importants en termes d'identification dans les processus de construction des relations aux écosystèmes aquatiques, mais aussi en termes de régulation puisque l'objectif est d'atteindre l'harmonie des éco-socio-systèmes en adoptant une approche globale. Mais des contradictions apparaissent pourtant au sein même des discours internationaux. Par exemple, si l'on trouve en introduction de chacun des textes étudiés des déclarations d'intentions à connotations très positives qui permettent de dire que ce qui doit faire ressource à présent ce n'est pas uniquement l'eau mais les écosystèmes aquatiques, il est intéressant de voir que dans leurs développements ces mêmes textes ont du mal à l'intégrer.

Nous ne prendrons ici que l'exemple du chapitre 18 de l'*Action 21*. L'expression "écosystèmes" pour désigner les ressources en eau est utilisée trois fois dans le seul paragraphe 18.8, mais ensuite, pour le sous-chapitre relatif à la "gestion intégrée", il n'est plus question que d'"eau". Ainsi aucun des sous-chapitres qui portent sur les aspects quantitatifs (*évaluation des ressources en eau, approvisionnement en eau...*) n'utilise le terme "écosystème". En revanche le chapitre consacré à la *protection des ressources en eau, de la qualité des écosystèmes aquatiques*, mobilise abondamment le terme d'écosystèmes pour désigner les ressources en eau et effectue un lien direct entre la qualité des écosystèmes et les questions sanitaires. Ces éléments confirment le fait que ce sont les problèmes de qualité en lien avec des problèmes sanitaires qui sont le plus souvent au fondement d'un processus réflexif conduisant à l'émergence de nouvelles relations entre sociétés et écosystèmes aquatiques. Mais nous relevons tout de même que ce nouveau regard porté sur les écosystèmes aquatiques n'est pas porté de façon si évidente, notamment lorsqu'il est question de gestion quantitative.

De plus, l'ensemble des questions liées aux écosystèmes aquatiques ne font pas l'objet d'un seul et même chapitre où pourraient apparaître l'ensemble des

interactions. Il existe un chapitre sur les océans et les mers (chapitre 17), mais aussi un chapitre sur la question des eaux usées (chapitre 21) ; et la question de la biodiversité, très importante pour les écosystèmes aquatiques, est elle aussi traitée dans un autre chapitre (chapitre 15). Cette dissociation des questions qui ont pourtant trait à la gestion des hydro-socio-systèmes rend d'autant plus difficile la mise en évidence des enjeux de gestion de l'eau au sein de ces hydro-socio-systèmes. Finalement le chapitre 18 se concentre principalement sur la gestion de l'eau, ce qui transparaît dans le traitement de la question.

En effet, la question de la gestion de l'eau au sein d'hydro-socio-systèmes est abordée principalement à travers une approche distincte des problèmes quantitatifs et qualitatifs, traitement que nous avons aussi retrouvé dans les diagnostics présentés dans la partie précédente. Or théoriquement la gestion des écosystèmes aquatiques à l'échelle du bassin-versant dans le contexte de la mise en œuvre d'un référentiel "durable" ne doit pas les dissocier ; il est recommandé d'avoir une approche en termes d'interactions entre différents éléments constitutifs d'un hydro-socio-système. Mais ce changement a lui aussi eu du mal à être intégré dans les discours internationaux car la gestion est depuis très longtemps pensée en fonction de bilans hydriques, approche qui de plus a encore été confortée par l'*Action 21*, mais qui n'apparaît pas dans les documents plus récents comme *l'approche stratégique* proposée en 1998 par l'ECOSOC⁹²⁷.

En effet, dans l'*Action 21* les questions quantitatives et qualitatives étaient encore systématiquement traitées dans des sous-chapitres distincts. En revanche *l'approche stratégique* proposée en 1998 par l'ECOSOC⁹²⁸ a intégré les questions qualitatives et quantitatives. Celles-ci n'apparaissent plus distinctement, elles sont traitées conjointement en fonction d'entrées thématiques problématisées : domaines d'action concernés (AEP, agriculture, industries, environnement, gestion institutionnelle), lacunes observées et solutions politiques et de gestion à y apporter (approche sectorielle...), implications pratiques (approche globale, réformes institutionnelles...), principes d'action (participation, régulation économique, coordination sectorielle, questions environnementales liées...). Elle va en ce sens plus loin encore en précisant que les gestionnaires du futur devront être davantage multidisciplinaires pour être en accord avec les nouveaux principes énoncés. Précisément, cela signifie que la gestion des écosystèmes aquatiques ne doit plus être uniquement affaire d'hydrologues et d'hydrauliciens mais aussi de biologistes,

⁹²⁷ ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL OF UNITED NATIONS (1998), *Strategic approaches to freshwater management. Report of the Secretary-General, Commission on Sustainable Development, Sixth session, 20 April-1 May 1998*, E/CN.17/1998/2, 50 p.

⁹²⁸ ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL OF UNITED NATIONS (1998), *ibid.*

d'écologues, d'économistes, de chercheurs en sciences sociales... et cela rend caduque une réflexion uniquement centrée sur des bilans hydriques par exemple⁹²⁹.

De plus, cette “nouvelle vision du monde” en général et des écosystèmes aquatiques en particulier ne permet pas de qualifier clairement les principes rationnels régissant les pratiques sociales. Or, pour influencer sur les pratiques, il ne suffit pas de modifier les processus d'identification *de ce qui fait ressource* (comme nous l'avons vu dans la première partie de cette thèse), ni de préciser que toutes les activités qui utilisent de l'eau sont en interaction entre elles et avec les écosystèmes-sources, mais il faut aussi agir sur les principes rationnels qui vont intervenir dans les processus de construction des pratiques. Ce sont donc les principes de régulation en jeu dans les processus de construction des pratiques sociales et par là même des ressources qui sont ici directement mis en question par le nouvel objectif global de “développement durable” – rappelons ici que les processus de régulation jouent un rôle important dans l'articulation entre référentiel sectoriel et référentiel global. Ceux-ci peuvent-ils pallier les contradictions apparentes évoquées ici ?

Pour répondre à cette question, nous continuerons à explorer les textes fondateurs en nous appuyant sur les principes évoqués par les différentes recherches sur le “développement durable”, qui permettent d'associer le “développement durable” à un nouveau référentiel “durable”. Nous avons recherché dans les textes internationaux les éléments qui permettent de caractériser les rationalités sociale, écologique et économique qui s'inscriraient dans le cadre de la mise en œuvre d'un référentiel “durable”.

VII.2 QUELLES RATIONALITES SOCIALE ET ECOLOGIQUE ?

VII.2.1 L'ALTRUISME

Les extraits présentés dans l'encadré 15⁹³⁰ évoquent particulièrement les idées de « *bien-être* », de réponse aux « *besoins fondamentaux* » des hommes, de « *qualité de vie* », « *d'équité sociale* », de « *respect de la dignité humaine de chacun* »⁹³¹.

⁹²⁹ ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL OF UNITED NATIONS (1998), “Building balanced and sustainable capacity in water management § 49”, *op. cit.*

⁹³⁰ UNITED-NATIONS (1971), “Chapter Five: Implications for Policy Action - Development strategy”, *The Founex report on development and environment* (<http://www.southcentre.org/publications/conundrum>); UNITED-NATIONS (1972), *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, Stockholm, Conférence des Nations-Unies sur l'environnement humain, <http://www.unep.org>; PNUE, CNUCED (1974), “The Purpose of Development”, *op. cit.* COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (CMED) (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 50, 53, 56, 58 ; CNUED (1992), “ Action 21 ”, *Rapport de la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement*, (Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992), New York, Nations-Unies, A/CONF.151/26 (Vol. I), 12 août 1992, Distr. Générale ; NATIONS-UNIES (2002), “ Déclaration de Johannesburg ”, *op. cit.*, p. 1, 3.

⁹³¹ Voir les sources de l'encadré qui suit.

Encadré 15 – Pour une rationalité sociale humaniste

Rapport de la réunion de Founex – 1971

« Les objectifs du développement doivent être redéfinis afin d'inclure plus d'insistance sur la répartition des revenus et de l'emploi, plus d'attention aux services sociaux et au bien-être [...] »

Déclaration de Stockholm – 1972

« Principe 8. Le développement social et économique est essentiel pour assurer un environnement favorable à la vie et au travail de l'homme et pour créer sur la Terre les conditions nécessaires pour l'amélioration de la qualité de la vie. »

Déclaration de Cocoyoc – 1974

« Notre premier intérêt est de redéfinir le but du développement dans son intégralité. Celui-ci ne devrait pas être de développer des choses mais de développer l'homme. [...] Le développement ne doit pas être limité à la satisfaction des besoins de bases. [...] Le développement inclut la liberté d'expression et d'impression, le droit de donner et de recevoir des idées et stimulus. Il existe un profond besoin social de participer à l'établissement des bases de sa propre existence, et d'apporter une contribution au façonnage du futur du monde. Par-dessus tout, le développement inclut le droit au travail, qui ne signifie pas seulement d'avoir du travail mais de trouver une réalisation personnelle dans le travail, ce droit ne peut être aliéné à des processus de production qui utilisent les êtres humains comme de simples outils. »

Rapport Brundtland – 1987

La notion de développement durable « présuppose un souci d'équité sociale entre les générations, souci qui doit s'étendre, en toute logique, à l'intérieur d'une même génération » mais aussi « signifie ne pas mettre en danger les systèmes naturels qui nous font vivre : l'atmosphère, l'eau, les sols et les êtres vivants » et plus encore repose sur l'idée que « tout irait mieux si chacun tenait compte des conséquences de ses actes sur autrui » et que « la participation effective des communautés locales aux processus de décisions peut aider celles-ci à mieux définir et à mieux faire respecter leurs intérêts communs ». « Notre incapacité à œuvrer en faveur du bien commun dans le cadre d'un développement soutenable est souvent le produit de notre indifférence relative pour la justice économique et sociale, dans un même pays et entre les nations ».

Action 21, chapitre 1 – 1992

« 1.1 [...] si nous intégrons les questions d'environnement et de développement et si nous accordons une plus grande attention à ces questions, nous pourrions satisfaire les besoins fondamentaux, améliorer le niveau de vie pour tous, mieux protéger et mieux gérer les écosystèmes et assurer un avenir plus sûr et plus prospère. [...] la tâche est possible si nous œuvrons tous ensemble dans le cadre d'un partenariat mondial pour le développement durable. »

Déclaration de Johannesburg – 2002

« 2. Nous nous engageons à construire une société mondiale humaine, équitable et généreuse, consciente de la nécessité du respect de la dignité humaine de chacun. [...] 18. Nous nous félicitons que le Sommet de Johannesburg ait été axé sur l'indivisibilité de la dignité humaine. [...] 35. Nous nous engageons à agir ensemble, unis par une même détermination à sauver notre planète, à promouvoir le développement humain et à parvenir à la prospérité et à la paix universelles. »

Cependant, il s'agit là de mots qui peuvent recouvrir des sens forts différents car « *ils sont toujours construits socialement et historiquement* »⁹³². Les représentations du

⁹³² HABBARD Anne-Christine, GUIRAUD Marie (2003), " A la recherche des droits perdus ", dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *op. cit.*, p. 241.

« *bien être* » ou de la « *qualité de vie* » varient d'un pays à l'autre, en fonction des contextes socio-culturels et économiques. De plus, certains de ces idéaux – bien être, besoins ou qualité de vie – ne permettent pas de qualifier les relations sociales. Les éléments présentés dans ces textes sont davantage les notions de *dignité*, de *justice* et de *équité*.

D'autres éléments donnent des clés de qualification des relations sociales, comme dans la Déclaration de Cocoyoc. Elle émet l'idée que chacun dispose de la *liberté de pensée et d'expression*, ce qui repose réciproquement sur le fait que chacun admette et respecte la liberté de l'autre. De plus les principes comme « *la liberté d'expression et d'impression* » ainsi que la « *participation* » effective des habitants sont des principes qui peuvent permettre de mettre en œuvre ces idéaux en fonction des particularités culturelles. Dès lors, le niveau d'information de chacune des parties en présence joue considérablement sur la prise de décision pour l'action et rend compte des relations de pouvoir en jeu.

D'après la déclaration de Cocoyoc et le Rapport Brundtland la participation doit être effective, c'est-à-dire qu'il ne suffit pas que chacun exprime son opinion, ses projets, mais qu'ils doivent être pris en considération. Ceci suppose aussi l'application de la règle démocratique suivant laquelle toute action de l'autorité institutionnelle doit être argumentée et doit prendre en compte les arguments de tous ceux qu'elle représente. Nous retrouvons ici l'un des principes de la "gestion intégrée" qui veut que l'on donne accès aux connaissances sur les écosystèmes-sources, mais aussi que l'on prenne en compte les connaissances vernaculaires.

, Selon ces textes, pour être caractéristiques d'un référentiel durable du point de vue social, les processus de régulation ne devraient pas faire l'objet de rapports de force asymétriques entre groupes ; les relations de pouvoir dissymétriques sont ici dénoncées et considérées comme inégalitaires et injustes. D'un point de vue individuel, comme le met en évidence l'extrait du Rapport Brundtland, les relations doivent être altruistes, non indifférentes aux inégalités, fondées sur l'idée morale voire chrétienne que l'on ne doit pas faire aux autres ce que l'on ne voudrait pas que l'on nous fasse et réciproquement⁹³³.

Les « *principes fondamentaux de l'équité et de la justice sociale* » sont ici mobilisés tout comme dans la Déclaration du millénaire⁹³⁴, plus récente. Le "développement durable" vise plus globalement à « *construire une société mondiale*

⁹³³ Nous sommes ici très près du principe que l'on trouve dans les évangiles Matthieu 7 : 12 « *Donc tout ce que vous voulez que les hommes fassent pour vous, de même vous aussi vous devez le faire pour eux* » et Luc 6 : 31 « *De plus, comme vous voulez que les hommes fassent pour vous, faites de même pour eux* ».

⁹³⁴ AG/NU (2000), *Déclaration du millénaire*, Résolution 55/2 adoptée par l'AG/NU, dis. Générale 13 septembre 2000, 55^{ème} session, p. 2.

humaine, équitable et généreuse » – voir encadré 15 *supra*. Aussi pouvons-nous le qualifier d’objectif global humaniste, en considérant l’humanisme comme « *doctrine à la fois théorique et pratique posant en principe la dignité inaliénable de toute personne humaine et visant à procurer à chacune les conditions de son plein épanouissement et à la défendre contre toutes attaques politiques, juridiques, morales, économiques* »⁹³⁵.

Ces valeurs humanistes doivent non seulement être appliquées à l’échelle de la vie de tous les jours dans les relations sociales localisées, mais aussi dans les relations d’interdépendance avec les autres niveaux spatiaux et temporels. Ces éléments supposent que chacun soit conscient et responsable de ses actions, de ses pratiques mais aussi des interactions spatiales et temporelles dans lesquelles elles s’insèrent, afin qu’il sache quelles peuvent être les conséquences de ses actes, en termes sociaux, économiques et écologiques – ici aussi on fait référence à la connaissance nécessaire à la participation, mais aussi au niveau d’information qui joue un rôle important dans les relations de pouvoir⁹³⁶. Or, comme le soulignait le Club de Rome, il est plus probable que les hommes envisagent leurs interrelations « *dans un contexte spatio-temporel restreint avant de se sentir concernés par des problèmes moins immédiats dans un contexte plus large* »⁹³⁷. La figure 29 suivante est une reproduction modifiée de la « *Figure 1. Perspectives humaines* » du *rapport sur les limites de la croissance*, qui visait à illustrer le fait que « *les hommes sont intéressés par des événements situés plus ou moins loin dans l’espace ou dans le temps. Quelques-uns seulement ont une perspective globale à long terme* »⁹³⁸ – les points représentés donnent une idée de la proportion des personnes prenant en compte les différents pas de temps et niveaux spatiaux considérés.

Avec la mise en œuvre des objectifs liés à la notion de “développement durable”, il ne devrait plus s’agir de penser ses pratiques seulement à l’échelle de son entourage et au pas de temps quotidien, mais de complexifier le contexte de décision et d’action, « *condition nécessaire à l’autonomie* » de chacun⁹³⁹. Les dimensions culturelle, temporelle et spatiale de la rationalité sociale sont bien présentes dans les différents textes étudiés ici, mais ce sont avant tout les principes d’« *équité* » et d’altruisme – à travers l’idée de respect de l’« *intérêt commun* » et de la nécessité de tenir « *compte*

⁹³⁵ MORFAUX Louis-Marie (1980), *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Paris, Armand Colin, p. 150.

⁹³⁶ RAFFESTIN Claude (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, p.

⁹³⁷ MEADOWS Donela. H., MEADOWS Dennis. L., RANDERS Jorgen et Bhrens III William W. [Club de Rome] (1972), *op. cit.*, p. 145.

⁹³⁸ MEADOWS Donela. H., MEADOWS Dennis. L., RANDERS Jorgen et Bhrens III William W. [Club de Rome] (1972), *ibid.*, p. 145.

⁹³⁹ TURCO Angelo (1985), “ Géographie, ordre symbolique et cycle de l’information ”, *Les représentations en Actes*, Actes du colloque de Lescheraines, Grenoble, IGA, p. 74.

des conséquences de ses actes sur autrui » –, soit de symétrie entre les différentes parties en présence, qui contribuent à qualifier les relations sociales⁹⁴⁰.

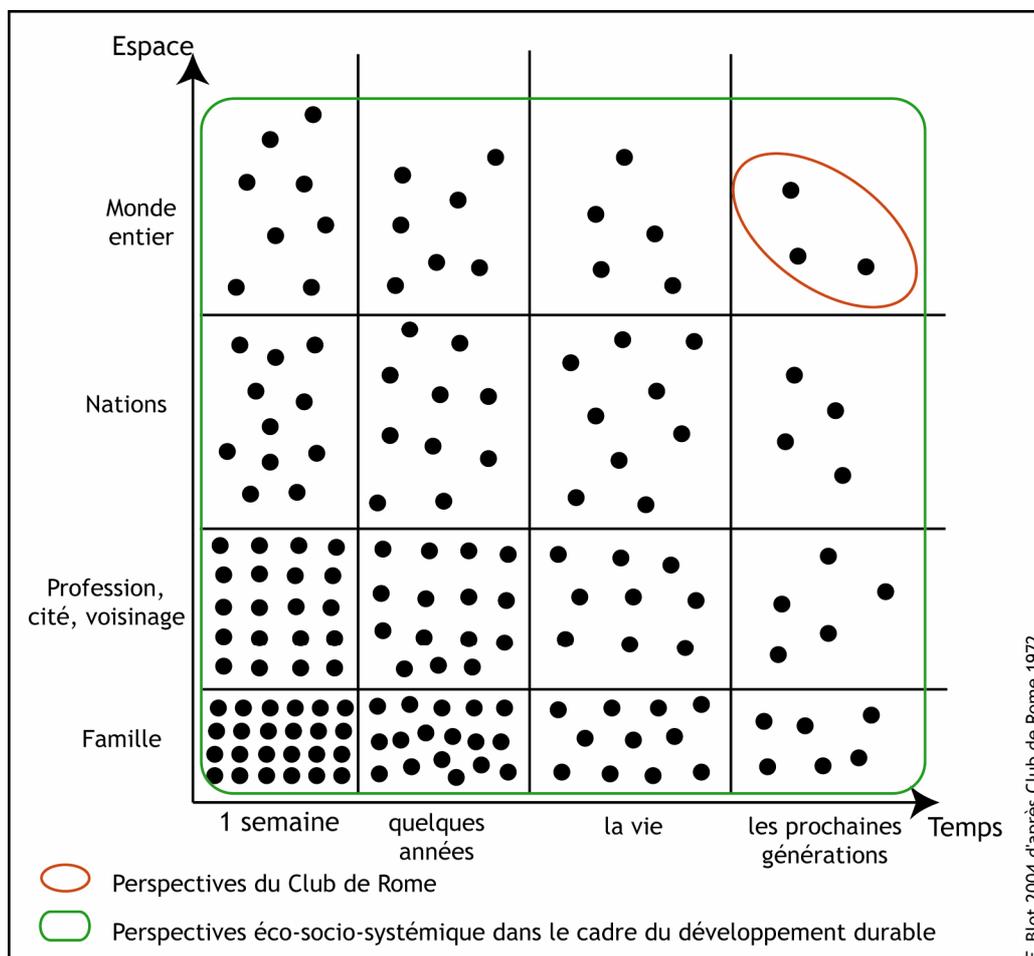


Figure 29 – Perspectives spatio-temporelles du “développement durable”

C’est ce qu’exprime plus globalement la Déclaration du Millénaire lorsqu’elle stipule que « *la responsabilité de la gestion, à l’échelle mondiale, du développement économique et social, ainsi que des menaces qui pèsent sur la paix et la sécurité internationales, doit être partagée entre toutes les nations du monde et devrait être exercée dans un cadre multilatéral* »⁹⁴¹. Ce sont en partie ces principes qui ont conduit à la formulation de la notion de « *bonne* gouvernance » pour désigner l’ensemble des relations entre les individus, les groupes et les institutions dans le contexte d’un référentiel durable⁹⁴². La notion de gouvernance est une notion empruntée à l’économie

⁹⁴⁰ COMMISSION MONDIALE SUR L’ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 55.

⁹⁴¹ AG/NU (2000), *op. cit.*, p. 2.

⁹⁴² ALCOUFFE Alain, FERRARI Sylvie, GRIMAL Laurent (2002), “ Les enjeux du développement durable ”, *Sciences de la société*, n°57, octobre 2002, p. 9.

de l'entreprise qui « désigne l'ensemble des relations de pouvoir au sein d'une société, ainsi que les modes d'arbitrage entre les différents détenteurs du pouvoir »⁹⁴³. Dans ce cadre, la gouvernance désigne les relations de pouvoir entre les groupes. Cependant, comme le montrent les extraits de textes précédents, cette notion de gouvernance « au service du développement durable » devient « un processus continu et coopératif »⁹⁴⁴ où chacun doit respecter l'autre, même lorsque celui-ci a des intérêts divergents. Plus encore cette gouvernance « contient une éthique des comportements [...] et de la précaution dans les actions à entreprendre, et elle favorise les partenariats garants de l'intégration des dimensions sociales et environnementales », chacun devant veiller à la « lutte contre la corruption ou contre la délinquance écologique, [à la] transparence »⁹⁴⁵. Cette acception rend compte des liens qui existent entre rationalités sociale, écologique et économique. Il faut donc ajouter que si ces principes humanistes sont appliqués dans le contexte de la mise en œuvre d'un nouvel objectif global de "développement durable", les rationalités écologique et économique sont, elles aussi, susceptibles d'être modifiées.

VII.2.2 LES LIMITES ECOLOGIQUES

Les textes étudiés intègrent les causes et les effets des rationalités sociale, économique et écologique. Il n'est donc pas évident de parvenir à isoler les éléments propres à chacune d'elles, tant elles sont imbriquées. Mais cela permet de valider l'idée selon laquelle lorsque l'on modifie l'une ou l'autre de ces rationalités les autres le sont aussi. Il est possible de repérer des principes rationnels principalement fondés sur la connaissance du fonctionnement écologique des sources. Les extraits de textes présentés ci-dessous soulignent les liens entre rationalité écologique et pratiques des sociétés, notamment lorsqu'ils évoquent les interactions entre les écosystèmes et la vie des sociétés – voir encadré 16 suivant⁹⁴⁶.

⁹⁴³ ALCOUFFE Alain, FERRARI Sylvie, GRIMAL Laurent (2002), *ibid.*, p. 8.

⁹⁴⁴ ALCOUFFE Alain, FERRARI Sylvie, GRIMAL Laurent (2002), *ibid.*, p. 9.

⁹⁴⁵ ALCOUFFE Alain, FERRARI Sylvie, GRIMAL Laurent (2002), *ibid.*, p. 9.

⁹⁴⁶ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter one : overall perspective", et "Chapter Two : Environmental Issues in the Development Process", *op. cit.* ; UNITED-NATIONS (1972), *op. cit.* ; PNUE, CNUCED (1974), "The Diversity of Development", *op. cit.* ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 53 ; CNUED (1992), "Action 21", *Rapport de la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement*, (Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992), New York, Nations-Unies, A/CONF.151/26 (Vol. I), 12 août 1992, Distr. Générale ; ECOSOC (1998), *op. cit.*, p. 16, 21 ; NATIONS-UNIES (2002), "Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable", *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, p. 14.

Encadré 16 – Un objectif de respect des limites écologiques

Rapport de la réunion de Founex – 1971

« [...] Mais nous voulons insister sur le fait que l'extension aux pays en développement d'un mode de développement plus réceptif aux objectifs sociaux et environnementaux doit être déterminé en fonction de leurs ressources disponibles. [...] La discussion qui suit tente d'identifier et de décrire certains impacts environnementaux qui ont été reconnus comme accompagnant, à des degrés divers, les processus de développement dans l'agriculture, l'industrie, le transport et la répartition de l'habitat [...] : 1. la détérioration de ressources ..., 2. la pollution biologique..., 3. la pollution chimique..., 4. les perturbations physiques..., 5. les perturbations sociales [...] Une considération fondamentale serait la voie selon laquelle le développement d'activités soit en rapport avec la capacité de charge des systèmes naturels et sociaux ».

Déclaration de Stockholm – 1972

« Principe 3 - La capacité de production de la planète en ressources renouvelables vitales doit être maintenue, et partout où cela est praticable, restaurée ou améliorée [...] Principe 6 - Le déversement de substances toxiques ou d'autres substances et l'émission de chaleur, dans des quantités ou des concentrations telles qu'elles excèdent la capacité de l'environnement à les rendre inoffensives, doivent être stoppés afin d'assurer que des dommages sérieux ou irréversibles ne soient pas infligés aux écosystèmes ».

Déclaration de Cocoyoc – 1974

« Nous avons parlé de la satisfaction minimale des besoins fondamentaux. Mais il y a aussi un niveau maximum, il y a des plafonds comme il y a des planchers. [...] nous savons que la biosphère a une capacité de charge finie. Certains pays l'exploitent de façon hors de proportion au regard de ce que représente leur population par rapport au reste du monde. Ils engendrent ainsi des problèmes environnementaux pour les autres comme pour eux ».

Rapport Brundtland – 1987

« Au strict minimum, le développement soutenable signifie ne pas mettre en danger les systèmes naturels qui nous font vivre : l'atmosphère, l'eau, les sols et les êtres vivants. [...] les limites existent tout de même et il faudrait, bien avant que le monde n'atteigne ces limites, qu'il assure l'équité dans l'accès aux ressources limitées, qu'il réoriente les efforts technologiques afin d'alléger les pressions. [...] La croissance économique et le développement entraînent inévitablement des modifications dans les écosystèmes. [...] De manière générale les ressources renouvelables [...] peuvent ne pas s'épuiser, à condition que le rythme de prélèvement ne dépasse pas la capacité de régénération et d'accroissement naturel ».

Action 21, chapitre 18 – 1992

« 18.2. [...] L'objectif général est de veiller à ce que l'ensemble de la population de la planète dispose en permanence d'approvisionnements suffisants [...] en préservant les fonctions hydrologiques, biologiques et chimiques des écosystèmes, en adaptant les activités humaines à la capacité limite de la nature [...] ».

Approche stratégique de la gestion des eaux douces – 1998

« La conscience globale des limites de l'hydro-environnement pour la mobilisation des ressources en eau est généralement faible. Des engagements politiques et l'éducation du public pour promouvoir la protection et la conservation des ressources doivent être pris ». [...] « il est nécessaire de protéger l'intégrité hydro-environnementale et de reconnaître les limites environnementales. [...] Des mesures de motivation au changement doivent favoriser cette prise de conscience ».

Plan de Johannesburg – 2002

« 15. ... accélérer le passage à des modes de consommation et de production durables et non polluants, [...] promouvoir le développement économique et social dans les limites de la capacité de charge des écosystèmes ».

Le rapport de Founex signifie clairement que le développement doit être « *déterminé en fonction [des] ressources disponibles* » et il est même question de « *capacité de charge des systèmes naturels* »⁹⁴⁷. L'idée de capacité limitée est ici introduite et reprise par la suite. Le Rapport Brundtland, qui découle de la réflexion tenue depuis la réunion de Founex et l'officialise, identifie deux caractéristiques rendant compte des impératifs qu'il fixe pour objectifs : les « *besoins essentiels des plus démunis* », et les « *limites* » de nos pratiques techniques, sociales et environnementales en interaction⁹⁴⁸. Les techniques doivent être modifiées de façon à « *alléger les pressions* » sur les sources⁹⁴⁹. Il n'est pas ici question de substituer du capital technique ou économique à du capital naturel suivant une logique de durabilité faible, mais bien d'adapter les pratiques à « *la capacité de la nature* » selon les termes de l'Action 21 ou à « *la capacité de charge des écosystèmes* » selon les termes du Plan de Johannesburg.

A partir de là, il est possible d'extraire des éléments de caractérisation d'une rationalité écologique qui s'inscrirait dans un référentiel global "durable" et supposerait des changements de relations à la « *nature* ». Pour l'ensemble de ces textes, et comme le souligne le *Rapport Brundtland*, l'élément commun mis en avant est la limite à la fois quantitative et qualitative des sources. Cet élément caractéristique apparaît soit à travers l'idée de *ressources disponibles* – qui suppose l'idée de ressources non disponibles –, de *capacité de charge*, de *capacité de renouvellement*, ou encore de *capacité d'épuration des écosystèmes*. Il transparaît aussi dans les dénominations et définitions comme celles de *ressources renouvelables* et *non renouvelables*, qui caractérisent les sources en fonction de l'échelle spatio-temporelle considérée. Ainsi l'eau est considérée comme *ressource renouvelable* par le cycle de l'eau (jugé significatif à l'échelle humaine), mais comme *ressource épuisable* dès lors que l'on dépasse la *capacité de renouvellement* des sources suivant ce même cycle ; le pétrole est considéré comme *ressource non renouvelable* puisque l'on estime le temps nécessaire à sa formation trop long « *pour qu'il soit significatif pour le système économique* »⁹⁵⁰.

Cependant il demeure certaines imprécisions fondamentales (que notre expérience de technicienne nous a aidé à repérer). De quelles limites s'agit-il ? Est-il uniquement question de prendre en compte la capacité de renouvellement des

⁹⁴⁷ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter one : overall perspective", et "Chapter Two : Environmental Issues in the Development Process", *op. cit.*

⁹⁴⁸ CMED (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 50.

⁹⁴⁹ CMED (1988), *op. cit.*, p. 53

⁹⁵⁰ FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *Economies des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Armand Colin, p. 88 ; RAMADE François (1981), *Ecologie des ressources naturelles*, Paris, Masson, p. 17.

hydrosystèmes par le cycle de l'eau ? Si tel est le cas, la gestion intégrée peut être associée à une *gestion intégrale* des flux d'eau fondée sur des calculs de bilans hydriques à l'échelle de bassins-versants. Ou bien est-il question d'introduire l'idée de respect des systèmes écologiques dans leur ensemble et pas uniquement de l'eau qui y circule ? Alors la *gestion intégrale* n'est pas suffisante, puisqu'il convient dans ce cas de favoriser le fonctionnement des écosystèmes aquatiques existants. Or, cela suppose d'assurer « *la reproduction de la nature* », ce que certains chercheurs identifient comme « *un coup de force intellectuel et sémantique* »⁹⁵¹. Pour eux, le fait d'opérer une « *inversion du rapport de soumission* » entre « *l'homme* » et les « *milieux* », en induisant que la gestion « *doit avoir pour principe premier la reproduction de la nature* » tout en accordant une « *place ... à la satisfaction des besoins humains* » correspond à une interprétation fautive des principes du « développement durable ». Remarquons que, de fait, ces chercheurs mettent par là en évidence le caractère équivoque d'une notion qu'ils s'évertuent pourtant à présenter en tant que *concept*.

Pourtant, il est possible de trouver des arguments légitimant ce « coup de force » dans les textes institutionnels évoqués ici. Le discours est très engagé en ce sens dans le rapport de Founex comme dans les déclarations de Stockholm et de Cocoyoc par exemple. La déclaration de Cocoyoc établit un lien direct entre équité à tous les échelons dans une perspective de temps long et limites de la « *biosphère* » ; et c'est surtout le terme de *biosphère* qui est important car il renvoie à une certaine conception des sources. Elle précise aussi qu'il existe un niveau maximum à la consommation de sources ce qui impose une contrainte ou « *soumission* » de « *l'homme* » au regard des limites des « *milieux* »⁹⁵². Plus anciennes, la réunion de Founex comme la déclaration de Stockholm mettent en évidence l'impact des activités des sociétés mais ne soulignent pas directement les liens entre ces impacts et l'objectif d'équité inter- et intra-spatial et temporel. La Déclaration du Millénaire utilise même l'expression « *respect de la nature* » qu'elle institue comme l'une des nouvelles « *valeurs fondamentales qui doivent sous-tendre les relations internationales au XXI^e siècle* »⁹⁵³. De plus, si nous gardons à l'esprit que dans le cadre de la mise en œuvre d'une « gestion intégrée », ce n'est plus l'eau qui constitue la source mais l'écosystème aquatique dans son ensemble, ce n'est pas uniquement la capacité limitée par le cycle de l'eau qu'il convient de prendre en compte, mais bien la capacité limite de l'écosystème aquatique. Ici, l'articulation entre l'identification de ce qui fait ressource d'une part, et les principes rationnels supposés rendre compte de la mise en œuvre d'un nouveau référentiel

⁹⁵¹ GODARD Olivier, HUBERT Bernard, HUMBERT Geneviève (1992), « Gestion, aménagement, développement : mobile pour la recherche de catégorie d'analyse », dans JOLLIVET Marcel [dir.], *Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions, p. 326.

⁹⁵² GODARD Olivier, HUBERT Bernard, HUMBERT Geneviève (1992), *ibid.*

⁹⁵³ AG/NU (2000), *op. cit.*, p. 2.

durable d'autre part, permet de préciser davantage ce dont il serait question.

Ainsi, malgré les discordances d'interprétations, nous retenons que le principe rationnel fondamental, dans le cas particulier de notre étude, est le respect des limites écologiques des sources, soit des écosystèmes aquatiques ou, comme les nomme le rapport de l'ECOSOC, des « *hydro-environnements* ». Or ce nouveau principe rationnel, s'il est traduit en pratique, entre en interaction avec la rationalité sociale et économique comme le souligne le Rapport Brundtland : « *Pour que le développement soutenable puisse advenir dans le monde entier, les nantis doivent adopter un mode de vie qui respecte les limites écologiques de la planète* »⁹⁵⁴. De même, le Plan de Johannesburg souligne les liens entre « *des modes de consommation et de production durables* »⁹⁵⁵. Ce type d'affirmation permet de rappeler que ce sont les relations fonctionnalistes à la nature propres aux Occidentaux qui sont remises en cause, et c'est à partir de là que certains étendent l'idée de limite au domaine économique : « *limites de certains modèles de développement* », ce qui questionne directement la rationalité économique des sociétés industrialisées ainsi que les théories économiques sur lesquelles elles s'appuient⁹⁵⁶. Lester R. Brown affirme que le « développement durable » suppose un changement de paradigme conduisant à une « *éco-économie, c'est-à-dire, par définition une économie qui respecte les principes de l'écologie, [dans laquelle] il serait interdit de forer de nouveaux puits dans une nappe phréatique qui a donné des signes de chute. Au lieu de dépenser de l'argent à creuser des puits plus profonds, on canaliserait les investissements en direction de mesures qui augmenteraient l'efficacité de l'usage de l'eau et stabiliseraient la population, afin de garantir que la consommation d'eau sera en équilibre avec l'offre durable* »⁹⁵⁷. Ces éléments permettent aussi de signaler que le principe de limite écologique, bien qu'il apparaisse très clairement énoncé, peut entraîner des interprétations divergentes du « développement durable » puisque certains s'appuient sur celui-ci pour discuter le « développement » et par là même la croissance. C'est pour cela qu'il convient de caractériser quelle rationalité économique est validée dans les textes et établie en fonction des précédentes rationalités énoncées jusqu'ici.

⁹⁵⁴ CMED (1988), *op. cit.*, p. 10.

⁹⁵⁵ NATIONS-UNIES (2002), « Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable », *op. cit.*, p. 14.

⁹⁵⁶ LIPIETZ Alain (1992), « Une économie à reconstruire », dans BARRERE Martine [Dir.], *Terre, patrimoine commun. La science au service de l'environnement et du développement*, Paris, La découverte/association Descartes, p. 146.

⁹⁵⁷ BROWN Lester R. (2003), *Eco-Economie. Une autre croissance est possible, écologique et durable*, Paris, Seuil, Coll. Economie humaine, 1^{ère} édition 2001, New York, W. W. Norton & Company Ltd., p. 127.

VII.3 DES CONTROVERSES MAJEURES AUTOUR DE LA RATIONALITE ECONOMIQUE

En effet, dès que l'on considère les nouveaux éléments de rationalités sociale (équité et altruisme à tous les niveaux scalaires) et écologique (prise en compte du caractère limité des systèmes naturels quantitativement et qualitativement), il apparaît clairement qu'ils contribuent à ébranler la rationalité économique inscrite dans le référentiel "productiviste". La croissance demeure un objectif central du point de vue économique puisque celle-ci, bien que remise en cause dans certaines instances internationales dans les années 1970, n'a pu être abandonnée compte tenu des enjeux politiques et économiques que cela représentait, tant dans les pays industrialisés que dans les non-industrialisés. Cependant nous verrons que cet objectif central fait apparaître des contradictions avec des principes rationnels que l'on pourrait nommer alternatifs, comme celui de baisse des niveaux de consommation et de production des pays industrialisés – qui pourtant est clairement affiché dans les discours internationaux. C'est pourquoi nous verrons ici que les principes mobilisés prioritairement consistent davantage en mesures d'incitation financières dont l'objectif est de pousser les producteurs et les consommateurs à adopter des pratiques compatibles avec les principes de limite écologique et d'altruisme social.

VII.3.1 LA RATIONALITE ALTERNATIVE : UN CHANGEMENT DE REFERENTIEL

Pour une part, l'étude des textes s'est attachée à la rationalité économique surtout évoquée à travers les modèles de développement – voir encadré 17⁹⁵⁸. Théoriquement, le développement ne doit plus être associé à une succession d'étapes conduisant des sociétés dites traditionnelles à la modernité. Il convient au contraire de prendre en considération les connaissances et les pratiques vernaculaires propres à différentes cultures, comme nous l'avons vu précédemment. Selon le rapport du PNUD de l'année 2004, « *la liberté culturelle constitue un des piliers du développement humain. [...] Elle] signifie donner aux individus la liberté de choisir leurs identités – et de mener les vies qu'ils tiennent à avoir – sans être exclus d'autres choix qui sont importants à leurs yeux* »⁹⁵⁹.

⁹⁵⁸ UNITED-NATIONS (1971), "Chapter Two : Environmental Issues in the Development Process. 2.4.", *op. cit.* ; UNITED-NATIONS (1972), *op. cit.* ; PNUE, CNUCED (1974), *op. cit.* ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 10, 63- 64, 67- 68 ; CNUED (1992), *op. cit.* ; NATIONS-UNIES (2002), " Déclaration de Johannesburg ", *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, p. 2, 3 ; NATIONS-UNIES (2002), " Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable ", *op. cit.*, p. 14.

⁹⁵⁹ PNUD (2004), *Rapport Mondial sur le développement humain. La liberté culturelle dans un monde diversifié*, Paris, Economica, p. 6.

Encadré 17 – Les limites du productivisme et du consumérisme

Rapport de la réunion de Founex – 1971

« 1.2 [...] La création d'une grande capacité productive dans l'industrie et l'agriculture, la croissance des systèmes complexes de transport et de communication, l'évolution des agglomérations urbaines massives, ont toutes été accompagnées d'une façon ou d'une autre de dommages et de perturbations de l'environnement humain. De telles perturbations ont effectivement atteint de telles proportions que, dans certaines communautés, elles constituent déjà de sérieux risques pour la santé humaine et le bien-être. Dans certains cas, en fait, les dangers s'étendent au-delà des frontières nationales et menacent le monde entier ». A propos des « problèmes qui résultent du processus de développement lui-même [...] les transformations de l'agriculture, le développement de l'industrie, la création de réseaux de transport et de communication, et la croissance des villes, font partie intégrante des processus de développement. Ils doivent, par conséquent, faire partie des principaux objectifs des politiques de développement et de la planification ».

Déclaration de Stockholm – 1972

« 1. L'homme est à la fois une créature et un façonneur de l'environnement, qui pourvoit à sa nourriture et lui donne l'opportunité pour son accroissement intellectuel, moral, social et spirituel. La rapide accélération des sciences et des technologies, a permis à la race humaine de passer un stade, lorsque dans sa longue et tortueuse évolution sur cette planète, l'homme a acquis le pouvoir de transformer son environnement dans d'innombrables domaines et à une échelle sans précédent. Les deux aspects de l'environnement humain, le naturel et le construit, sont essentiels pour son bien-être et pour la jouissance des droits de base des hommes, dont le droit à la vie lui-même ».

Déclaration de Cocoyoc – 1974

« Plus de gens ont faim, sont malades, sans abris et illettrés aujourd'hui, que lorsque les Nations-Unies ont été fondées. Dans le même temps, des préoccupations nouvelles et inattendues sont venues obscurcir les perspectives internationales. Les dégradations environnementales et la pression croissante sur les ressources ont conduit à demander si les "limites externes" de l'intégrité physique de la planète n'étaient pas menacées. [...] Par conséquent nous ne sommes pas aujourd'hui seulement face à un problème de sous-développement.

Nous pouvons aussi parler d'un développement de surconsommation qui viole les limites internes de l'homme et les limites externes de la nature. [...] Selon cette perspective, nous sommes tous dans le besoin d'une redéfinition de nos objectifs, de nouvelles stratégies de développement, de nouveaux styles de vie, incluant de plus modestes modèles de consommation pour les riches. [...] Nous devrions veiller à [...] trouver des modèles de vie plus humains, exploitant moins la nature, les autres et soi-même ».

Rapport Brundtland – 1987

« Pour que le développement soutenable puisse advenir dans le monde entier, les nantis doivent adopter un mode de vie qui respecte les limites écologiques de la planète. [...] Il faut en effet modifier le contenu même de cette croissance, faire en sorte qu'elle engloutisse moins de matières premières et d'énergie et que ses fruits soient répartis plus équitablement [...].

La satisfaction des besoins et aspirations de l'homme est évidemment l'un des objectifs de l'activité productrice [...]. En même temps, les demandes de ceux qui ne sont pas pauvres peuvent avoir des conséquences majeures sur l'environnement. [...]

Il faut préserver et mettre en valeur les ressources de la planète. Il nous faudra profondément modifier nos politiques pour faire face à l'énorme consommation du monde industriel. [...] Il n'est ni souhaitable, ni même possible que les pays en développement adoptent le même mode de consommation que les pays industriels. Il faut en effet procéder à des changements, ce qui signifiera de nouvelles politiques d'urbanisation, d'emplacement des entreprises industrielles, de conception des logements, de transports, de choix des techniques agricoles et industrielles ».

... ►►

Déclaration de Rio – 1992

« Principe 7. [...] dans la dégradation de l'environnement mondial, les Etats ont des responsabilités communes mais différenciées. Les pays développés admettent la responsabilité qui leur incombe dans l'effort international en faveur du développement durable, compte tenu des pressions que leurs sociétés exercent sur l'environnement mondial.

Principe 8. Afin de parvenir à un développement durable et à une meilleure qualité de vie pour tous les peuples, les Etats devraient réduire et éliminer les modes de production et de consommation non viables et promouvoir des politiques démographiques. »

Action 21, chapitre 4. Modification des modes de consommation – 1992

« 4.3 la cause principale de la dégradation continue de l'environnement mondial est un schéma de consommation et de production non viable, notamment dans les pays industrialisés, qui est extrêmement préoccupant dans la mesure où il aggrave la pauvreté et les déséquilibres. [...Il faut porter] une attention particulière à la demande de ressources naturelles résultant d'une surexploitation et à l'utilisation efficace de ces ressources en vue de diminuer le plus possible leur épuisement et de réduire la pollution. Si la consommation est très forte dans certaines régions du monde, les besoins essentiels d'une grande partie de l'humanité ne sont pas satisfaits ».

« 4.7 Des mesures devront être prises afin d'atteindre les grands objectifs ci-après : a) promouvoir des schémas de consommation et de production de nature à réduire l'agression environnementale et à répondre aux besoins essentiels de l'humanité ; b) mieux comprendre le rôle de la consommation et des moyens de rationaliser davantage les modes de consommation ».

Déclaration de Johannesburg – 2002

« 11. Nous savons bien que l'éradication de la pauvreté et le changement des modes de consommation et de production, ainsi que la protection et la gestion des ressources naturelles en vue du développement économique et social sont des objectifs primordiaux et des conditions absolues du développement durable. »

Plan de Johannesburg – 2002

« 14. Des changements fondamentaux dans la façon dont les sociétés produisent et consomment sont indispensables pour réaliser un développement durable à l'échelle mondiale. Tous les pays devraient s'efforcer de promouvoir des modes de consommation et de production durables, les pays développés montrant la voie et tous les pays en bénéficiant, compte tenu des principes de Rio, y compris le principe, parmi d'autres, de responsabilités communes mais différenciées, énoncé au principe 7 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement. »

Dans ce contexte, les préoccupations sociales et environnementales conduisent en effet à réévaluer ce qui auparavant était associé à des améliorations pour les sociétés. D'après l'ensemble de ces textes, les pays industrialisés sont les premiers mis en question et ont une grande responsabilité dans la mise en œuvre effective d'un nouveau référentiel durable. Leurs modes de production et de consommation sont ici clairement identifiés comme des facteurs d'inégalités sociales dans l'espace et dans le temps, mais aussi comme des agents responsables de la surexploitation des sources. C'est ce qu'Aurélio Peccei, fondateur du Club de Rome, décrivait lorsqu'il affirmait que les sociétés industrialisées sont prisonnières d'« *un cercle vicieux qui nous contraint à produire plus* », résultat d'une économie « *dont le côté productif est hypertrophique* »,

ce qui est souligné par la nécessité « *des injections de motivations artificielles, par exemple par la propagande* » qui conduisent à hypothéquer les sources à long terme⁹⁶⁰.

C'est pourquoi les textes qui rendent compte du processus ayant conduit à l'institutionnalisation des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" tendent à repositionner les sociétés dans l'« *environnement* » ; elles sont capables dans un même temps de construire des ressources mais aussi d'en détruire, soit de co-construire des ressources et des risques – externalités positives et négatives. De fait, les sociétés industrialisées sont amenées à porter un regard critique sur leurs pratiques et par conséquent sur les interrelations qui les caractérisent afin de les modifier.

Ainsi, au cours du dernier quart du xx^e siècle, les effets de l'accroissement continu de la productivité, favorisé par la mobilisation de technologies "modernes" et des consommations liées – comme le recours aux intrants chimiques en agriculture – n'ont pas été évalués uniquement en termes d'améliorations pour toutes les sociétés. L'augmentation de la productivité a pu constituer un indicateur de croissance ; en revanche des points de vue social et environnemental, elle n'a pas été mesurée en termes d'amélioration des relations sociales à tous les niveaux, ni d'amélioration de l'état des écosystèmes sources.

L'augmentation des productions peut ainsi être considérée comme un succès pour certains groupes sociaux (qui peuvent subvenir à leurs besoins fondamentaux en nourriture et en eau notamment), mais négatives à un autre échelon dès lors qu'elles entrent en concurrence avec les productions d'autres pays qui se sentent d'autant plus lésés que ces productions sont subventionnées. C'est le cas des pays non industrialisés qui cherchent « *à démanteler toute protection aux importations* » dans le cadre d'accords conclus à l'OMC afin de compenser les « *subventions [...] à l'exportation* » accordées aux agriculteurs européens, par exemple, qui ne respectent pas « *le droit de tous les peuples à se nourrir eux-mêmes* »⁹⁶¹. Selon Jacques Berthelot, « *il est incontestable que les subventions directes aux exportations, qui sont du dumping sans vergogne, sont illégitimes dans la mesure où elles portent un grave préjudice tant aux producteurs nationaux des pays importateurs qu'à ceux des pays exportateurs, puisqu'elles dépriment les prix mondiaux et qu'ils n'ont pas le plus souvent les moyens de subventionner leurs propres producteurs* »⁹⁶². Ainsi les surproductions subventionnées des « *deux grandes puissances agroalimentaires* »⁹⁶³ que sont les Etats-

⁹⁶⁰ DELAUNAY Janine (1974), "Enquête sur le Club de Rome", dans DELAUNAY Janine, *Halte à la croissance ?*, Paris, Fayard, p. 51, 52.

⁹⁶¹ BERTHELOT Jacques (2001), *L'agriculture, talon d'Achille de la mondialisation. Clés pour un accord agricole solidaire à l'OMC*, Paris, L'Harmattan, p. 476.

⁹⁶² BERTHELOT Jacques (2001), *ibid.*, p. 112.

⁹⁶³ TREILLET Stéphanie (2002), *L'économie du développement*, Paris, Nathan, p. 143-144.

Unis et l'Union européenne concurrencent des agricultures bien moins productives et organisées. Le Rapport Brundtland soulignait particulièrement les interactions entre problèmes économiques et problèmes sociaux et environnementaux, notamment à travers l'exemple de la production agricole : « *l'agriculture ultra-subsventionnée des pays industrialisés à économie de marché crée des excédents qui font chuter les cours et sapent la viabilité de l'agriculture des pays en développement. Dans les deux systèmes, les terres et les autres ressources en souffrent* »⁹⁶⁴.

Du point de vue social « *la richesse croissante du monde s'accompagne du creusement des inégalités entre pays riches et pauvres* »⁹⁶⁵. Ainsi comme le souligne à juste titre Sylvie Brunel, « *il est quand même surprenant que, alors que le monde croule sous la nourriture – au point de geler des terres en Occident pour éviter une trop grande production agricole – la faim continue d'affaiblir, de tuer même des millions de personnes* »⁹⁶⁶. Les progrès technologiques n'ont pas permis d'enrayer les phénomènes de famines et de sous-alimentation, ni les inégalités Nord-Sud. Dans le domaine écologique, leurs conséquences peuvent être considérées comme négatives, notamment lorsque les écosystèmes absorbant les effluents agricoles et industriels constituent aussi des sources potentielles pour d'autres activités – adduction d'eau potable, baignade.

En ce sens, le modèle de développement des pays industrialisés, fondé sur le productivisme et son corollaire l'incitation à la consommation sont mis en question, notamment lorsqu'il s'agit de les étendre à toute la planète. Les textes étudiés sous-tendent l'idée qu'ils ne pourraient manifestement pas être reproduits à cette échelle, compte tenu de la capacité de charge limitée de la biosphère. Or, suivant une rationalité sociale altruiste, cela suppose que les pays industrialisés révisent leurs modes de production et de consommation. En d'autres termes, comme l'écrit Alain Lipietz, « *il paraît impossible de parvenir à un développement écologiquement viable si les pays riches ne limitent pas leur course effrénée à la consommation* »⁹⁶⁷.

Cependant, si pour certains⁹⁶⁸ cet altruisme doit déboucher par exemple sur le respect du droit de chacun à produire sa nourriture, cela ne fait pas l'unanimité. D'autres estiment que les pays qui disposent de capacités productives plus importantes liées notamment à des conditions physiques plus favorables et à des capacités

⁹⁶⁴ CMED (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, p. 45.

⁹⁶⁵ BRUNEL Sylvie (2002), « Le Sud : nouvelles réalités, nouvelles approches. Les déséquilibres Nord-Sud et l'après Guerre froide », *Cahiers français*, n° 310, septembre-octobre 2002, p. 3.

⁹⁶⁶ BRUNEL Sylvie (1999), *La Faim dans le monde. Comprendre pour agir*, Paris, PUF, 152 p.

⁹⁶⁷ LIPIETZ Alain (1992), « Une économie à reconstruire », dans BARRERE Martine [Dir.], *Terre, patrimoine commun. La science au service de l'environnement et du développement*, Paris, La découverte/association Descartes, p. 145.

⁹⁶⁸ Position des altermondialistes et de nombreuses ONG.

technologiques supérieures peuvent produire pour les autres⁹⁶⁹. Dans ce cadre ils envisagent une régionalisation des productions. Or, certains signalent que les importations de produits agricoles en provenance des pays industrialisés dans le cadre du marché international comme de l'aide au développement – qui consiste par exemple à écouler les excédents de ces pays – viennent concurrencer les marchés locaux de petits paysans.

Dans un autre registre, l'altruisme qui consiste à respecter les cultures de chacun peut conduire dans un sens à refuser l'expansion du modèle de la société de consommation perçu en tant qu'occidentalisation, alors que d'autres signalent que refuser la société de consommation, c'est refuser le progrès et le confort aux autres habitants de la planète⁹⁷⁰.

Or le chapitre 4 de l'*Action 21*, entériné par le chapitre 3 du *Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable*⁹⁷¹, est venu renforcer l'objectif de modification des modes de consommation et de production, et par-là même de changement de rationalité économique ; il s'agit de relativiser la rationalité économique productiviste et l'incitation à la consommation associées sur l'utilisation peu contrôlée des ressources, et dont le but est la maximisation des productions et des profits à court terme – rationalité caractéristique du référentiel "productiviste". Ici les modèles occidentaux fondés sur la « *croissance sauvage infinie et, en partie [...sur] la croyance de l'existence de ressources naturelles disponibles en quantité illimitée pour l'assurer* »⁹⁷² sont mis en cause à partir de nouvelles rationalités sociale et écologique comme le mettent en évidence ces extraits de textes. Cette rationalité économique alternative viendrait conforter et préciser les rationalités sociale et écologique présentées précédemment.

Pourtant, même si les principes énoncés dans le chapitre 4 de l'*Action 21* conforte ce nouveau principe rationnel, il faut reconnaître que le caractère équivoque des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" peut conduire à ces interprétations divergentes. Mais ce ne sont pas les seuls points par lesquels ces notions sont équivoques. En effet, parmi les éléments de ces différents textes qui relèvent de la

⁹⁶⁹ Discours tenus notamment par un expert de la FAO lors du débat public sur le projet de barrage de Charlas mais que nous avons déjà entendu de la part de différents directeurs de stage (ingénieurs agronomes) que nous avons eus dans le Campo de Dalías et dans le bassin Adour.

⁹⁷⁰ Arguments avancés par exemple par de nombreux étudiants en géographie lors de travaux dirigés sur le développement, mais aussi par des doctorants avec qui nous avons eu l'occasion d'échanger sur ce thème.

⁹⁷¹ ECOSOC, CDD (2004), " Modification des modes de consommations et de productions non durables ", *Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable*, disponible sur le site : http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/French/POIToc.htm. Dernière consultation 01/02/2005.

⁹⁷² Institut Fédératif environnement et eau (2002), " Révision de la Charte Européenne de l'eau du Conseil de l'Europe (1968) ", *Les Cahiers du CRIDEAU*, n°6, Limoges, Presses Universitaires, 279 p.

rationalité économique, on trouve des mesures qui renvoient à des positions idéologiques antagonistes : par exemple entre les tenants de la décroissance et les tenants de la croissance qui s'appuient sur des arguments de la théorie néoclassique dominante.

A propos de la gestion de l'eau et des écosystèmes aquatiques, ce n'est pas la question de modification des modes de consommation et de production qui est majoritairement retenue ; mais de nouvelles mesures économiques sont systématiquement associées à la prise en compte des questions environnementales et des questions sociales ; elles consistent généralement en incitations financières – qui reposent sur une rationalité économique définie comme telle par la théorie néoclassique.

VII.3.2 LA RATIONALITE NEOCLASSIQUE : LA RESILIENCE DU REFERENTIEL "PRODUCTIVISTE"

Dans le domaine de la gestion des écosystèmes aquatiques, les solutions administratives et la rigoureuse application des lois et règlements sont les mesures les plus communément utilisés. Cependant nous y retrouvons le principe de récupération des coûts, ou principe de tarification, qui s'inscrit directement dans la perspective des théories économiques de l'"économie de l'environnement" – voir encadré 18⁹⁷³. Différentes rationalités sont associées à la mise en œuvre de ces théories fondées sur le principe global de substituabilité, comme nous l'avons vu précédemment. Selon celles-ci on considère que les êtres humains traduisent dans leurs pratiques une rationalité fondée sur les coûts : *homo œconomicus*. On estime alors que les usagers gèrent leurs consommations et leurs productions en fonction d'un calcul arithmétique. Ceci signifie que, pour induire des changements de pratiques, on juge l'incitation financière des individus et des groupes plus efficace que les efforts pour influencer sur leurs représentations et leur rationalité sociale ou écologique. Cependant, ces incitations n'ont pas uniquement pour objet de susciter le changement des pratiques.

Encadré 18 – Rationalité économique : les coûts comme outil de régulation

Rapport du séminaire de Founex – 1971

« 1.14 Le désir de rétablir certains dommages causés à l'environnement dans le passé et de minimiser le coût environnemental du futur développement va, dans la plupart des cas, représenter [...] un élément additionnel au coût de production. » ... »

⁹⁷³ UNDP (1971), "Chapter One: Overall Perspective", *op. cit.* ; UNITED NATIONS (1977), *Report of the United Nations water conference, Mar del Plata, 14-25 March*, New York, United Nations, p. 12 ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 263-264 ; CNUED (1992), "Déclaration de Rio", *op. cit.* ; GENERAL ASSEMBLY OF UNITED NATIONS (1997), *op. cit.* p. 19-20 ; ECOSOC (1998), *op. cit.*, p. 23, 42 ; NU (1992), *Déclaration de la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement de Dublin*, Irlande, 26-31 janvier 1992 ; CNUED (1992), "Action 21", *op. cit.* ; NATIONS UNIES (2002), "Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable", *op. cit.*, p. 17, 24.

Mar del Plata – 1977

« Parce que l'eau a une valeur et qu'elle est rare, renforcer les amendes pour les rejets polluants... et leur application... en établissant les institutions compétentes »

Rapport Brundtland – 1987

« [...]La pollution de l'air et l'eau], qui sont considérés traditionnellement comme étant des biens "gratuits", peut être payée par les entreprises, [...et par] le consommateur. [...] Le principe du pollueur qui paie [...] est une mesure d'efficacité économique, [qui] a pour but d'encourager les industries à intérioriser les coûts de protection de l'environnement et les intégrer dans les prix de revient des produits. [...] Des politiques de fixation des prix pour l'énergie et pour l'eau peuvent amener des industries à en consommer moins. »

Déclaration de Dublin – 1992

« Principe 4 - L'eau, utilisée à de multiples fins, a une valeur économique et devrait donc être reconnue comme bien économique. [...] La valeur économique de l'eau a été longtemps méconnue, ce qui a conduit à gaspiller la ressource et à l'exploiter au mépris de l'environnement. Considérer l'eau comme un bien économique et la gérer en conséquence, c'est ouvrir la voie à une utilisation efficace et à une répartition équitable de cette ressource, à sa préservation et à sa protection. »

Déclaration de Rio – 1992

« Principe 16. Les autorités nationales devraient s'efforcer de promouvoir l'internalisation des coûts de protection de l'environnement et l'utilisation d'instruments économiques, en vertu du principe selon lequel c'est le pollueur qui doit, en principe, assumer le coût de la pollution, dans le souci de l'intérêt public et sans fausser le jeu du commerce international et de l'investissement. »

Action 21, chapitre 18 – 1992

« Objectif 18.8 Dans la mise en valeur et l'utilisation des ressources en eau, il faut donner la priorité à la satisfaction des besoins fondamentaux et à la protection des écosystèmes. Toutefois, au-delà de ces exigences, les utilisateurs devraient payer un juste prix. [...] Activités 18.12 e) Mise en œuvre des décisions relatives à l'attribution des ressources en eau, reposant sur la gestion de la demande, des mécanismes de fixation des prix et des mesures réglementaires ;

Mise en œuvre de l'Action 21 – 1997

« Il est urgent de reconnaître l'eau comme un bien social et économique, [...], dans la réduction de la pauvreté, et dans la protection des écosystèmes. C'est pourquoi, il faut entrevoir une évaluation économique [...]. Il faut accorder de l'attention à la mise en œuvre de politiques des prix indexés sur la récupération des coûts et à l'attribution équitable et efficiente de l'eau, incluant la promotion de la protection de l'eau, dans les pays développés. »

Approche stratégique de la gestion des eaux douces – 1998

« L'utilisation d'instruments marchands et non-marchands pour la répartition des ressources en eau a fait l'objet d'une attention grandissante ces dernières années. [...] Les mécanismes du marché sont de plus en plus souvent introduits. [...] Recommandations spécifiques [...] au niveau national : promotion de mécanismes fondés sur le principe pollueur-payeur. »

Plan de Johannesburg – 2002

« b) Continuer à promouvoir l'internalisation des coûts environnementaux et l'utilisation d'instruments économiques, en tenant compte du raisonnement selon lequel le pollueur devrait, en principe, supporter les coûts de la pollution, dans le respect de l'intérêt public et sans fausser les échanges et les investissements internationaux ; [...] Employer l'ensemble des instruments de politiques, [...], les instruments fondés sur le marché [...] et le recouvrement des coûts afférents aux services d'approvisionnement en eau, sans que l'objectif du recouvrement de ces coûts ne vienne entraver l'accès des pauvres à l'eau potable... »

Il s'agit aussi de financer les aménagements nécessaires à l'accès à l'eau ou à l'assainissement de l'eau. En ce sens, le prix payé est associé au coût de l'altération subie (tant en termes de prélèvements que de rejets) par les écosystèmes aquatiques, altération qui est liée à des processus de production répondant à une demande. Théoriquement ces mesures contribuent à la responsabilisation des usagers de l'eau parce qu'elles les incitent à ne pas trop prélever ou polluer. Ce type de principe table donc sur une régulation économique.

Le principe pollueur-payeur (PPP) est à ce titre avancé comme un outil à privilégier. Appliqué seul, il s'inscrit dans la mise en œuvre d'une durabilité faible— on considère que l'on peut substituer du capital financier à du capital naturel —, comme nous l'avons signalé précédemment. Pourtant cette interprétation ne fait pas consensus car certains y voient une mesure qui renvoie à de la durabilité forte. C'est le cas des institutions et gestionnaires des bassins étudiés par exemple pour qui à partir du moment où le capital financier peut être investi pour remplacer le capital naturel consommé ou pollué par du capital naturel de même "nature". En suivant cette idée, on peut considérer la construction de barrages, par exemple, comme une reconstitution de capital naturel. De même, les stations d'épuration permettent la restitution au milieu d'une eau de meilleure qualité. Mais dans ces cas on ne prend en compte ni les impacts des barrages (sociaux, économiques et environnementaux), ni le fait que de l'eau prélevée dans une nappe n'est pas la même que celle que l'on trouve dans un lac de barrage, ni le fait que les stations d'épuration ne restituent jamais une eau de qualité identique à celle prélevée par les usagers, ni la dégradation des milieux récepteurs qui peut être engendrée par l'eau rejetée. Ces éléments renforcent l'idée selon laquelle ce principe ne constitue pas à lui seul un indicateur de changement de référentiel.

De plus, la CMED a souligné que le principe pollueur payeur est répercuté dans le prix de revient des produits, ce qui signifie que ce sont les consommateurs qui supportent le coût de l'altération. Pourtant ce sont les producteurs que le procédé doit théoriquement inciter à diminuer leurs impacts négatifs (pollution). Ce faisant, on agit sur la demande sans pour autant que le consommateur en ait conscience. Le principe de responsabilisation des producteurs comme des consommateurs n'est donc pas garanti par la mise en œuvre d'une incitation financière. La tarification des services d'eau entre aussi dans cette catégorie. Cependant, dans la pratique les prix ne rendent pas compte des impacts sociaux et écologiques des processus de production et de consommation. A ce propos il est intéressant de constater que les produits les moins polluants sont parmi les plus chers, parce qu'ils requièrent des procédés de production plus coûteux. De même les processus de production qui mobilisent une main d'œuvre mal rémunérée et maintenue dans des situations précaires sont souvent des produits "compétitifs" parmi les moins chers du marché. Dès lors, ce type de mesure n'a pas vocation à inciter des

changements dans les représentations des écosystèmes aquatiques et dans les pratiques liées suivant un objectif de “développement durable”.

En plus des principes de tarification, de récupération des coûts, qui contribuent selon certains à la “marchandisation” de l’eau, les textes internationaux proposent donc de mettre en œuvre une autre modalité de l’internalisation des coûts : le principe d’*efficience* – voir encadré 19⁹⁷⁴. L’articulation de principes rationnels écologiques et économiques est alors réduite à des principes de régulation techniques. L’efficience, souvent traduite par le mot “efficacité”, informe sur le rendement d’utilisation (par exemple quantité d’eau prélevée par kilogramme de matière végétale produit) et permet ainsi de classer les pratiques en fonction de cet indicateur. Ce principe d’efficience permet ainsi de faire un lien entre des éléments de rationalité écologique (quantité d’eau prélevée) et économique (production assurée) qui sont des indicateurs essentiellement quantitatifs. Or, nous l’avons vu, les techniques d’irrigation efficaces, bien qu’elles assurent un rendement élevé par rapport à l’eau consommée, nécessitent finalement une consommation d’eau supérieure à celle des techniques traditionnelles. Ce qui apparaît comme important sous le critère d’efficience est donc avant tout le rendement technico-économique, et non la diminution des prélèvements dans les écosystèmes aquatiques. Un procédé de consommation ou de production efficient n’entre donc pas nécessairement en adéquation avec une rationalité écologique qui implique le respect des limites des sources ni d’une rationalité sociale altruiste. Pourtant, les pratiques jugées les plus efficaces sont considérées comme celles qu’il convient de promouvoir.

Dans l’agriculture, comme nous l’avons montré, le recours à l’irrigation localisée (méthode d’irrigation la plus efficace) ne résout en rien les problèmes de surexploitation et de pollution des écosystèmes aquatiques liés à des pratiques productivistes. Même lorsque la superficie irriguée est figée, cette mesure contribue tout au plus à ralentir les phénomènes (moins d’eau prélevée à condition que l’on réponde de la même façon qu’avec une technique en gravitaire aux besoins des cultures, et incitation à l’utilisation d’engrais, de pesticides...). C’est ce que souligne l’écologue Jean-Paul Deléage : « *les gains obtenus par une meilleure efficience écologique sont largement annulés par la perpétuation du mode de croissance productiviste !* »⁹⁷⁵.

⁹⁷⁴ UNDP (1971), *op. cit.* ; UNITED-NATIONS (1972), *Action Plan for the human environment, op. cit.* ; UNITED NATIONS (1977), *op. cit.*, p. 11 ; CMED (1988), *op. cit.*, p. 265 ; CNUED (1992), “ Action 21 ”, *op. cit.* ; GENERAL ASSEMBLY OF UNITED NATIONS (1997), *op. cit.*, p. 20 ; ECOSOC (1998), *op. cit.* ; PNUE (2002), *op. cit.*, p. 157 ; NATIONS UNIES (2002), “ Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable ”, *op. cit.*, p. 23.

⁹⁷⁵ DELEAGE Jean-Paul (2005), “ Paradoxes du développement durable ”, dans MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.] (2005), *Le développement durable. Une perspective pour le XXI^e siècle*, Rennes, PUR, p. 86.

Encadré 19 – L'efficacité comme règle clé des usages

Rapport du séminaire de Founex – 1971

« 1.14 L'accroissement de la charge financière lié à une plus grande attention portée aux problèmes environnementaux devrait être accompagné par un plus grand empressement à assister et à induire un plus grand effort pour réduire l'allocation inefficace des ressources productives en se levant contre la protection systématique de l'agriculture et de l'industrie »

Stockholm Action Plan – 1972

Recommandation 53. « De mettre en œuvre une planification et une gestion technique qui inclue [...] des utilisations et réutilisations plus efficaces de réserves d'eau limitées. »

Mar del Plata – 1977

« 6. depuis que l'on reconnaît l'eau comme une ressource limitée de valeur et depuis que son développement requiert des investissements élevés, ces usages doivent être efficaces [...]. 7. Une législation effective doit être construite pour promouvoir des usages efficaces et équitables. [...].

Rapport Brundtland – 1988

« Les pouvoirs publics devraient examiner la question de savoir si les politiques, les instruments et les subventions économiques en vigueur dont bénéficient divers projets et programmes [...] contribuent effectivement à promouvoir des pratiques efficaces quant à l'utilisation des ressources et respectueuses de l'environnement ».

Action 21 – 1992

« 18.76 iii) Mettre en place des mécanismes de recouvrement des coûts appropriés, les questions d'efficacité et d'équité étant prises en considération par le biais de la régulation de la demande »

Implementation of Agenda 21 – 1997

« une considération toute particulière devrait être accordée à l'incorporation graduelle de politiques de prix orientées vers l'objectif de récupération des coûts et l'allocation équitable et efficace de l'eau »

Strategic approaches to freshwater management – 1998

« 31. Le recours conjoint à des instruments régaliens et économiques a besoin d'être promu pour créer les conditions pour un engagement productif et soutenable de tous les agents économiques [... afin de] créer des opportunités pour les gains de productivité à travers l'utilisation plus efficace des terres et des ressources en eau »

GEO 3, l'avenir de l'environnement mondial – 2002

Parmi les principes qui ont inspiré les nouvelles politiques de l'eau : « La place nouvelle donnée à une allocation efficace de l'eau »

Plan de Johannesburg – 2002

« 26. Élaborer, d'ici 2005, des plans intégrés de gestion et d'utilisation efficace des ressources en eau. »

C'est pourquoi l'internalisation en termes de coûts, de même que l'efficacité, est considérée comme « *insuffisante à faire face au défi qu'est la poursuite du développement durable* »⁹⁷⁶. Cette approche repose sur des traductions du

⁹⁷⁶ VALLEE Annie (2005), « La fiscalité écologique au service du développement durable », dans MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.], *Le développement durable. Une perspective pour le XXI^e siècle*, Rennes, PUR, p. 389.

“développement durable” inscrites dans un modèle de durabilité faible. Dans ce contexte, la focalisation sur le seul principe d’internalisation des coûts peut par exemple rendre équivoques les principes de limite écologique et d’altruisme précédemment présentés. Il est par exemple possible d’interpréter différemment les textes sur la rationalité écologique, puisque la limite peut ne plus être liée au fonctionnement naturel mais à l’évolution des techniques, à partir du moment où l’on estime que le capital technique ou financier peut se substituer au capital naturel.

De plus, ce type de théorie, comme l’ont signalé Sylvie Faucheux, Jean-François Noël⁹⁷⁷ et Corinne Gendron⁹⁷⁸, renvoie à une acception du “développement durable” qui réduit les rationalités économique et sociale à la seule rationalité économique. Ceci signifie que les mesures de mise en œuvre proposées dans ce cadre contribuent à traduire en pratique un “développement durable” qui ne rompt pas avec un référentiel “productiviste”. Il n’y a pas alors de changement des relations entre sociétés et écosystèmes aquatiques. Par ailleurs ces règles renvoient à une rationalité écologique bien particulière qui repose sur l’idée que le capital naturel peut être remplacé par la technique et l’accroissement de la capacité de production. Nous retrouvons là certains fondamentaux du référentiel “productiviste” : confiance illimitée dans le progrès technologique, association de techniques nouvelles à des pratiques *modernes* efficaces, croyance dans le caractère illimité des sources, nécessité de la croissance.

Ainsi, bien que ce type de mesures, qui reposent sur l’acception de l’homme en tant qu’*homo œconomicus*, aient pour objectif de faire changer rapidement les pratiques des individus et des groupes, elles ne signifient pas à elles seules un changement de référentiel global. Elles ne correspondent pas à la spécificité d’un référentiel “durable”. Cependant, leur omniprésence dans les textes laisse la place à des traductions nombreuses, et contribue par là à fragiliser les nouveaux principes, plus difficiles à intégrer dans la pratique (comme nous l’avons vu pour les textes internationaux eux-mêmes). C’est pourquoi la mise en œuvre de ces principes apparaît comme soumise aux interprétations et traductions qui peuvent en être faites, surtout lorsqu’ils sont disjoints des principes rationnels sociaux et écologiques ou n’y sont rattachés que suivant des indicateurs quantitatifs. Ils deviennent alors tout aussi équivoques que le sont les notions de “développement durable” et de “gestion intégrée”, ou même d’“approche globale”.

⁹⁷⁷ FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *op. cit.*, p. 282.

⁹⁷⁸ GENDRON Corinne (2004), *op. cit.*, p. 64.



C'est pour cela que la notion de "développement durable" peut être tout autant refusée par certains parce qu'elle ne contribuerait qu'à confirmer la validité d'un référentiel "productiviste", que mobilisée par d'autres pour signifier un changement de référentiel global. En tout état de cause, nous n'avons pas la prétention de trancher entre les différentes acceptions et positions de recherche autour de la notion de "développement durable". Cependant, il faut les garder à l'esprit pour notre recherche qui appréhende ces interprétations en tant que significatives de l'évolution des rapports entre les sociétés et les écosystèmes aquatiques.

La lecture que nous avons effectuée montre que la notion de "développement durable", à travers la formulation du référentiel durable et de son opérateur de transaction en matière de gestion des ressources en eau, la "gestion intégrée", renvoie à différentes théories économiques. Nous retrouvons les théories néo-classiques qui favorisent le principe de tarification, les théories de l'économie écologique qui s'appuient sur l'idée de respect des limites des systèmes naturels, les théories alternatives qui proposent le principe de planification participative, mais aussi les théories de décroissance qui imposent le principe de gestion de la demande – voir tableau 6 en annexe 11. Tout ceci confirme le caractère *plastique* de ces notions ; et on peut supposer que les divergences de leurs interprétations relèvent de celles des positions idéologiques des chercheurs.

Ce chapitre nous permet aussi de préciser les éléments à rechercher dans les différents discours recueillis, et donc d'affiner notre grille d'analyse des discours : à la fois en termes d'identification des hydro-socio-systèmes en question, et en termes de principes rationnels – voir la grille d'analyse en annexe 10. Nous prêterons particulièrement attention aux éléments qui indiquent quelles interdépendances sont retenues et qui contribuent à délimiter les hydro-socio-systèmes considérés dans l'espace et dans le temps. Nous chercherons aussi les éléments rendant compte des rationalités sociale (de qui parle-t-on, quels principes fondent les relations aux autres ?), économique (quels principes économiques apparaissent comme déterminants des pratiques ?), écologique (comment les représentations du fonctionnement écologique permettent-elles d'expliquer les pratiques ?), ainsi que des interactions entre ces différents principes rationnels.

De fait, comme le précise Franck-Dominique Vivien à propos du "développement durable", ces notions pourront être « *mobilisée[s] de différentes manières par des acteurs qui, selon leurs intérêts et leur stratégie, appuieront sur telle ou telle question, tel ou tel débat, et mettront ainsi l'accent sur telle ou telle de ses*

significations »⁹⁷⁹. Or il ne faut pas occulter le fait que « *la politique ne vient pas animer une matière inerte ou donner forme à un matériau. C'est un processus social complexe, entre plusieurs sources de régulation* »⁹⁸⁰. En d'autres termes, les traductions du "développement durable" comme de la "gestion intégrée" sont l'objet de rapports de force.

Les évolutions des discours contemporains pourraient contribuer à construire de nouveaux modèles de rapports aux écosystèmes aquatiques. Mais ils s'appuient sur des bases déjà établies : il faudrait donc d'abord déconstruire pour reconstruire ensuite à la fois les représentations et les pratiques liées, ainsi que les systèmes de régulation locaux en place. A ce propos, soulignons que de nombreuses mesures proposées dans le chapitre 18 de l'Action 21 sur la "gestion intégrée" renvoient au modèle français comme au modèle espagnol. C'est pourquoi il convient d'interroger l'émergence des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" en Europe et tout particulièrement en France et en Espagne.

⁹⁷⁹ VIVIEN Franck-Dominique (2001), " Histoire d'un mot, histoire d'une idée : le développement durable à l'épreuve du temps ", dans JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 54.

⁹⁸⁰ REYNAUD Jean Daniel (1989), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin, p. 211.

CHAPITRE VIII. UN NOUVEAU REFERENTIEL GLOBAL POUR L'EUROPE ?

Ce chapitre porte sur l'évolution récente des discours européens, français et espagnols à propos du "développement durable" et de la "gestion intégrée". Nous portons ici tout particulièrement attention à l'émergence du référentiel "durable" dans les discours politiques à caractère global, ainsi que dans les discours relatifs à la politique agricole et à la gestion de l'eau. Il s'agit d'étudier en quels termes l'Europe, la France et l'Espagne se sont approprié les questions ayant trait au "développement durable" et à la "gestion intégrée". Cette étape est nécessaire pour prendre en compte les enjeux de l'évolution sous-tendue par la mise en œuvre d'un référentiel supposant un changement des relations aux écosystèmes aquatiques, et par conséquent pour mieux en comprendre les traductions concrètes, qui seront étudiées dans la partie suivante.

VIII.1 LES CHANGEMENTS DE DISCOURS INSTITUTIONNELS EN EUROPE

VIII.1.1 DE LA CROISSANCE DURABLE AU DEVELOPPEMENT DURABLE

Pendant les années 1970, les pratiques des sociétés industrialisées ont été mises en question, notamment à travers la critique de leurs modes de « *gestion des ressources [...] principale composante [...] des interactions entre société et nature* »⁹⁸¹, tout particulièrement des modes de gestion des "ressources en eau". Dans ce contexte, la France a mis en place son premier Ministère de l'Environnement en 1971 et l'Espagne en 1996. Parallèlement, le "développement durable" s'est peu à peu imposé comme un nouvel objectif pour de nombreuses politiques sectorielles des pays européens. Dans l'Union-Européenne, depuis la conférence de Rio en 1992, l'Action 21, programme d'action « *non contraignant* », a été porteur de nombreuses « *directives pour la gestion environnementale de la plupart des régions* » et a été réaffirmé comme le « *programme d'action mondial* » à suivre⁹⁸².

De nombreuses directives font directement référence à ce programme et/ou aux notions qu'il a contribué à promouvoir⁹⁸³. C'est ainsi que l'ensemble des chefs d'Etats

⁹⁸¹ GODARD Olivier (1980), *Aspects institutionnels de la gestion intégrée des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Ed. de la maison des sciences de l'Homme, p. 9.

⁹⁸² NATIONS-UNIES (2002), *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, p. 2.

⁹⁸³ Cf. "Recommandation du Parlement européen et du Conseil relative à la mise en œuvre d'une stratégie de Gestion Intégrée des Zones Côtières en Europe" qui fait explicitement référence aux recommandations du chapitre 17 de l'Action 21 de la CNUED, 2002/413/CE adoptée le 30 mai 2002, JOCE n° L148/24 du 6 juin 2002 ; Cf. 9^{ème} considérant de la Directive Cadre sur l'eau : « *Il est nécessaire d'élaborer une*

et de gouvernements européens ont approuvé la *Stratégie européenne de développement durable* proposée par la Commission Européenne en juin 2001 à Göteborg⁹⁸⁴. Globalement, tous les traités de l'Union Européenne reprennent la notion de durabilité depuis le Traité de Maastricht en 1992⁹⁸⁵, avec une évolution riche de sens : le Traité de Maastricht mobilise la notion de « *croissance durable* » tandis qu'à partir du Traité d'Amsterdam en 1999, avec les Traités de Nice en 2001 et leurs versions consolidées de 2002⁹⁸⁶, puis la proposition de Constitution pour l'Europe en 2003⁹⁸⁷, on lui préfère la notion de "développement durable" – voir encadré 20 *infra*⁹⁸⁸.

Cette évolution pourrait signifier l'adhésion à un nouveau référentiel à partir du Traité d'Amsterdam qui introduit comme nouvel objectif le "développement durable" dès l'article 2, et l'intégration de l'environnement dans l'article 6, reprenant en cela les recommandations émises au niveau des Nations-Unies. L'article 2 du Traité instituant la Communauté européenne indique comme objectif central la promotion d'un « *développement harmonieux, équilibré et durable des activités économiques* » qui ait des implications sociales (*emploi, protection sociale, égalité hommes/femmes*), économiques (*croissance, compétitivité*) et écologiques (*protection et amélioration de l'environnement*). Cette acception renvoie donc à une conception moins réductrice de la notion de "développement durable". De plus, l'article 6 fait référence au principe

politique communautaire intégrée dans le domaine de l'eau. » Directive 2000/60/CE (DCE), *Journal officiel* L 327, 22.12.2000. Directive du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Modifié par la décision n° 2455/2001/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 novembre 2001 JO L 331 du 15.12.2001.

⁹⁸⁴ COMMISSION EUROPEENNE (2001), *Développement durable en Europe pour un monde meilleur : stratégie de l'Union Européenne pour un développement durable*, Bruxelles, 15 mai 2001, COM (2001) 264, 18 p.

⁹⁸⁵ Le Traité de Maastricht introduit la notion de « croissance durable » : « La Communauté a pour mission, par l'établissement d'un marché commun, d'une union économique et par la mise en œuvre des politiques ou des actions communes visées aux articles 3 et 3A, de promouvoir un développement harmonieux et équilibré des activités économiques dans l'ensemble de la communauté, une croissance durable et non inflationniste respectant l'environnement, un haut degré de convergence des performances économiques, un niveau d'emploi et de protection sociale élevé, le relèvement du niveau et de la qualité de vie, la cohésion économique et sociale et la solidarité entre les Etats membres. » [“ Traité de l'Union Européenne. Article B. ”, *Journal officiel des communautés européennes* du 7 février 1992.]

⁹⁸⁶ Traité instituant la communauté européenne signé le 2 octobre 1997 et entré en vigueur le 1^{er} mai 1999 – *Journal officiel des Communautés européennes*, n° C340 du 10 novembre 1997 –, modifié par le Traité de Nice modifiant le Traité de l'Union européenne, les Traités instituant les communautés européennes et certains actes connexes entré en vigueur le 1er février 2003 pour assurer un bon fonctionnement institutionnel lorsque l'Union européenne comprendra près de 30 membres – *Journal Officiel des Communautés européennes*, n° C80 du 10 mars 2001 –, modifié par la “ Version consolidée du Traité instituant la Communauté européenne ” et la “ Version consolidée du Traité de l'Union européenne ”, – *JO des Communautés européennes*, n° C325 du 24 décembre 2002.

⁹⁸⁷ *Traité établissant une constitution pour l'Europe*, Paris, La documentation Française, (2004), 232 p.

⁹⁸⁸ “ Traité d'Amsterdam modifiant le Traité de l'Union Européenne, les Traités instituant les communautés européennes et certains actes connexes ” *Journal officiel des communautés européennes*, n° C340 du 10 Novembre 1997 ; repris dans la “ Version consolidée du Traité instituant la communauté européenne ”, *Journal officiel des communautés européennes*, n° C325 du 24 Décembre 2002, et dans le “ Traité établissant une constitution pour l'Europe ”, *JOCE*, n° C129 du 18 juillet 2003 dans *Traité établissant une constitution pour l'Europe*, *ibid.*, p. 12, 64.

d'intégration des questions environnementales (« *exigences de la protection de l'environnement* ») comme moyen de « *promouvoir le développement durable* ». Il est dès lors possible de percevoir une évolution discursive à l'image de celle des Nations-Unies que nous avons vue dans les chapitres précédents.

Encadré 20 – Le développement durable, nouvel objectif pour la Communauté européenne

Article 2 « La Communauté a pour mission, par l'établissement d'un marché commun, d'une Union économique et monétaire et par la mise en œuvre des politiques ou des actions communes visées aux articles 3 et 3 A, de promouvoir dans l'ensemble de la Communauté un développement harmonieux, équilibré et durable des activités économiques, un niveau d'emploi et de protection sociale élevé, l'égalité entre les hommes et les femmes, une croissance durable et non inflationniste, un haut degré de compétitivité et de convergence des performances économiques, un niveau élevé de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement, le relèvement du niveau et de la qualité de vie, la cohésion économique et sociale et la solidarité entre les États membres. »

Modifié en ces termes dans l'article I.3.3 du projet de Constitution : « L'Union œuvre pour le développement durable de l'Europe fondé sur une croissance économique équilibrée, une économie sociale de marché hautement compétitive, qui tend au plein emploi et au progrès social, et un niveau élevé de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement. Elle promeut le progrès scientifique et technique. »

Article 6 non modifié et devenu article III-119 dans le projet de Constitution : « les exigences de la protection de l'environnement doivent être intégrées dans la définition et la mise en œuvre des politiques et actions de la Communauté visées à l'article 3, en particulier afin de promouvoir le développement durable ».

Dans ce contexte, les représentants des Etats espagnol et français ont largement intégré la notion de “développement durable” à leurs discours. Le discours de Jacques Chirac en introduction de la Conférence de Johannesburg (en 2002) donne une image d'engagement fort de la France et de l'Europe, qui prendraient la mesure de l'urgence d'agir politiquement pour engager une « *révolution écologique* », « *révolution des modes de production et de consommation* »⁹⁸⁹. José Luis Zapatero le confirme pour l'Espagne en signifiant la volonté de son gouvernement de conduire l'Espagne sur le « *sentier* » du “développement durable”⁹⁹⁰. Plus précisément, malgré un essai non abouti en France en 1997, c'est à la suite de l'Union européenne que les gouvernements espagnol et français ont médiatisé des documents de présentation de leurs stratégies de développement durable⁹⁹¹ – voir encadré 21 suivant.

⁹⁸⁹ *Discours de Jacques CHIRAC*, devant l'Assemblée plénière du Sommet mondial du Développement Durable à Johannesburg (Afrique du Sud), le 2 septembre 2002, consultable sur le site : http://www.environnement.gouv.fr/actua/com2003/developpement_durable/dd_discours02092002.htm

⁹⁹⁰ *Discurso de Don José Luis Rodríguez Zapatero en la sesión de investidura como Presidente del gobierno*, Congreso de los Diputados, 15 de abril de 2004 consultable sur le site : <http://www.la-moncloa.es/web/PDF/DISCURSO%20DE%20INVESTIDURA.pdf>

⁹⁹¹ COMISION INTERMINISTERIAL DE COORDINACION DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE - CIDS - (2001), *Estrategia española de desarrollo sostenible. Documento de consulta*, 278 p. ; COMITE INTERMINISTERIEL POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE - CIDD - (2003), *Stratégie nationale de développement durable*, 85 p. + annexes.

Encadré 21 – Le développement durable, nouvel objectif pour la France et l'Espagne

Discours de Jacques Chirac – 2002

« Notre maison brûle et nous regardons ailleurs. La nature, mutilée, surexploitée, ne parvient plus à se reconstituer et nous refusons de l'admettre. [...]

Dix ans après Rio, nous n'avons pas de quoi être fiers. La mise en œuvre de l'Agenda 21 est laborieuse. La conscience de notre défaillance doit nous conduire, ici, à Johannesburg, à conclure l'alliance mondiale pour le développement durable. Une alliance par laquelle les pays développés engageront la révolution écologique, la révolution de leurs modes de production et de consommation. Une alliance par laquelle ils consentiront l'effort de solidarité nécessaire en direction des pays pauvres. Une alliance à laquelle la France et l'Union européenne sont prêtes. Une alliance par laquelle le monde en développement s'engagera sur la voie de la bonne gouvernance et du développement propre. »⁹⁹²

Stratégie nationale de développement durable – 2003

« Pour peu qu'on les explicite, les objectifs du développement durable sont partagés et revendiqués par la plupart de nos concitoyens. Néanmoins, l'urgence à agir, à engager dès maintenant un changement progressif mais profond de nos comportements, de nos modes de gouvernance, n'est encore que bien trop faiblement perçue ; [...]

L'élaboration de la stratégie nationale s'est naturellement articulée autour des trois piliers du développement durable : économique, social et environnemental. [...]

Relever le défi du développement durable nécessite de changer nos comportements, mais également nos modes de fonctionnement. [...] Tout d'abord, le souci du développement durable doit être intégré dans les politiques publiques, ce qui passe d'abord par la sensibilisation et la formation des personnes concevant et élaborant ces politiques. »⁹⁹³

Discours d'investiture de José Luis Zapatero – 2004

« Parmi les défis qu'abordera le Gouvernement se détache celui de guider l'Espagne sur un sentier où l'économie et l'innovation technologique avancent parallèlement à la cohésion sociale, l'usage rationnel des ressources naturelles et la réduction de la pollution ; un sentier menant à un développement plus soutenable et, par là même, plus durable, plus juste et plus sain. »⁹⁹⁴

Estrategia española de desarrollo sostenible – 2001

« La définition proposée pour le développement soutenable, où se combinent [...] les trois dimensions, l'économique, la sociale et l'environnementale [...] La soutenabilité est synonyme de garantie de continuité et de permanence en ce qui concerne les niveaux de qualité de vie désirables et de relation au milieu. Elle est liée à la capacité des systèmes et requiert de consommer des ressources et générer des déchets dans des proportions inférieures à la capacité du milieu à se régénérer et à servir d'exutoire. [...] En premier lieu, [il faut signaler] les systèmes de production et consommation insoutenables qu'il convient de réduire et d'éliminer (principe 8) [...]

[Cela] suppose d'appliquer à la réalité espagnole les trois grands principes du développement soutenable : accepter la nécessité de dissocier la croissance économique de la dégradation environnementale ; prêter attention aux éléments qualitatifs du développement ; et intégrer et coordonner les politiques sectorielles qui contribuent à la qualité de vie. [...]

Penser en termes de soutenabilité permet de s'approcher de la complexité de la réalité sociale, économique et environnementale avec un regard différent. »⁹⁹⁵

⁹⁹² Discours de Jacques CHIRAC, op. cit.

⁹⁹³ CIDD (2003), " Introduction ", op. cit., p. 1, 3, 5.

⁹⁹⁴ Discurso de Don José Luis Rodríguez Zapatero, op. cit.

⁹⁹⁵ CIDS (2001), op.cit., p. 7,14, 16, 20, 21.

Dans ces documents la France comme l'Espagne reconnaissent au développement durable trois « *piliers* » ou « *dimensions* » qui renvoient à ceux reconnus majoritairement : « *économique, sociale et environnementale* », qui doivent être tous pris en compte sans hiérarchie⁹⁹⁶. Elles signalent en cela une appropriation forte de la notion telle qu'elle est promue au niveau international et proposent toutes deux d'adopter une démarche « *intégrée* » qui consiste à introduire les principes du «développement durable» dans les politiques sectorielles⁹⁹⁷.

Ces engagements européens et nationaux ont été traduits au niveau des régions étudiées. Le DOCUP (Document Unique de Programmation) de la région Midi-Pyrénées et le POI (Programa Operativo Integrado) de la région de Murcie, bien qu'ils ne proposent pas de définition précise de la notion de «développement durable», la mobilisent eux aussi dans différents domaines (agricole, industriel...). Ils renvoient explicitement aux Traités européens, signifiant en cela leur adhésion au modèle promu à ce niveau. Le «développement durable» représente une « *priorité transversale* » pour l'ensemble des mesures adoptées – voir encadré 22 suivant.

Encadré 22 – Le développement durable priorité transversale des régions étudiées⁹⁹⁸

DOCUP Midi-Pyrénées – 2001

« Conformément au traité d'Amsterdam, les instruments financiers de l'UE doivent viser, simultanément la croissance économique, la cohésion sociale et la protection de l'environnement, en d'autres termes, le développement durable.

La stratégie retient le développement durable comme l'une des priorités transversales du DOCUP déclinée en différentes actions dans le domaine environnemental [...] »

POI Murcie – 2001

« En vertu de l'article 6 du Traité CE consolidé, la protection de l'environnement doit s'intégrer dans la définition et l'application de toutes les politiques et activités de la Communauté, en particulier afin de promouvoir le développement durable, [...]. L'intégration des considérations environnementales dans les autres politiques n'est plus une option mais une obligation.

Tous les axes d'intervention du Programme d'Opération de la Région de Murcie, tout comme des subventions globales dont il fait partie, maintiennent comme priorité transversale la protection de l'environnement et le développement durable, [...] »

Les politiques sectorielles comme les politiques agricoles ont, elles aussi, été touchées par cette évolution qui n'est pas sans implication pratique compte tenu du caractère contraignant du droit européen sur les droits nationaux. A la suite de

⁹⁹⁶ CIDD (2003), « Introduction », *ibid.*, p. 3 ; CIDS (2001), *op. cit.*, p. 7, 12, 88.

⁹⁹⁷ CIDD (2003), « Introduction », *op. cit.*, p. 5 ; CIDS (2001), *op. cit.*, p. 12-13.

⁹⁹⁸ CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2001), *Programa Operativo Integrado de Murcia 2000-2006. Objetivo n°1*, Murcia, Región de Murcia, Dirección de Presupuestos, Programación y Fondos Europeos, p. 50-51 ; SGAR (2001), *Document Unique de Programmation de l'objectif 2 2000-2006 Midi-Pyrénées*, Toulouse, SGAR, 2 tomes, p. 205.

politiques de développement des espaces ruraux fondées sur la transformation des paysanneries “traditionnelles” en une agriculture “moderne” et productive (cf. partie précédente), ces politiques ont en effet évolué dans le même sens que les discours globaux. Il est possible d’identifier un glissement des discours des politiques agricoles européennes du « *productivisme* » vers le « *développement rural intégré* »⁹⁹⁹. En effet, l’Action 21 dans son chapitre 10 recommande d’impulser une « *conception intégrée de la planification et de la gestion des terres* »¹⁰⁰⁰. Le chapitre 14 incite aussi à la « *planification et [à la] programmation intégrée des politiques agricoles* »¹⁰⁰¹ dans une perspective où l’on reconnaît à l’agriculture des fonctions supplémentaires à celle de la production spécialisée de denrées alimentaires destinées aux marchés, du fait des relations au sein desquelles elle se trouve : relations aux écosystèmes, relations aux industries, relations aux ménages... Les politiques agricoles n’ont plus principalement pour objectif d’augmenter les productions, mais aussi de faire prendre en compte par les producteurs l’importance de leur rôle dans la gestion des espaces ruraux.

VIII.1.2 DU PRODUCTIVISME AU DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE

L’évolution de la politique communautaire est un bon indicateur de la réflexivité engagée suite à la mise en œuvre d’un référentiel “productiviste”. Nous avons vu que dans le cadre de la mise en œuvre de ce type de référentiel, l’attention des politiques s’est tournée tout particulièrement vers le secteur agricole. A ce titre la politique agricole commune (PAC) est une des premières politiques communes prévues par le Traité de Rome en 1957. Or cette politique agricole fondée sur un « *protectionnisme modernisateur* »¹⁰⁰² a conduit à « *l’hyper-spécialisation* » et au « *productivisme* »¹⁰⁰³. Le constat est amer ; selon le club DEMETER, « *les exclus de la croissance restent nombreux et les impacts environnementaux constituent de dangereux boomerangs* »¹⁰⁰⁴.

La PAC a pourtant subi toute une série de transformations afin de pallier les lacunes du modèle “productiviste”. Dans un premier temps, l’efficacité des mesures de soutien des prix a permis d’augmenter la productivité agricole en Europe mais a aussi conduit à une situation excédentaire pour certains produits (céréales, vin, viandes,

⁹⁹⁹ ROMANO Donato (2003), *Agriculture en Méditerranée*, Aix en Provence, Edisud, p. 66.

¹⁰⁰⁰ CNUED (1992), “ Chapitre 10 : conception intégrée de la planification et de la gestion des terres ”, *Action 21, déclaration de Rio sur l’environnement et le développement*, New York, Nations Unies.

¹⁰⁰¹ CNUED (1992), “ Chapitre 14 : promotion d’un développement agricole et rural durable ”, *op. cit.*

¹⁰⁰² DELORME Hélène (2004), “ Introduction ”, dans DELORME Hélène [dir.], *La politique agricole commune. Anatomie d’une transformation*, Paris, Presses de Sciences Po, p. 14.

¹⁰⁰³ MAHE Louis-Pascal, ORTALO-MAGNE François (2001), *op. cit.*, p. 55.

¹⁰⁰⁴ Le club DEMETER est une association de dirigeants et de chefs d’entreprise du monde agricole. DEMETER (2001), “ Développement rural : quelle place pour l’agriculture dans les politiques communautaires ”, dans *Déméter 2002. Economie et stratégies agricoles*, Paris, Armand Colin, p. 161.

lait...), conséquence directe de la modernisation et de l'explosion de la productivité qui a débouché sur une forte baisse des prix du marché (1975-1990 : -30%). La politique de soutien des prix a en effet engendré à la fois des excédents de production et la baisse des prix sur le marché mondial.

Les mesures mises en œuvre pour favoriser l'émergence d'une agriculture autonome, libre-échangiste et à parité avec le secteur industriel (qui pourtant s'est développé pour partie grâce à elle) n'ont pas atteint leurs objectifs. Les exigences du commerce international, couplées à la crise des débouchés des produits, ont mené progressivement à la réforme de la PAC de 1992. Celle-ci annonçait de nouveaux principes : alignement des prix intérieurs sur le cours mondial, quasi abandon du soutien des prix ; généralisation des aides directes par paiements compensatoires (système des primes) suivant le modèle américain¹⁰⁰⁵.

En France et en Espagne ce sont les institutions décentralisées (respectivement les administrations départementales, DDA, et les administrations régionales, Consejería de agricultura) qui sont responsables de la maîtrise des assolements et des surfaces irriguées pour respecter les règles établies pour les différentes Organisations Communes de Marché (OCM) européennes et les Superficies Maximales Garanties (SMG) dont tout dépassement entraîne la baisse des primes (paiements compensatoires), voire le non-paiement des indemnités. Les régions étudiées dans le cadre de ce travail sont principalement concernées par les OCM céréales et fruits et légumes pour lequel l'Union européenne est le deuxième producteur mondial derrière la Chine¹⁰⁰⁶.

Par exemple, dans le cadre de l'OCM céréales, pour les exploitations céréalieres de plus 20 hectares, la mise en jachère de 15 % des superficies a été rendue obligatoire par la réforme de 1992. Ce sont les institutions décentralisées qui gèrent les Superficies Maximales Garanties définies sur la base des surfaces moyennes de 1989,1990,1991, mais ce sont les agriculteurs qui déclarent ce qu'ils s'engagent à cultiver (cultures et surfaces) lors de la constitution des dossiers PAC. Les différentes formes d'aide directe versées sont censées compenser la perte de revenu occasionnée par le passage au prix d'ajustement au marché mondial par rapport aux prix élevés maintenus par la première PAC. Pour l'OCM céréales, il s'agit de primes à l'hectare qui tiennent compte des performances effectives des exploitations sur la base des rendements de référence qui sont différents selon les départements et provinces de production. Pour l'OCM fruits et légumes, le régime des aides, très complexe, comporte des seuils de production à ne pas dépasser. Il s'applique à la fois aux producteurs à travers des aides à la matière première, aux organisations professionnelles par des aides à la transformation qui

¹⁰⁰⁵ CARROUE Louis (1998), *De l'Union européenne à l'Europe occidentale*, Paris, Armand Colin, p. 204.

¹⁰⁰⁶ COAG (2002), *La PAC en las producciones agrícolas*, Madrid, COAG, p. 48.

négocient avec les industries, et aux industries de transformation en échange d'un prix fixe assuré au producteur, ou encore à certains produits privilégiés (aide à la superficie comme pour les raisins de Corinthe).

Cependant, jusque dans les années 1990, la politique agricole s'apparente davantage à une politique économique qui se focalise sur la régulation des marchés (contrôle des excédents) et sur le soutien aux revenus¹⁰⁰⁷. Elle ne contribue pas à l'organisation des espaces ruraux du point de vue humain, ni du point de vue environnemental. Les mesures très ciblées mises en œuvre ne limitent la production que dans certains secteurs. De plus, si elles ont atteint leurs objectifs en terme de baisse de production, elles n'ont pas toujours été mises en œuvre en adéquation avec le fonctionnement écologique des écosystèmes. Par exemple, de nombreux producteurs laitiers des coteaux de Gascogne se sont orientés vers les grandes cultures et tout particulièrement le maïs. Ils ont alors investi pour transformer un parcellaire mal adapté en ayant recours à des techniques telles que le drainage de prairies humides, l'arrachage de haies, l'aplanissement, le remembrement, l'irrigation.

Mais la réforme de 1999, plus communément appelée *Agenda 2000*, a intégré comme axe structurant l'objectif de "développement rural". Elle prolonge en cela la politique régionale organisée dès 1975 pour assurer un soutien aux zones défavorisées, financée par le FEDER (Fonds Européen de Développement Régional). Il s'agit de « *réduire les écarts de développement entre régions pauvres et riches* », tout particulièrement dans les espaces ruraux¹⁰⁰⁸. En 1985 « *la notion de développement rural apparaît explicitement* » dans le *Livre vert européen*¹⁰⁰⁹, ce qui marque l'émergence de préoccupations dépassant le cadre strictement économique ; en 1988 les missions du FEOGA (Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricole) sont élargies, notamment vers les actions en faveur des zones défavorisées, afin que les « *actions structurelles agricoles et celles des autres instruments* » comme le FEDER se renforcent mutuellement.

La réforme des Fonds structurels de 1988, reconduite pour les périodes 1994-1999, puis 2000-2006 conforte cette orientation qui consiste à coordonner les différents fonds pour mettre en œuvre une approche intégrée qui « *dépasse le cadre agricole* »¹⁰¹⁰. Il s'agit alors d'adopter une « *approche intégrée du développement rural* », en d'autres termes une « *approche globale* » afin de revitaliser les zones rurales agricoles « à

¹⁰⁰⁷ MAHE Louis-Pascal, ORTALO-MAGNE François (2001), *op. cit.*, p. 79-80 ; BOURGEOIS Lucien (1993), *Politiques agricoles*, Paris, Flammarion, Coll. Dominos, p. 90.

¹⁰⁰⁸ DENIS Michel, RENOU Dominique (2003), *Les institutions européennes*, Paris, De Vecchi S.A., p. 76.

¹⁰⁰⁹ DEMETER (2001), "Développement rural : quelle place pour l'agriculture dans les politiques communautaires", dans *Déméter 2002. Economie et stratégies agricoles*, Paris, Armand Colin, p. 141-142.

¹⁰¹⁰ DEMETER (2001), *ibid.*, p. 145.

problèmes », ce qui signifie avoir recours à des « *approches multi-sectorielles* » pour favoriser « *l'occupation de l'espace, la dynamique locale, la protection et la valorisation du milieu naturel* »¹⁰¹¹. Dans ce cadre des objectifs généraux et prioritaires sont définis¹⁰¹² :

- objectif 1 : il mobilise environ 69,7 % des fonds et correspond à un objectif de développement et d'ajustement des régions en retard qui concerne les régions dont le PIB par habitant est inférieur à 75 % de la moyenne communautaire
- objectif 2 : il mobilise environ 11,5 % des fonds et est un objectif de reconversion des zones en difficultés (zones rurales en déclin, zones au chômage élevé...)
- objectif 3 : il mobilise environ 12,3 % des fonds et est un objectif d'adaptation et de modernisation des politiques, des systèmes d'éducation, de formation et d'emploi.¹⁰¹³

Afin de répartir ces aides au sein de l'Union, il est demandé aux régions européennes de produire des documents pour présenter leurs projets. Des objectifs communs sont fixés en fonction des diagnostics régionaux dans le cadre de programmes uniques qui se concrétisent en Adour-Garonne sous la forme des DOCUP (DOCument Unique de Programmation), réalisés par les services des préfectures de région¹⁰¹⁴, et dans le bassin du Segura par des POI (Programa Operativo Integrado), réalisés par des institutions différentes selon les régions. Pour la région de Murcie, cette tâche a été confiée au Conseil de l'économie et des finances¹⁰¹⁵. Nous avons vu précédemment que ces documents se réfèrent explicitement aux Traités instituant le « développement durable » comme nouvel objectif global pour la Communauté européenne.

Le « développement rural » consiste dans ce cadre à « *maintenir un plus grand nombre d'actifs dans les zones rurales* » mais aussi à redonner de l'importance à « *l'agriculture traditionnelle* » qui est caractérisée par sa « *pluri-fonctionnalité* »¹⁰¹⁶ ou « multifonctionnalité ». L'approche « intégrée » est souvent associée à la notion de « multifonctionnalité » qui, d'après Nathanaël Pingault, peut être interprétée de façon « *positive* » en considérant que l'agriculture est multifonctionnelle par essence (la

¹⁰¹¹ DEMETER (2001), *ibid.*, p. 149, 153.

¹⁰¹² DENIS Michel, RENOU Dominique (2003), *op. cit.*, p. 76.

¹⁰¹³ Les données détaillées sont disponibles sur le site : <http://europa.eu.int/scadplus/leg/fr/s24000.htm> dernière consultation 03/02/2005.

¹⁰¹⁴ SGAR (2001), *Document Unique de Programmation de l'objectif 2 2000-2006 Midi-Pyrénées*, Toulouse, SGAR, 2 tomes, 120 p. et 229 p. ; SGAR (2001), *Document Unique de Programmation de l'objectif 2 2000-2006*, Bordeaux, SGAR, 291 p.

¹⁰¹⁵ REGION DE MURCIA (2001), *Programa Operativo Integrado de Murcia 2000-2006*, Murcia, Consejería de Economía y Hacienda, Dirección General de Presupuestos, Programación y Fondos Europeos, 290 p.

¹⁰¹⁶ VELASCO ARRANZ Ana (2002), *op. cit.*, p. 48.

multifonctionnalité est inhérente au processus de production agricole) et qu'il convient de quantifier ces interactions présentées en termes d'externalités positives ou négatives ; ou de façon « *normative* », ce qui confère à l'agriculture de nouvelles fonctions répondant à des besoins sociaux¹⁰¹⁷. Ce type d'approches est confirmé par les différentes réformes de la PAC engagée depuis 1992, puisqu'il est reconnu que la politique centrée sur des objectifs de productivité « *a entraîné un certain nombre d'effets négatifs* », notamment en termes de pollution, mais aussi en termes « *d'aménagement de l'espace* », ou encore de « *protection de l'environnement* »¹⁰¹⁸. Les notions de "gestion intégrée" et de "développement durable" tendraient ainsi « *à conforter un nouveau modèle* » agricole¹⁰¹⁹.

En ce sens, le Conseil européen de Cardiff, en juin 1998, a invité toutes les formations du Conseil concernées à établir leurs propres stratégies afin de mettre en œuvre l'intégration de l'environnement et du "développement durable" dans leurs domaines politiques respectifs : « *il a notamment invité le Conseil de l'Agriculture à entamer ce processus* »¹⁰²⁰. Dans ce contexte de nouveaux indicateurs sont élaborés, comme par exemple les « *indicateurs d'intégration des préoccupations environnementales relatives à l'eau dans les pratiques agricoles communautaires* »¹⁰²¹. Ces indicateurs touchent l'ensemble des pratiques agricoles, de l'élevage à la protection des prairies sèches et humides, en passant par le remembrement, la protection des cultures, la fertilisation et l'irrigation. Le secteur agricole devrait réduire la pollution des eaux souterraines et de surface surtout par les nitrates et pesticides et accroître l'efficacité environnementale de l'usage agricole de l'eau. Pour cela il devrait :

- réduire le lessivage et le ruissellement des nitrates et des phosphates
- améliorer le bilan d'azote à la surface du sol
- réduire la consommation inadéquate d'eau pour l'irrigation
- réduire le captage d'eaux souterraines et améliorer le niveau des nappes
- réduire les contraintes exercées sur l'eau.

¹⁰¹⁷ PINGAULT Nathanaël (2004), " La multifonctionnalité : caractéristique ou objectif pour l'agriculture ? ", dans DELORME Hélène [dir.], *La politique agricole commune. Anatomie d'une transformation*, Paris, Presses de Sciences Po, p. 50-53.

¹⁰¹⁸ DAUCE Pierre (2003), *Agriculture et monde agricole*, Paris, La documentation Française, p. 150.

¹⁰¹⁹ VELASCO ARRANZ Ana (2002), *ibid.*, p. 57.

¹⁰²⁰ COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT EUROPEEN (2000), *Indicateurs d'intégration des préoccupations environnementales dans la politique agricole commune*, Bruxelles, le 26.01.2000.

¹⁰²¹ *Ibid.*

Au travers de ces objectifs, l'ensemble du modèle de production est visé. Les agricultures des bassins du Segura et d'Adour-Garonne qui avaient été enjointes à devenir de grosses consommatrices d'eau sont particulièrement concernées. Les changements à la fois de comportement des populations et de discours des différentes politiques sectorielles européennes, parce qu'ils remettent en cause certaines pratiques agricoles, sont susceptibles de transformer les rapports entre les agriculteurs et la société mais aussi entre les agriculteurs et les hydrosystèmes. Les mesures de la PAC depuis 2003, qui affichent le découplage des aides à la production et permettent la mise en place de subventions pour les services rendus à la société par l'agriculture, s'inscrivent tout du moins dans le nouveau discours et tendent à lui donner une portée effective. L'approche "intégrée" permet alors d'appréhender la complexité des relations entre les composantes naturelles et les pratiques agricoles. Et effectivement, les questions d'environnement ont été intégrées dans les agendas politiques. La France et l'Espagne ont en ce sens modifié leurs discours.

En France, dès l'article 1^{er}, la Loi d'orientation agricole adoptée le 26 mai 1999 précise que « *la politique agricole prend en compte les fonctions économique, environnementale et sociale de l'agriculture et participe à l'aménagement du territoire, en vue d'un développement durable* »¹⁰²². L'agriculture n'est donc plus présentée comme le seul vecteur de "développement rural". Cela s'est traduit dans la Loi du 23 février 2005 relative « *au développement des territoires ruraux* », qui tend à coordonner l'ensemble des activités potentielles dans ces espaces¹⁰²³. En 2003, alors que de nombreuses mesures montrent l'importance prise par ces questions (inscription constitutionnelle de la notion de "développement durable", Charte de l'environnement, Débat national sur l'eau, réflexion dans le projet de loi relatif au *développement des territoires ruraux ...*), le *Rapport d'information sur les activités agricoles et la protection de l'environnement*¹⁰²⁴ dresse un bilan des interactions entre environnement et pratiques agricoles. Il signale ainsi la nécessité de mener une réflexion sur ces pratiques dans le cadre d'un "développement durable". Plus précisément la *Stratégie nationale de développement durable* stipule que « *pour être durable, l'agriculture doit à la fois fournir une alimentation abondante et de qualité, assurer une stabilité économique en milieu rural, préserver l'environnement et entretenir le patrimoine*

¹⁰²² ASSEMBLEE NATIONALE (1999), *Projet de loi d'orientation agricole*, texte définitif n° 321 « petite loi », adopté le 26 mai 1999.

¹⁰²³ Loi 2005/157 du 23 février 2005, JO n° 46 du 24/02/2005.

¹⁰²⁴ COMMISSION DES AFFAIRES ECONOMIQUES, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TERRITOIRE (2003), *Rapport d'information sur les activités agricoles et la protection de l'environnement*, déposé à l'Assemblée Nationale le 19 novembre 2003 sous le n° 1237, présenté par Marcelle Ramonet, disponible sur le site de l'Assemblée Nationale à l'adresse suivante : <http://www.assembleenationale.fr/12/pdf/rap-info/i1237.pdf>. Dernière consultation 26 mai 2004.

culturel des campagnes »¹⁰²⁵.

En Espagne, on retrouve dans le *Plan Nacional de Regadíos* (2002) – Plan national des zones irriguées –, outil central de la mise en œuvre de la politique agricole espagnole, l'idée selon laquelle « *le développement des zones irriguées* » doit être pensé dans le cadre « *du développement durable* » et « *au service d'un développement rural durable* »¹⁰²⁶. L'Espagne a aussi engagé une réflexion plus générale sur les liens entre « *l'Agriculture et le Développement Rural* » qui a donné lieu à la publication d'un *Libro blanco* ; un chapitre entier y est consacré aux interactions entre agriculture et environnement dans lequel la « *multifonctionnalité* » est particulièrement soulignée¹⁰²⁷. L'agriculture durable y est définie comme « *un système intégré de pratiques de production agricole, dont l'application dépend des environnements et particularités locales, qui puissent satisfaire à long terme les besoins en aliments et en fibres de la population à travers l'utilisation efficiente de moyens de production et de technologie agraires, sans compromettre la conservation des ressources naturelles, la qualité de l'environnement et la compétitivité des produits en prix et en qualité que requiert le marché international* »¹⁰²⁸.

Dans les cas français et espagnol, la question des impacts sur les écosystèmes aquatiques liés à l'utilisation de l'eau mais aussi aux pratiques culturelles figure parmi les principaux impacts environnementaux inventoriés¹⁰²⁹. Les « *effets de l'agriculture* » européenne intensifiée et spécialisée sont nombreux mais touchent souvent aux écosystèmes aquatiques. Les pratiques de fertilisation ou de protection des cultures à partir d'insecticides, de fongicides... ont un impact important sur la qualité physico-chimique et biologique, et par là-même écologique, des écosystèmes aquatiques. Mais plus globalement l'organisation foncière liée à l'augmentation des superficies des parcelles pour permettre la mécanisation et les calendriers culturels ont des impacts sur les écosystèmes aquatiques. Le remembrement associé à la suppression de haies, les sols nus en hiver ont un impact direct sur l'écoulement des eaux au sein des bassins-versants et donc sur l'érosion, tout comme sur la diffusion des résidus d'intrants et par conséquent sur l'état hydrologique et écologique des écosystèmes aquatiques. Le drainage et l'irrigation ont aussi, comme nous l'avons vu, de nombreux impacts sur les

¹⁰²⁵ CIDD (2003), « Objectifs », *Stratégie nationale de développement durable*, p. 15-16.

¹⁰²⁶ MAPA (2002), *Plan Nacional de Regadíos*, Madrid, MAPA (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación), p. 9, 10.

¹⁰²⁷ MAPA (2003), *Libro Blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural*, Madrid, MAPA, Introducción + 3 tomos, 48 p. + 733 p. + 685 p. + 846 p. ; MAPA (2003), « Capítulo 10. Aspectos ambientales de la agricultura », dans *Libro blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural*, Tomo 1, p. 515-516.

¹⁰²⁸ MAPA (2003), « Capítulo 10 », *ibid.*, p. 527.

¹⁰²⁹ Comme en témoignent le *Rapport d'information sur les activités agricoles et la protection de l'environnement* déposé à l'Assemblée Nationale le 19 novembre 2003 et le *Libro Blanco* du ministère de l'agriculture espagnol cité précédemment.

écosystèmes aquatiques.

Dès lors, compte tenu de l'évolution des discours politiques, il est possible de dire que les traductions pratiques d'un référentiel "durable" sont susceptibles de mettre en question les pratiques agricoles, et donc leurs relations aux différentes sources qu'elles mobilisent. Il est par ailleurs remarquable que la gestion de l'eau apparaisse systématiquement lorsque les gouvernants se réfèrent à la mise en œuvre du "développement durable" – voir encadré 23 suivant.

Encadré 23 – Le "développement durable" interroge les politiques de l'eau

Stratégie nationale de développement durable – 2003

« Dans le domaine de l'eau, l'objectif est d'atteindre sur l'ensemble du territoire un bon état écologique avant 2015, conformément aux standards européens. Un débat public sur la politique de l'eau et de ses milieux sera organisé en 2003, dont les recommandations permettront d'élaborer un programme d'actions et, en tant que de besoin, une réforme législative »¹⁰³⁰

Discours d'investiture de José Luis Zapatero – 2004

« Dans ce contexte je souhaite annoncer une nouvelle politique de l'eau ; une politique qui prendra en considération tant la valeur économique que la valeur sociale et la valeur environnementale de l'eau, suivant l'objectif de garantir sa disponibilité et sa qualité, en optimisant son usage et en restaurant les systèmes associés. Pour cela, le gouvernement abordera une profonde réforme des Confédérations Hydrographiques et révisera le Plan Hydrologique National en vigueur, maintenant les actions de l'annexe concernant les investissements destinés à l'amélioration des problèmes de manque du Levant, en particulier du bassin du Segura. »¹⁰³¹

C'est pourquoi nous devons nous intéresser à l'évolution des cadres de régulation juridiques de l'eau afin de savoir s'ils s'insèrent dans et contribuent au mouvement d'ensemble, décrit jusqu'ici essentiellement à partir de l'évolution des discours politiques.

VIII.2 LA "GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU", UNE INNOVATION EN EUROPE ?

VIII.2.1 L'ADOPTION DE LA GESTION INTEGREE COMME NOUVEAU MODELE

La plupart des changements intervenus au niveau national en Espagne et en France ont été imposés par des Directives européennes qui fixent des normes de qualité de l'eau – voir tableau 7 en annexe 12. Les Directives promulguées entre 1975 et 1980 ont tout d'abord visé à instituer des normes de qualité des eaux destinées aux usages (eau potable, baignade, pisciculture) ; puis, à partir des années 1980, elles se sont centrées sur les causes des problèmes de qualité : les rejets d'eaux usées ou

¹⁰³⁰ CIDD (2003), " Objectifs ", *Stratégie nationale de développement durable*, p. 6.

¹⁰³¹ *Discurso de Don José Luis Rodríguez Zapatero en la sesión de investidura como Presidente del gobierno*, Congreso de los Diputados, 15 de abril de 2004 consultable sur le site : <http://www.la-moncloa.es/web/PDF/DISCURSO%20DE%20INVESTIDURA.pdf>

contaminées (mercure, cadmium, eaux résiduaires¹⁰³², nitrates...) afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés précédemment. En d'autres termes, elles ont instauré des normes minimales suivant des préoccupations sanitaires, puis se sont attachées selon un processus réflexif aux causes les ayant conduites à fixer ces normes. Elles ont ainsi contribué à questionner les pratiques des sociétés à l'égard des écosystèmes aquatiques.

Compte tenu du caractère contraignant du droit européen, ces Directives ont été traduites en France et en Espagne. Elles ont trait à de nombreux secteurs d'activités et ont des répercussions dans de multiples domaines juridiques. Par exemple, la Directive européenne « *eaux résiduaires urbaines* » du 21 mai 1991 a été transposée dans le droit français dans les articles L2224-8 et suivants du Code général des collectivités territoriales afin de préciser les obligations des communes en la matière. Les objectifs de qualité de la Directive 80/778/CEE du 15 juillet 1980, relative à l'eau destinée à la consommation humaine, a été transposée en Espagne en 1987 (*BOE* n°163, du 9 juillet 1987). La réglementation en matière de lutte contre la pollution par les nitrates, introduite dans les pays membres¹⁰³³, a été initiée par la directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 relative à la protection des eaux douces et souterraines contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, aussi nommée "Directive Nitrates". Ainsi, sans pour autant que ce soit le seul élément pris en compte, la mesure des impacts agricoles en termes de qualité de l'eau doit théoriquement contribuer à modifier les pratiques agricoles afin de réduire les pollutions liées à des pollutions, ponctuelles ou diffuses. La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 (DCE) fait figure d'aboutissement de ce processus de réflexion puisqu'elle associe une approche fixant des objectifs de qualité à atteindre non seulement pour les usages mais aussi pour les écosystèmes aquatiques, et qu'elle vise à réglementer les rejets afin d'« arrêter » ou de « supprimer » les plus dangereux d'entre eux – voir encadré 24 suivant.

Les pratiques des États européens sont donc clairement orientées vers un changement important qui pourrait signifier la mise en œuvre d'un référentiel "durable". Par exemple, la DCE reconnaît le caractère unitaire des sources d'eau et invite à traiter conjointement « *eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines* »¹⁰³⁴.

¹⁰³² Eaux usées.

¹⁰³³ Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, *BOE* n°61, de 11 de marzo 1996. Traduction en réglementation française par le Décret n°93-1038 du 27 août 1993.

¹⁰³⁴ " Directive 2000/60/CE ", *ibid.*, p. L327/5.

Encadré 24 – Directive Cadre sur l’eau mise en œuvre d’une approche intégrée

« **Article premier.** Objet : La présente directive a pour objet d’établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines, qui:

a) prévienne toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l’état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement

b) promeuve une utilisation durable de l’eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles;

c) vise à renforcer la protection de l’environnement aquatique ainsi qu’à l’améliorer, notamment par des mesures spécifiques conçues pour réduire progressivement les rejets, émissions et pertes de substances prioritaires, et l’arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses prioritaires;

d) assure la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines et prévienne l’aggravation de leur pollution, et

e) contribue à atténuer les effets des inondations et des sécheresses, et contribue ainsi:

. à assurer un approvisionnement suffisant en eau de surface et en eau souterraine de bonne qualité pour les besoins d’une utilisation durable, équilibrée et équitable de l’eau,

. à réduire sensiblement la pollution des eaux souterraines,

. à protéger les eaux territoriales et marines,

. à réaliser les objectifs des accords internationaux pertinents, y compris ceux qui visent à prévenir et à éliminer la pollution de l’environnement marin par une action communautaire au titre de l’article 16, paragraphe 3

. à arrêter ou supprimer progressivement les rejets, émissions et pertes de substances dangereuses prioritaires présentant un risque inacceptable pour ou via l’environnement aquatique, dans le but ultime d’obtenir, dans l’environnement marin, des concentrations qui soient proches des niveaux de fond pour les substances présentes naturellement et proches de zéro pour les substances synthétiques produites par l’homme. »

Ainsi, bien que cette directive s’intitule “Directive Cadre sur l’eau”, elle invite à prévenir « *toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l’état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement* »¹⁰³⁵. Le 8^{ème} considérant « *reconnaît les fonctions importantes* » des zones humides « *pour la protection des ressources en eau* »¹⁰³⁶. Le 23^{ème} considérant précise qu’il s’agit « *de promouvoir l’utilisation écologiquement viable de l’eau [...] de protéger les écosystèmes aquatiques ainsi que les écosystèmes terrestres et les zones humides qui en dépendent directement* »¹⁰³⁷. De plus, la Directive Cadre sur l’eau pose comme référent non plus l’eau mais les « *masses d’eau* ». La gestion des “ressources en eau” ne

¹⁰³⁵ “ Directive 2000/60/CE ”, *ibid.*, p. L327/5.

¹⁰³⁶ “ Directive 2000/60/CE ”, *ibid.*, p. L327/2.

¹⁰³⁷ “ Directive 2000/60/CE ”, *ibid.*, p. L327/3.

porte plus uniquement sur l'eau mais sur les masses d'eau. L'article 2 consacré aux différentes définitions des termes employés permet de mesurer l'amplitudes des sources concernées par ce texte, soit tous les types d'écosystèmes aquatiques (Lac, rivière, marécages...).

Cet article permet aussi de mesurer l'ambition de ses objectifs ; par exemple lorsqu'est définie « *l'état d'une eau de surface* », celui-ci est « *déterminé par la plus mauvaise valeur de son état écologique et de son état chimique* »¹⁰³⁸. Ce qui signifie qu'en plus des traditionnels paramètres physico-chimiques analysés, les institutions et gestionnaires vont devoir évaluer la qualité des eaux de surface du point de vue « *de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface* »¹⁰³⁹. Dès lors la DCE constitue un outil de mise en œuvre de la "gestion intégrée" telle que nous avons pu la définir précédemment.

En ce qui concerne « *l'état quantitatif* » il n'est pas établi en fonction des données climatiques mais en fonction « *du degré d'incidence des captages directs et indirects sur une masse d'eau* »¹⁰⁴⁰, ce qui invite à adopter une analyse en termes d'impacts liés aux prélèvements plutôt que de problèmes liés à des paramètres physiques. A ce propos il n'est à aucun moment question de "bilan hydrique", ni de "déficit" lié à des conditions naturelles. En d'autres termes ce type de diagnostics favorise davantage la réflexivité et la responsabilisation des usagers et des gestionnaires.

La DCE n'incite pas à adopter une gestion sectorielle où les problèmes de quantité et de qualité seraient dissociés puisqu'il est ici principalement question de qualité, la quantité n'est qu'une composante de cette qualité. Dans ce domaine aussi la DCE incite à la responsabilisation des usagers expressément lorsqu'elle établit que les « *valeurs limites d'émission, [qui] s'appliquent normalement au point de rejet des émissions à la sortie de l'installation et ne tiennent pas compte de la dilution* »¹⁰⁴¹. De fait, il n'est pas question de fonder la gestion de l'eau sur des débits qui, en assurant un taux de dilution suffisant contribueraient à faire respecter les normes qualitatives.

En France les prémices de cette orientation sont souvent associés à la loi du 16 décembre 1964 sur « *la répartition des eaux et la lutte contre la pollution* ». Dans ce cadre, l'échelle du bassin-versant est présentée comme celle adoptée pour prendre en compte les problèmes de qualité de l'eau. Elle a en effet introduit plus tardivement qu'en Espagne des institutions au niveau des grands bassins-versants envisagés comme

¹⁰³⁸ " Directive 2000/60/CE ", *ibid.*, p. L327/6.

¹⁰³⁹ " Directive 2000/60/CE ", *ibid.*, p. L327/7.

¹⁰⁴⁰ " Directive 2000/60/CE ", *ibid.*, p. L327/7.

¹⁰⁴¹ " Directive 2000/60/CE ", *ibid.*, p. L327/8.

zones permettant d'avoir une vision d'ensemble des problèmes quantitatifs (répartition) et qualitatifs (pollutions). Cependant, les mesures dévolues à la gestion qualitative qu'elle prévoyait, comme la mise en place de périmètres de protection autour des captages ou la mise en place de processus de déclaration des prélèvements d'eaux souterraines, ne furent pas appliquées¹⁰⁴². Elle permit surtout de réaliser des diagnostics de qualité des eaux pour les grands bassins-versants français¹⁰⁴³. Les changements les plus significatifs de l'incorporation non plus uniquement de données qualitatives mais aussi de préoccupations environnementales et sanitaires ont eu lieu après les années 1970 : en France après la création du Ministère de l'environnement en 1971 et la loi de 1976 sur les installations classées, et en Espagne après la ratification de la Constitution en 1978 dont l'article 45 établit un droit pour chacun de « *jouir d'un environnement adéquat pour le développement de la personne, ainsi que du droit de le conserver* ».

Le tournant entre une approche sectorielle et une approche globale prenant en compte la complexité non seulement des activités en interactions mais aussi des sources¹⁰⁴⁴ s'est produite dans les années 1980. Ce que certains¹⁰⁴⁵ qualifient de prise en compte de « *l'unité de la ressource* » selon l'acception des « *ressources en eau* » en tant que « *tout unitaire* ». C'est-à-dire que cette nouvelle orientation rompt avec les approches qui dissociaient les eaux publiques et les eaux domaniales, des eaux privées et non domaniales, ainsi que des eaux souterraines. Robert Hérin associe les eaux publiques aux eaux domaniales, ce qui permet de réaliser un parallèle avec le droit français¹⁰⁴⁶. Il explique comment cette distinction a entretenu la confusion et a favorisé « *la libre interprétation* » de la loi¹⁰⁴⁷. Par exemple, les eaux du Segura et de ses principaux affluents étaient jusqu'en 1985 considérées comme du domaine public, les rivières secondaires, sources, ramblas, nappes souterraines faisaient partie des eaux privées. Cependant, suivant l'endroit où l'eau circulait (lit du fleuve ou canaux d'irrigation), elle pouvait être considérée comme publique ou privée¹⁰⁴⁸. De plus, les eaux souterraines étaient à l'époque du domaine privé, c'est-à-dire qu'elles étaient

¹⁰⁴² GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *op. cit.*, p. 20.

¹⁰⁴³ BARRAQUE Bernard (1995), *Les politiques de l'eau en Europe*, Paris, La découverte, p. 137.

¹⁰⁴⁴ Ce que certains qualifient de prise en compte de « *l'unité de la ressource* » selon l'acception des « *ressources en eau* » en tant que « *tout unitaire* ». Respectivement GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *op. cit.*, p. 21 ; SORO Blanca et al. (2002), « El derecho administrativo y la protección del medio ambiente », dans VICENTE GIMENEZ Teresa [Coord.], *Justicia ecológica y protección del medio ambiente*, Madrid, Editorial Trotta, p. 171.

¹⁰⁴⁵ Respectivement GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *op. cit.*, p. 21 ; SORO Blanca et al. (2002), « El derecho administrativo y la protección del medio ambiente », dans VICENTE GIMENEZ Teresa [Coord.], *Justicia ecológica y protección del medio ambiente*, Madrid, Editorial Trotta, p. 171.

¹⁰⁴⁶ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 229.

¹⁰⁴⁷ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 229.

¹⁰⁴⁸ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 230-332.

dissociables du foncier, négociable (objet d'échange, vente, location) et donc enjeu de pouvoir.

En Espagne, la Loi de 1985 qui s'est substitué à la loi de 1879 a entièrement modifié cette approche. Le Décret royal du 7 décembre 1979 préfigurait la Loi de 1985 venue se substituer à celle de 1879. En effet, ce Décret affirmait la « *nécessité d'appréhender l'eau dans sa globalité conformément au principe de l'unicité du cycle hydrologique* » et d'adopter une gestion globale¹⁰⁴⁹. Ici l'article 1.2 place les eaux souterraines dans le domaine public, ce qui tend à valider une conception « *unitaire* » des écosystèmes aquatiques¹⁰⁵⁰. Sylvie Clarimont insiste en outre sur le titre V de la loi relatif à la protection du domaine public hydraulique et à la qualité des eaux continentales, et sur le décret royal 738/1988 du 1^{er} juillet 1988 qui selon elle témoignaient « *d'une attention nouvelle accordée aux problèmes qualitatifs, à la préservation de la ressource de plus en plus perçue en terme de finitude (non plus abondante mais rare, non plus inépuisable mais fragile)* ». Les notions de “développement durable” ou de “gestion intégrée” n'y avaient toutefois pas été associées explicitement.

En France, l'article 2 de la Loi sur la pêche du 29 juin 1984 en rend particulièrement compte puisqu'il stipule que « *la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole sont d'intérêt général* »¹⁰⁵¹. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 vint renforcer cette orientation à la veille de la Conférence de Rio. Elle affiche un objectif de « *gestion équilibrée* » et précise dès l'article premier que l'eau fait « *partie du patrimoine commun de la nation* »¹⁰⁵², signifiant ici la volonté d'homogénéiser le statut des sources. De plus, elle élargit aussi son objet car, bien qu'intitulée « *loi sur l'eau* », elle incite à prendre en compte de façon simultanée la qualité de l'eau et celle des milieux, les aspects sanitaires et la protection contre les risques, la valorisation économique et le partage équitable entre les usagers.

C'est à la fin des années 1990, décennie de « *l'application du développement durable* » selon les termes du Programme des Nations Unies pour l'Environnement¹⁰⁵³, que les notions de “développement durable” et de “gestion intégrée” ont été transcrites dans les politiques nationales de gestion des écosystèmes aquatiques comme le souligne le tableau 2 (présenté en annexe 6) qui met en perspective les principaux discours politiques sur ce thème à différents niveaux scalaires.

Tout comme au niveau mondial, la notion de “développement durable” est

¹⁰⁴⁹ Cité par CLARIMONT Sylvie (1999), *ibid.*, p. 185.

¹⁰⁵⁰ CLARIMONT Sylvie (1999), *ibid.*, p. 186.

¹⁰⁵¹ Cité par GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *ibid.*, p. 21.

¹⁰⁵² Article L210-1 du *Code de l'environnement*.

¹⁰⁵³ PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, p. 13.

majoritairement définie comme un nouvel objectif global, un nouveau « *pari* » suivant les termes du *Libro Blanco del agua* espagnol qui a posé les jalons de la définition d'une politique de l'eau se voulant novatrice. En associant la notion de "gestion intégrée" à l'objectif de "développement durable", l'Europe, la France et l'Espagne ont suivi les recommandations internationales qui préconisent depuis les années 1970 d'intégrer dans les politiques de développement les questions d'environnement. Cependant, le gouvernement espagnol n'utilise la notion de "gestion intégrée" que dans le texte consacré à la gestion des zones humides, lui préférant dans le Décret Royal Loi du 18 juin 2004 la notion de « *gestión sostenible* », soit « *gestion durable* », et même de « *gestión de la demanda* », expression renvoyant implicitement à une optique de durabilité forte. La France utilise quant à elle la notion de « *gestion équilibrée* » depuis le début des années 1990 (Loi sur l'eau de 1992) et la notion de "gestion intégrée" n'est apparue que très récemment mais pas dans les documents récents d'orientation de la politique de l'eau¹⁰⁵⁴.

Pourtant, les principaux textes français et espagnols à portée juridique reprennent à leur compte l'idée que la gestion de l'eau et des écosystèmes aquatiques doit être *planifiée* à l'échelle du *bassin-versant* en tenant compte du fonctionnement des écosystèmes aquatiques et des irrégularités de répartition de l'eau, spatiales et temporelles – hautes-eaux, crues, basses-eaux, étiages – afin de répondre aux besoins en eau des sociétés, tout en assurant un bon état qualitatif des écosystèmes pour garantir la pérennité des usages, en appliquant les *principes de précaution*, de *récupération des coûts* et de *participation* afin de responsabiliser les usagers. Ce qui indique l'adoption du modèle de gestion promu par l'*Action 21* et la Directive Cadre sur l'Eau.

Par exemple il est possible de retrouver dans la législation française des éléments renvoyant aux principes rationnels social, économique et écologique (étudiés dans la partie précédente) des discours internationaux, – voir encadré 25 suivant. Le « *respect des équilibres naturels* » peut être associé ici au principe rationnel écologique selon lequel il faut respecter les limites des sources. La rationalité sociale altruiste apparaît elle aussi, notamment parce que « *l'usage de l'eau appartient à tous* » et qu'« *il faut parvenir à concilier l'ensemble des usages* ». En termes de rationalité économique, le principe retenu est celui de la régulation par le coût. Le *Code de l'environnement* établit ici les règles pour la gestion de l'eau et des écosystèmes aquatiques dans leur ensemble.

¹⁰⁵⁴ MEDD, DIREN, AGENCES DE L'EAU (2003), "Six priorités d'action du gouvernement français", *La politique de l'eau, éléments pour un débat*, Paris, MEDD, p. 6-7.

Encadré 25 – La loi sur l'eau et les écosystèmes aquatiques

Article L210-1 – (Loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 art. 1 Journal Officiel du 22 avril 2004)

L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques.

Article L211-1

I. - Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau ; cette gestion équilibrée vise à assurer :

1° La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;

3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;

4° Le développement et la protection de la ressource en eau ;

5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource.

II. - La gestion équilibrée doit permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1° De la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;

2° De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole ;

3° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;

4° De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

Cela signifie aussi que le législateur prend acte des interactions qui existent au sein des hydrosystèmes, et donc élargit à ceux-ci l'identification de ce qui fait ressource. Dans le texte de la loi sur l'eau en vigueur en Espagne, il est plus difficile de repérer des principes rationnels écologique et social sensiblement ressemblant à ceux étudiés dans les textes internationaux – voir encadré 26 suivant¹⁰⁵⁵.

¹⁰⁵⁵ “ Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) ”, Ley 46/1999 de 13 de diciembre de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio,

Encadré 26 – Le Texto refundido de la ley de aguas (TRLA)

Titre préliminaire

Article 1. Objet de la Loi.—1. L'objet de cette Loi est la régulation du domaine public hydraulique, de l'usage de l'eau et de l'exercice des compétences attribuées à l'État dans les matières en relation avec ce domaine dans le cadre des compétences délimitées par l'article 149 de la Constitution.

Article 2. Les eaux continentales superficielles, ainsi que les souterraines renouvelables, toutes intégrées dans le cycle hydrologique, constituent une ressource unitaire, subordonnée à l'intérêt général, qui fait partie du domaine public de l'État en tant que domaine public hydraulique.

Titre II. Administration publique de l'eau. Chap. 1. Principes généraux

Article 14. Principes directeurs de la gestion en matière d'eaux.— L'exercice des fonctions de l'État, en matière d'eaux, se soumettra aux principes suivants :

1. Unité de gestion, traitement intégral, économie de l'eau, déconcentration, décentralisation, coordination, efficacité et participation des usagers.

2. Respect de l'unité du bassin hydrographique, des systèmes hydrauliques et du cycle hydrologique.

3. Compatibilité de la gestion publique avec l'aménagement du territoire, la conservation et la protection de l'environnement et la restauration de la nature.

Titre VI. Régime économique-financier de l'utilisation du domaine public hydraulique

Article 111 bis. Principes généraux.— 1. Les administrations publiques compétentes prendront en compte le principe de récupération des coûts des services en relation avec la gestion des eaux, incluant les coûts environnementaux et de la ressource, en fonction des projections à long terme de l'offre et de la demande.

Nous pouvons néanmoins relever que, parmi les principes généraux, le respect du cycle hydrologique est posé, ce qui laisse entendre qu'il convient de ne pas dépasser la capacité de renouvellement des sources par ce cycle. En termes sociaux, la gestion de l'eau est ici « *subordonnée à l'intérêt général* », ce qui pour certains est systématiquement significatif d'un altruisme étendu et pour d'autres laisse la porte ouverte à tous les excès. Par contre, tout comme en France, la régulation économique est ici clairement posée en principe-clé et les ressources à gérer sont élargies à toutes celles sur lesquelles le cycle de l'eau exerce une influence.

Dès lors, les textes européens comme leur traductions en droit français et espagnol, en adoptant les notions et les principes de gestion des écosystèmes aquatiques promus dans les textes internationaux, signifient par là même leur adhésion au modèle qu'ils recouvrent. C'est pourquoi ces changements de discours pourraient conforter l'hypothèse d'un changement de référentiel global. Si l'émergence de la notion de "développement durable" dans les discours politiques constitue un changement de référentiel, elle questionne les pratiques en ce sens qu'elle est assortie

d'une nouvelle logique d'action.

VIII.2.2 LA GESTION INTEGREE, UN MODELE DE PAYS INDUSTRIALISES

Cependant, le modèle de "gestion intégrée" qui est promu ne s'inscrit pas totalement en rupture avec les politiques de l'eau de nombre de pays industrialisés. Cette évolution n'est pas complètement étrangère à celle qu'on connue les politiques de gestion de l'eau française et espagnole au cours du XX^e siècle, bien que celles-ci n'aient pas conduit immédiatement à une formulation en termes d'approche globale et donc de réflexivité sur l'ensemble des interactions entre sociétés et écosystèmes aquatiques. L'introduction des indicateurs qualitatifs a contribué à prendre en compte les interactions écosystémiques, mais il n'était pas alors question d'interroger directement les pratiques des sociétés industrialisées, alors que les discours internationaux, comme ceux des conférences de Founex, de Stockholm ou Cocoyoc, invitaient déjà à aller dans ce sens. L'initiative du Conseil de l'Europe, qui conduisit à l'adoption de la *Charte européenne de l'eau* le 26 mai 1967 à Strasbourg (proclamée le 8 mai 1968), rend compte d'une réflexion engagée au niveau international mais tout particulièrement dans les pays industrialisés¹⁰⁵⁶.

Toutes les mesures associées à la "gestion intégrée" ne constituent pas forcément des spécificités d'un nouveau référentiel "durable". Les gouvernements actuels soulignent même l'adéquation à la durabilité de nombreuses mesures déjà en vigueur dans leur droit national. En effet, comme nous l'avons déjà précisé, le choix de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin-versant a été fait par l'Espagne sous la dictature de Miguel Primo de Rivera, sympathisant des idées « *régénérationnistes* », dans le décret du 5 mars 1926¹⁰⁵⁷ et en France avec la loi de 1964, puis confirmé par les procédures de planification prévues par la loi de 1992.

Il convient aussi de rappeler que le *despotisme oriental* associé à la philosophie asiatique et décrit par Karl Wittfogel, s'inscrit dans le cadre la mise en œuvre d'une gestion étatique de toutes les eaux pour l'ensemble des usages¹⁰⁵⁸. La permanence de ce modèle se traduit aujourd'hui concrètement dans le projet du barrage des trois gorges¹⁰⁵⁹ associé au transfert d'eau vers les métropoles de la Chine du Nord¹⁰⁶⁰. Modèle

¹⁰⁵⁶ PRIEUR Michel (2002), " L'eau : les actions du Conseil de l'Europe ", *Les Cahiers du CRIDEAU*, n°6, Limoges, Pulim, p. 11-16 ; GILLIARD Hervé et GOUGUET Jean-Jacques (2002), " Vers une gestion durable des ressources en eau ", *Les Cahiers du CRIDEAU*, n°6, Limoges, Pulim, p. 17-44.

¹⁰⁵⁷ CLARIMONT Sylvie (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne : le cas du bassin de l'Ebre*, Thèse de doctorat de géographie, Université Montpellier III, p. 97.

¹⁰⁵⁸ WITTFOGEL Karl (1964), *Le despotisme oriental*, Paris, Les éditions de minuit, 671 p.

¹⁰⁵⁹ SANJUAN Thierry, BERAU Rémi (2001), " Le barrage des trois Gorges. Entre pouvoir d'Etat, gigantisme technique et incidences régionales ", *Hérodote*, n°102, p. 19-56.

de gestion qui ressemble étrangement à la “vision d’ensemble” préconisée par Manuel Lorenzo Pardo dans le *Plan général des ouvrages hydrauliques* de 1933 pour justifier de la légitimité d’une action de l’Etat central dans ce domaine¹⁰⁶¹. Il enjoint d’exploiter toutes les formes de sources d’eau et « prétend “refaire la géographie de la nation”, bouleverser la distribution des ressources en eau à l’échelle nationale au profit, principalement, du littoral méditerranéen »¹⁰⁶². Bien que Manuel Lorenzo Pardo fustige déjà une approche sectorielle¹⁰⁶³, il soutient un modèle d’exploitation *intégrale* des eaux superficielles du bassin hydrographique pour l’ensemble des usages (industriels, agricoles...). Dans ce modèle, les objectifs de gestion ont toujours visé à réduire les irrégularités spatiales et temporelles de répartition des eaux afin de favoriser le développement des usages de l’eau.

Ce qui requiert que l’on souligne la différence entre un modèle de “gestion intégrale” et un modèle de “gestion intégrée”. La principale différence réside selon nous dans la définition de l’ensemble et des éléments focalisant l’attention : ici des socio-systèmes en interaction avec des écosystèmes, là les « multiples facettes » du domaine physique et matériel¹⁰⁶⁴. Par conséquent, la nécessité de considérer les fonctions et l’état des écosystèmes aquatiques en interaction avec les pratiques sociales. Ce principe est à la fois sous-tendue par le fait que, ce qui fait ressource n’est plus uniquement l’eau mais les écosystèmes aquatiques, et par une nouvelle rationalité écologique qui impose théoriquement de prendre en compte les limites de ces écosystèmes aquatiques.

De plus, la “gestion intégrale” est dans les cas précédent associée à des régimes politiques autoritaires alors que la “gestion intégrée” repose sur la participation d’un public informé et responsable. Or, le principe de responsabilisation individuelle n’est pas une nouveauté non plus, puisque son invention est attribuée au « libéralisme du XIX^e siècle »¹⁰⁶⁵. De même, le principe de participation aux processus de décision relatifs à la gestion des “ressources en eau” des différents usagers ne constitue pas non plus une nouveauté pour l’Espagne et la France. La participation des usagers agricoles remonte ainsi aux premiers regroupements en syndicats ou associations d’irriguants (XIX^e siècle par exemple dans le bassin de l’Adour¹⁰⁶⁶, antérieurs en Espagne¹⁰⁶⁷ avec XIV^e siècle pour

¹⁰⁶⁰ BRAVARD Jean-Paul (2001), “ Un enjeu hydropolitique et environnemental majeur la Chine : le transfert Sud-Nord ”, *Hérodote*, n° 102, p. 57-70.

¹⁰⁶¹ LORENZO PARDO Manuel (1933), “Tomo I”, *Plan nacional de obras hidráulicas*, Madrid, MOPU, p. 83-85.

¹⁰⁶² CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 150.

¹⁰⁶³ Dans son *Discours de défense de la Confédération lors de son assemblée extraordinaire* en mars 1930, selon CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 130.

¹⁰⁶⁴ LORENZO PARDO Manuel (1933), “Tomo I”, *op. cit.*, p. 84.

¹⁰⁶⁵ GODARD Olivier, HENRY Claude, LAGADEC Patrick, MICHEL-KERJAN Erwann (2002), *Traité des nouveaux risques*, Paris, Gallimard, p. 31.

¹⁰⁶⁶ ALLINNE Jean-Pierre (1989), “ L’eau des Pyrénées : utopie et contraintes autour de la révolution ”, *Revue*

Murcia¹⁰⁶⁸). Le principe de *participation* des usagers à la gestion de l'eau a été inscrit en tant que tel dans les lois de 1985 en Espagne¹⁰⁶⁹ et de 1992 en France. Une différence notable existe pourtant entre les deux pays puisqu'en Espagne dans la plupart des confédérations seuls les usagers consommateurs bénéficiant de droits d'eau font partie des différents organes de participation (assemblée d'usagers, comité d'exploitation, commission de gestion des barrages, comité des ouvrages), alors qu'en France les "usagers" non consommateurs (pratiquants d'activités de loisir, écologistes...) font partie des comités de bassin et des commissions locales de l'eau.

En ce qui concerne le principe de tarification, la France a adopté le principe pollueur-payeur (suivant le principe de l'incitation financière) dès 1964, chemin sur lequel l'Espagne l'a suivie à partir de 1985 – dans les deux cas les organismes de bassins perçoivent des redevances des différents usagers. Ceci confirme qu'il ne suffit pas de dire que l'on met en œuvre une "approche globale" ou une "gestion intégrée" pour signifier que l'on s'inscrit dans le contexte de la mise en œuvre d'un nouveau référentiel "durable".

Les institutions internationales contribuent cependant à la diffusion des modèles de gestion des pays industrialisés. Ceux-ci sont en fait doublement interpellés :

- d'une part parce que le cadre conceptuel de mise en œuvre de leurs politiques de l'eau est aujourd'hui érigé en modèle ;
- d'autre part parce que les principes émis les enjoignent tout particulièrement, dans un contexte de solidarité au niveau international, de mettre en cause et de réviser leurs modes de consommation et de production – particulièrement dans le chapitre 4 de l'*Action 21*.

C'est pourquoi il est d'autant plus important d'étudier la mise en œuvre concrète des principes de gestion dans des pays comme la France et l'Espagne. En France, nous avons affaire à un État centralisé qui tend depuis 1982 à déléguer ses compétences, notamment aux régions. Dans le domaine de la gestion des écosystèmes aquatiques, les compétences sont ainsi dispersées entre différents niveaux institutionnels. Les institutions déconcentrées de l'État (Préfectures, DIREN, DRAF, DDA, DDE...) ainsi que les collectivités territoriales (Régions, Départements, Communes...) disposent toutes de

Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest (RGPSO), Tome 60, Fasc. 3, p. 346.

¹⁰⁶⁷ LLAMAS MADURGA Ramon et al. (2001), *Aguas subterráneas : retos y oportunidades*, Madrid, Fundación Marcelino Botín, Mundi Prensa, p. 264.

¹⁰⁶⁸ HERIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 217-218.

¹⁰⁶⁹ Ce principe découle aussi en Espagne de l'article 9.2 de la constitution de 1978 qui invite les pouvoirs publics « à faciliter la participation des citoyens à la vie politique, économique, culturelle et sociale ».

compétences en interaction dans ce domaine. Du point de vue de la mise en œuvre pratique, depuis 1992 la loi française prévoit des programmes de planification : les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) réalisés pour chacune des six grandes unités hydrographiques sous la tutelle des agences de bassin et les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) pour les sous-bassins délimités au sein de ces grandes unités¹⁰⁷⁰.

Les SDAGE ont été être élaborés, à l'initiative du Préfet coordonnateur de bassin, par le Comité de Bassin dans un délai de cinq ans à compter de la loi de 1992. Le Comité de bassin associe à cette tâche les institutions déconcentrées de l'Etat ainsi que les représentants des collectivités territoriales (Conseils régionaux et généraux). Les SAGE doivent quant à eux être élaborés, modifiés et suivis par une Commission Locale de l'Eau (CLE), instituée sur initiative du représentant de l'Etat (Préfet) et composée pour moitié de représentants des collectivités territoriales et d'établissements publics locaux, pour un quart de représentants d'usagers, de propriétaires riverains, d'organisations professionnelles et d'associations et pour un quart de représentants de l'Etat et d'établissements publics, assurant ici la participation des parties concernées¹⁰⁷¹. Les SDAGE possèdent un caractère contraignant, ce qui implique que les décisions relatives à la ressource en eau devront « être compatibles » avec leurs dispositions¹⁰⁷² qui doivent elles-mêmes permettent de mettre en œuvre « une gestion équilibrée de la ressource en eau telle que prévue à l'article L211-1 et des objectifs de qualité et de quantité des eaux »¹⁰⁷³. Les SDAGE constituent l'outil majeur de l'orientation de la gestion de l'eau au niveau du bassin.

Dans la pratique, comme nous l'avons vu précédemment, l'Espagne met déjà en œuvre un politique de l'eau planifiée à l'échelle de grands bassins-versants depuis 1926. Malgré un gouvernement très décentralisé en Espagne depuis la Constitution de 1978 et la création des Communautés Autonomes, c'est l'État qui propose un Plan général pour le pays. Ensuite les périmètres des bassins-versants conditionnent leur inscription dans ces Communautés. La gestion effective était jusqu'à une date récente (2004) déléguée aux Confédérations Hydrologiques (institutions sous tutelle de l'État central) quand les bassins dépassent les limites des Communautés, ou aux Communautés quand elles englobent le bassin dans sa totalité. C'est pourquoi la majorité des grands

¹⁰⁷⁰ SDAGE articles L212-1 à L212-2-3 et SAGE articles L212-3 à L212-7 du *Code de l'Environnement*, modifié par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE.

¹⁰⁷¹ Article L212-4 du *Code de l'environnement*.

¹⁰⁷² Article L212.1 « XI. - Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux. »

¹⁰⁷³ Article L212-1 III.

bassins-versants espagnols demeure dans le domaine des compétences de l'État, mais seulement en ce qui concerne la gestion de l'eau, puisque les Communautés ont la compétence de la gestion des écosystèmes aquatiques du point de vue environnemental par exemple.

L'État, au-delà de sa compétence législative, dispose de compétences en termes de planification dans le domaine de l'eau. La Loi sur l'eau est mise en œuvre par des plans ou programmes réalisés par le Ministère de l'Environnement, compétent depuis 1996, qui doivent permettre de respecter les normes internationales, de résoudre les problèmes identifiés et de coordonner les actions au niveau des bassins hydrographiques – à l'échelon desquels les Confédérations hydrographiques établissent aussi des plans¹⁰⁷⁴. Le gouvernement espagnol a donc proposé tout d'abord en 1993 un avant-projet (APHN) puis en 2001 la Loi du Plan Hydrologique National (PHN)¹⁰⁷⁵ qui permet de coordonner la politique de l'eau entre différents bassins ; ce Plan a été modifié en juin 2004, à la suite du changement de gouvernement, par un « Décret-royal-Loi » qui redéfinit les mesures à mettre en œuvre dans chaque bassin hydrographique en prenant en compte (dans une certaine mesure) les manifestations d'opposition de diverses origines aux mesures proposées initialement.

Le PHN est un document qui a pour mission de mettre en pratique la loi sur l'eau afin « *d'atteindre un bon état écologique du domaine public hydraulique et la meilleure satisfaction des demandes en eau, l'équilibre et l'harmonisation du développement régional et sectoriel, en augmentant les disponibilités de la ressource, en protégeant sa qualité, en économisant et rationalisant ses usages en harmonie avec l'environnement et les autres ressources naturelles* »¹⁰⁷⁶. Alors que l'avant-projet de 1993¹⁰⁷⁷ avait occasionné une véritable levée de boucliers au Conseil National de l'Eau (CNE)¹⁰⁷⁸, la version adoptée par le parlement en 2001 a été soutenue par 81 % des consultants du CNE. Entre temps, la réalisation des plans hydrologiques de bassins

¹⁰⁷⁴ “ Article 23 du Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) ”, Ley 46/1999 de 13 de diciembre de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, approuvée par le Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, modifiée par la Ley 62/2003, de 30 de diciembre de medidas fiscales administrativa y del orden social.

¹⁰⁷⁵ “ Ley 10/2001 del 5 de julio del plan hidrológico nacional ”, BOE n° 161, de 6 de junio 2001, p. 24228-24250.

¹⁰⁷⁶ “ Article 40.1 du Texto Refundido de la Ley de Aguas ”, *ibid.*

¹⁰⁷⁷ L'avant projet présentait dès l'exposé des motifs plusieurs projets de transferts dans le cadre d'un SYSTEME INTEGRE D'EQUILIBRE HYDRAULIQUE NATIONAL reliant les différents bassins qualifiés d'excédentaires aux bassins déficitaires. Voir DRAIN Michel [dir.] (1996), “ Les conflits pour l'eau en Europe Méditerranéenne ”, *Espace rural*, n° 36, Montpellier, Publication du Laboratoire de Géographie rurale de l'Université de Paul-Valéry et de l'URA 906 du CNRS, 240 p + notes de recherche ; dont CLARIMONT Sylvie (1996), “ Conflits pour l'eau dans le bassin de l'Ebre ”, *Espace rural*, n° 36, *ibid.*, p. 63-114.

¹⁰⁷⁸ Organe consultatif qui réunit les représentants de l'Etat (ministères), les confédérations hydrographiques, les représentants des Communautés Autonomes, les organisations professionnelles et économiques représentatives au niveau national en relation avec les différents usages de l'eau, des experts, des représentants d'écologistes. “ Article 19 du TRLA ”, *op. cit.*

approuvés par le CNE puis le Conseil des Ministres en 1998, la modification de la loi sur l'eau de 1985 en 1999, la parution du *Libro Blanco del Agua* ont contribué à faire évoluer le PHN et à en ménager la réintroduction sous une version révisée qui est cohérente avec ces différents documents.

L'État espagnol présentait donc jusqu'en 2004 les mesures prévues par le PHN comme significatives d'une « *nouvelle politique de l'eau solidaire* », en rupture avec le modèle traditionnel de planification hydraulique mis en œuvre jusqu'alors¹⁰⁷⁹. Ce Plan devait permettre de résoudre le problème de l'eau, présenté comme facteur limitant le développement économique sur l'ensemble du territoire national. Bien que l'Espagne soit déjà le pays européen le plus doté en infrastructures de régulation hydraulique, le PHN recouvrait toujours des projets de transferts d'eau entre grands bassins-versants pour pallier les problèmes d'irrégularités de répartition spatiale et temporelle entre zones sèches et zones humides¹⁰⁸⁰. En ce sens, Francisco López Bermúdez, professeur de géographie physique à l'Université de Murcie, conçoit le PHN comme *la* solution au problème de l'eau, qui signifie « *la solidarité interterritoriale* » entre Autonomies espagnoles, afin que chacune puisse subvenir à ses « *nécessités fondamentales et indispensables pour le développement durable* »¹⁰⁸¹.

Pourtant de nombreuses critiques émanant autant des populations que de la communauté scientifique¹⁰⁸² ont déclaré les transferts d'eau du bassin de l'Ebre vers les bassins du Sud-Est prévus par le PHN contraires aux principes du "développement durable". Ces oppositions se sont exprimées lors de nombreuses manifestations comme celle du 11 septembre 2001, « *la marche bleue pour une nouvelle Culture de l'Eau* » au nom du "développement durable", marche de protestation contre les projets de transfert d'eau du Plan Hydrologique National (PHN)¹⁰⁸³.

¹⁰⁷⁹ DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS Y CALIDAD DE LAS AGUAS (2000), *Libro blanco del agua en España*, Edita: Centro de Publicaciones Secretaría general Técnica Ministerio de Medio Ambiente, p. 509-570.

¹⁰⁸⁰ " Artículo 13. LEY DEL PHN, Ley 10/2001 del 5 de julio del plan hidrológico nacional ", *BOE* n°161, de 6 de junio, p. 24231.

¹⁰⁸¹ LÓPEZ BERMÚDEZ Francisco (2001), *Informe sobre el anteproyecto de ley del Plan Hidrológico Nacional*, Director del Instituto Universitario del Agua y del Medio Ambiente, Universidad de Murcia, www7.gratisweb.com/yesano/informes/phn-lopez-bermudez.PDF, p. 2-3.

¹⁰⁸² Les démarches les plus médiatisées de ces mouvements critiques sont les nombreuses marches d'opposition au PHN organisées par la FNCE et la COAGRET (Coordination des Affectés par les Grands [Embalses] barrages et Transferts - Cf. <http://www.rivernet.org>). On retrouve une partie des critiques sur le site des Congrès Ibériques sur la gestion et la planification des eaux organisés par la Fondation pour une Nouvelle Culture de l'Eau (FNCE) - <http://www.us.es/ciberico>; cette critique aujourd'hui mise à disposition du public par le gouvernement espagnol sur le site du Ministère de l'environnement à la page : <http://www.mma.es/agua/descargas.htm> comme celle de ARROJO AGUDO Pedro (2001), *Informe sobre el anteproyecto de ley del Plan Hidrológico Nacional*, Dpto. de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza, <http://www.eapv.org/planhidrologiconacional.htm>; PÉREZ PICAZO M^a Teresa (2001), *Informe sobre el Plan Hidrológico Nacional*, www7.gratisweb.com/yesano/informes/phn-perez-picazo.PDF.

¹⁰⁸³ DEL MORAL Leandro (2001), « Planification hydrologique et politique territoriale en Espagne », *Hérodote*, n°102, p. 87-112.

En 2004, à la suite du changement de gouvernement (au lendemain des attentats de Madrid), José Luis Rodríguez Zapatero annonce dans son discours d'investiture « *une nouvelle politique de l'eau, une politique qui prendra en considération tant la valeur économique que sociale et environnementale de l'eau, avec l'objectif de garantir sa disponibilité et sa qualité, en optimisant son usage et restaurant les écosystèmes associés* »¹⁰⁸⁴. Le Décret Royal Loi du 18 juin 2004 stoppe les aménagements pour la réalisation des transferts d'eau prévus dans le PHN. Le changement de gouvernement ne signifiait pas *a priori*, directement, un tel retournement de la politique de l'eau, puisque les choix de modèles de gestion de l'eau ne semblent pas affiliés à tel ou tel parti. En effet, en 1993 c'est la gauche qui avait proposé l'APHN et c'est la droite qui a ensuite poursuivi avec la promulgation de la Loi du PHN en 2001.

Pourtant, le décret du 18 juin 2004 signale ainsi les carences en termes économiques : « *ses coûts apparaissent systématiquement sous-évalués* », les « *bénéfices positifs, en termes d'emploi, ont été sur-estimés...* » ; en termes écologiques « *les effets d'une possible réduction des quantités d'eau à transférer n'ont pas été analysés de façon adéquate...* » ; « *il faut souligner l'absence de rigueur nécessaire des études sur la disponibilité effective de l'eau à transférer...* » ; et surtout « *le respect des engagements environnementaux et socio-économiques prévus par la législation sur l'eau ne serait pas garanti* » etc.¹⁰⁸⁵.

De tels changements législatifs pourraient constituer des indicateurs forts de changement de référentiel global. Mais ce n'est qu'au travers de la mise en œuvre pratique de ces lois et des relations établies aux écosystèmes aquatiques dans les bassins étudiés qu'il est possible de spécifier si, oui ou non, elles s'inscrivent dans un nouveau référentiel global et en favorisent l'émergence.



Les discours européens, dans leur évolution récente, sont en complète adéquation avec le discours international. Les politiques de l'eau française et espagnole mettent aujourd'hui en œuvre le principe d'intégration. Ainsi, la "gestion intégrée" est devenue le modèle à mettre en œuvre ; et on peut supposer qu'il se produit un changement effectif des relations aux écosystèmes aquatiques dans ces pays. Cependant, l'étude de

¹⁰⁸⁴ Extrait du discours d'investiture du Premier Ministre espagnol mis en ligne sur le site du Ministère de l'environnement présentant le nouveau programme AGUA : <http://www.mma.es/agua/mensaje.htm> dernière consultation 4/08/2005.

¹⁰⁸⁵ " Real Decreto Ley 2/2004 de 18 de junio ", BOE n° 148, 19 junio 2004, p. 22453.

l'évolution des lois appliquées à l'eau en France et en Espagne a mis en évidence que la gestion intégrée ne constitue pas un modèle entièrement nouveau pour ces pays. Ce n'est qu'à travers l'étude de l'application de ces lois, reflet de l'interprétation qui en est faite, que nous pourrions véritablement analyser cette orientation. Ce sont les plans de gestion qu'elles promeuvent qu'il convient d'étudier, comme les SDAGE et leurs déclinaisons locales en France (théoriquement les SAGE), la Ley del PHN modifiée en 2004 et le Plan du Bassin du Segura en Espagne. Ceci en interaction avec les représentations et les pratiques locales associées car, si le "développement durable" constitue un changement de référentiel, il questionne les pratiques en ce sens qu'il est assorti d'une nouvelle logique d'action.

CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE

Nous avons recherché dans les lectures scientifiques des notions de “développement durable” et de “gestion intégrée” les représentations et principes rationnels présidant à la formation des pratiques sociales à l’égard des écosystèmes aquatiques dans le contexte d’un référentiel global “durable”. Dans ce cadre, il s’est avéré pertinent d’étudier différents travaux de chercheurs qui ont ces notions pour objet afin de montrer qu’elles pourraient signifier un changement de référentiel global suivant notre grille de lecture des changements de rapports aux écosystèmes aquatiques.

L’étude des discours internationaux a permis de montrer que tout d’abord les nouvelles relations sous-tendues reposent sur une désignation ou identification de ce qui peut constituer des ressources différentes. Les écosystèmes aquatiques ne sont plus à appréhender uniquement comme des vecteurs d’eau mais comme des hydro-socio-systèmes, afin que chacun ait conscience des interactions sociales et environnementales dans lesquelles il s’insère. Ensuite, nous avons souligné que les nouvelles rationalités induites par la notion de “développement durable” constituent de « *nouvelles contraintes [qui] nécessitent des changements dans la prise de conscience des enjeux et du rapport au milieu – et donc du rapport à l’environnement* » et dans ce cas précis des rapports aux écosystèmes aquatiques¹⁰⁸⁶.

L’analyse menée ici nous a permis d’extraire des principes de rationalité associés à un postulat commun de régulation des pratiques, à savoir le respect de la symétrie, ou équité, dans les interrelations sociétés/ressources. Ainsi, les principes théoriques de la “gestion intégrée”, suivant un objectif global de “développement durable”, pourraient signifier une remise en cause importante des rapports entre sociétés et écosystèmes aquatiques ; dans cette perspective la gestion des ressources constitue un véritable enjeu de pouvoir. Nous avons aussi mis en évidence que, de la même façon qu’il n’existe pas de traduction unique de la notion de « *sustainable development* », il n’existe pas de lecture univoque de cette notion, tant « *l’usage de cette expression est [...] aussi intensif qu’extensif* »¹⁰⁸⁷. On observe au contraire des interprétations scientifiques qui peuvent s’avérer antagoniques en raison des processus de régulation

¹⁰⁸⁶ ORANGE Didier, ARFI Robert, KUPER Marcel, MORAND Pierre, PONCET Yveline (2002), “ Développement durable et gestion intégrée des zones inondables tropicales ”, dans ORANGE Didier et al. [Eds.] (2002), *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*, Paris, IRD éditions, p. 24.

¹⁰⁸⁷ VIVIEN Franck-Dominique (2001), “ Histoire d’un mot, histoire d’une idée : le développement durable à l’épreuve du temps ”, dans JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable, de l’utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 19.

auxquels la notion est soumise. De plus, l'investigation à un niveau de mise en œuvre politique plus concret permet de souligner la continuité observée entre un modèle de gestion intégrée promu au niveau international et le modèle européen incarné par les politiques de l'eau espagnole et française.

Ces éléments nous ont conduit à revisiter notre hypothèse première selon laquelle le “développement durable” pourrait être associé à un nouveau référentiel global qui signifierait de nouvelles relations aux écosystèmes aquatiques. En effet, ils nous suggèrent que les caractères *équivoque* et *ubiquiste*¹⁰⁸⁸ de ces notions favorisent des interprétations et appropriations divergentes, voire contradictoires, des nouveaux objectifs théoriques des discours politiques émis au niveau global. Ubiquistes et équivoques car, bien que « *présent[s] partout à la fois* » dans des zones fort différentes les unes des autres, ils peuvent être « *interprétés de plusieurs manières* » et peuvent « *entretenir la confusion* »¹⁰⁸⁹. En d'autres termes, il s'agit de discours « *totalisants* » dans le sens où ils prétendent pouvoir être appliqués à tous les niveaux scalaires, et « *consensuels* »¹⁰⁹⁰ dans le sens où ils permettent de légitimer des relations multiples. Nous pourrions ici prolonger ce constat en la rapprochant de l'analyse proposée par Bernard Debarbieux et Jacques Poisat de la promotion d'un nouveau maillage territorial en France. En effet selon ces auteurs ce maillage est présenté comme « *total* » – « *parce qu'il est censé intégrer des logiques territoriales très différentes* » –, et « *parfait* » – « *parce qu'il prétend coïncider avec des territorialités diverses, s'accommoder tout autant de la subjectivité collective, celle des identités, que de l'objectivité scientifique et des habitus politiques* »¹⁰⁹¹.

L'hypothèse est alors que les processus de régulation inhérents à la pratique sociale et les enjeux sociaux auxquels ils sont liés sont occultés. Il est même possible de faire l'hypothèse que le recours privilégié à des outils de régulation économique tend à centrer l'attention sur des principes rationnels économiques et à rendre équivoques les principes sociaux et écologiques qui leur sont alors subordonnés. Ainsi, compte tenu de la complexité des processus de construction des relations entre sociétés et écosystèmes aquatiques – sociaux comme politiques – notre hypothèse met en défaut le postulat selon lequel la seule expression de “développement durable” constituerait de fait un nouveau référentiel global, tout particulièrement si l'on tient compte de la multiplicité des processus de régulation auxquels sont soumises ses traductions en termes de pratiques.

¹⁰⁸⁸ Termes empruntés à Marie-Pierre Sol

¹⁰⁸⁹ REY-DEBOVE Josette, REY Alain [dir.] (2000), *Le Petit Robert. Dictionnaire de la langue française*, Paris, Dictionnaires le Robert.

¹⁰⁹⁰ DEBARBIEUX Bernard, POISAT Jacques (1999), “ La rhétorique des artefacts territoriaux ”, dans GERBAUX F. (dir.), *Utopie pour le territoire : cohérence ou complexité ?*, éditions de l'Aube, p. 37.

¹⁰⁹¹ DEBARBIEUX Bernard, POISAT Jacques (1999), *idem*, p. 37.

L'analyse des relations entre écosystèmes aquatiques et sociétés devrait permettre de mettre en évidence une partie des enjeux de la mise en œuvre d'un nouveau référentiel "durable". C'est pour cela que nous nous attacherons dans la dernière partie de cette thèse à spécifier les rapports contemporains aux écosystèmes aquatiques – à la fois par la désignation de ce qui fait ressource et par les modèles de pratiques validés.



PARTIE IV
RESILIENCE D'UN REFERENTIEL "PRODUCTIVISTE"
DANS LES RELATIONS AUX ECOSYSTEMES AQUATIQUES

*« Le développement durable, normalement c'est "paroles" et "musique".
Mais là, c'est surtout "paroles" »*

entretien informel avec un agent de communauté urbaine - bassin d'Adour-Garonne

INTRODUCTION DE LA QUATRIEME PARTIE

Cette partie s'attache à confronter les discours théoriques et politiques émis à différents niveaux spatiaux aux applications pratiques dans le domaine de la gestion des écosystèmes aquatiques. Nous nous demanderons si l'émergence des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" dans les discours signifie un changement de pratiques, à la fois en termes de gestion des écosystèmes aquatiques et en termes de représentations et pratiques des usagers.

Les discours européens ont changé et semblent s'inscrire dans le changement de référentiel signifié par l'émergence d'un nouvel objectif global de "développement durable". Pourtant les différents arrêtés de la Cour Européenne de Justice contre l'Espagne et la France ayant trait à la qualité de l'eau mettent en évidence les difficultés rencontrées pour traduire un discours ambitieux en pratiques novatrices – voir en annexe 16 différents arrêtés de la Cour.

Comme nous l'avons signalé, bien que les DOCUP et POI des régions étudiées utilisent la notion de "développement durable", celle-ci n'est pas clairement définie. Les principaux plans de gestion utilisés pour mettre en œuvre les législations nationales comme le SDAGE D'Adour-Garonne ou le PHS ne la mobilisent pas. Le SDAGE utilise la notion de « *gestion équilibrée* » dont l'objectif est « *la restauration des rivières et des nappes en vue de garantir à terme la cohabitation raisonnée de tous les usages et la qualité de l'environnement* »¹⁰⁹². Le Plan Hydrologique du Segura retient la notion de « *mise en valeur intégrale* » pour rendre compte de la politique menée précédemment. Il fixe pour objectif premier d'« *atteindre la meilleure satisfaction des demandes en eau en quantité, qualité et garantie d'accès, au coût le plus faible possible* »¹⁰⁹³.

De même, les usagers rencontrés n'ont jamais évoqué les notions de "développement durable", ni de "gestion intégrée". Lorsque nous avons posé des questions à ce sujet, aucun d'entre eux n'a donné de définition car pour eux le "développement durable" s'apparente à un slogan publicitaire utilisé par les hommes politiques et les grands groupes comme EDF, la Lyonnaise des Eaux (Ondéo) ou la Générale des eaux (Vivendi). En ce qui concerne la notion de "gestion intégrée", ils n'en ont jamais entendu parler. Les personnes rencontrées dans les institutions n'ont pas non plus mobilisé ces notions. Et lorsque nous les avons évoquées, les réactions ont été diverses en fonction de nos interlocuteurs. Les techniciens ont souvent réagi de la

¹⁰⁹² CBAG (1996c), *SDAGE Adour-Garonne*, AEAG - DIREN, p. 11.

¹⁰⁹³ CHS – CONFÉDÉRATION HYDROGRAPHIQUE DU SEGURA – (2000a), *Memoria completa del Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 8.

même façon que les usagers « ça... c'est du domaine des beaux discours ! »¹⁰⁹⁴. Par contre les élus ou personnages politiques ont eu des réactions plus politisées qui signifiaient souvent qu'il ne s'agissait pas d'interroger leurs pratiques précédentes - « vous croyez réellement qu'un jour nous avons pensé faire du développement qui ne dure pas ? »¹⁰⁹⁵ -, voire que le “développement durable” confortait leurs pratiques et leurs propositions.

En revanche, les opposants aux projets d'aménagement hydraulique proposés pour résoudre les problèmes des bassins d'Adour-Garonne (barrage de Charlas) et du Segura (transfert en provenance de l'Ebre) ont spontanément recours à ces notions. Le “développement durable” et la “gestion intégrée” sont dans ce cas mobilisés pour signaler aux porteurs de projets que le contexte global a changé et qu'il convient qu'ils en tiennent compte dans les solutions qu'ils proposent. En ce sens, ces notions constituent un *argument* légitimant leurs positions. Or, le fait que des parties opposées mobilisent les mêmes notions comme arguments rend compte du caractère trop équivoque de ces notions pour donner lieu à des changements allant dans un sens précis. Cela peut aussi signifier que les projets traduisant la mise en œuvre concrète des politiques de l'eau espagnole et française ne s'inscrivent peut-être pas dans le cadre de la mise en œuvre d'un nouveau *référentiel durable*.

C'est pourquoi, afin de répondre à nos interrogations de départ, nous devons organiser cette étape autour de deux chapitres : un chapitre IX où nous exposons les positions des institutions et gestionnaires des bassins d'Adour-Garonne et du Segura ; un chapitre X consacré aux relations aux écosystèmes aquatiques étudiées dans ces bassins.

Les travaux de Paul Houée¹⁰⁹⁶, de Henri Mendras¹⁰⁹⁷ et de Pierre Muller¹⁰⁹⁸ ont souligné l'importance de l'appropriation des innovations et changements dans la mise en œuvre effective des nouvelles politiques agricoles par des groupes intermédiaires comme les syndicats. Nous avons aussi vu le rôle décisif des gestionnaires locaux et de l'Etat dans les transformations agricoles, tout particulièrement pour l'adoption de l'irrigation. Les usagers n'ont pas directement accès aux discours internationaux si ce n'est par les déclarations politiques d'intention très succinctes qu'ils connaissent par médias interposés. En ce sens, les traductions des institutions nationales, régionales et locales en termes de plans et de mesures de gestion concrètes jouent un rôle décisif dans l'effectivité des discours. C'est pourquoi il convient d'étudier tout d'abord leurs

¹⁰⁹⁴ E.39 - Technicien au service environnement de la « *Consejería de agricultura, agua y medio ambiente* ».

¹⁰⁹⁵ E.50 - Président de la Confédération hydrographique.

¹⁰⁹⁶ HOUÉE Paul (1972), *Les étapes du développement rural. Tome II La révolution contemporaine (1950-1970)*, Paris, Les éditions ouvrières, 295 p.

¹⁰⁹⁷ MENDRAS Henri (1984), *La fin des paysans*, Henri Mendras et Actes sud, 437 p.

¹⁰⁹⁸ MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan*, Paris, Les éditions ouvrières, 173 p.

traductions afin de mieux comprendre les relations établies mais aussi de qualifier le référentiel global auquel ils se réfèrent.

Le premier chapitre (chapitre IX) expose donc notre analyse de la façon dont les institutions et les gestionnaires locaux présentent la question de la gestion des écosystèmes aquatiques. Nous nous intéressons d'une part à la façon dont sont présentés les "problèmes" et les solutions envisagées pour les résoudre par les institutions et gestionnaires des hydrosystèmes. Cette étude permet en effet selon nous d'apporter des éléments de compréhension aux relations observées. Nous avons vu dans la première partie que ce qui permet de caractériser les relations établies entre les individus ou les groupes et les matières réside dans des processus où l'identification de potentialités et de contraintes est associée à des pratiques et à des principes de régulation.

Le chapitre suivant (chapitre X) montre que, malgré un changement de discours identique à celui observé au niveau mondial, dans la pratique les relations aux écosystèmes aquatiques sont en majorité réduites à des relations à l'eau. Nous présentons ici tout d'abord les relations dominantes. Puis (chapitre XI) nous centrons notre regard sur les conflits engendrés par les mesures de mise en œuvre des politiques des bassins. Dans ce cadre, les conflits émergents au sujet de la gestion de l'eau et les débats auxquels ils donnent lieu pourraient constituer des signes effectifs de changement de référentiel. Ils sont en effet l'expression de la confrontation entre les différents rapports aux écosystèmes aquatiques et sont l'occasion d'échanger des diagnostics et des objectifs de gestion différents. L'émergence de conflits constitue un indicateur de régulation sociale en action, susceptible d'assurer des changements des relations aux écosystèmes aquatiques. Sylvie Clarimont puis Sylvia Becerra ont fait du conflit leur objet d'étude car elles le considèrent respectivement comme le « *moteur de l'histoire et la clé du changement social* »¹⁰⁹⁹ et comme le signe d'une « *dynamique positive du changement social* »¹¹⁰⁰.

Cette analyse permet de souligner que le nœud où se cristallisent les divergences porte surtout sur les diagnostics empreints de logiques déterministes. La prise en compte de l'ensemble des interdépendances entre usages et d'indicateurs non quantitatifs pourrait être associée à un processus réflexif allant dans le sens de la remise en question des relations établies et donc d'un changement de référentiel. En ce sens les problèmes sanitaires qui préoccupent l'ensemble des usagers pourraient constituer les prémices de ce changement.

¹⁰⁹⁹ CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 6.

¹¹⁰⁰ BECERRA Sylvia (2003), *op. cit.*, p. 453.

CHAPITRE IX. LES OBSTACLES A UNE MISE EN QUESTION DES PRATIQUES ?

Ce chapitre repose en grande partie sur l'analyse des principaux programmes et plans de gestion ayant une incidence concrète au niveau des bassins étudiés, mais se réfère aussi aux entretiens réalisés auprès des usagers, institutions et gestionnaires locaux dont la réflexivité nous a permis de saisir quels éléments contribuent de façon importante à la résilience d'un référentiel "productiviste". Dans ce cadre, nous n'exposerons pas toute notre analyse suivant la grille proposée dans la première partie de cette thèse car, si celle-ci a permis d'étudier les relations établies entre société et écosystèmes aquatiques, elle ne permet pas de rendre compte de ce sur quoi elle a pourtant contribué à attirer notre attention, à savoir les éléments de compréhension de l'articulation entre les discours globaux et les relations observés au niveau des usagers. Elle nous conduirait à juxtaposer les différentes relations : différentes identifications et principes de régulation en jeu chez les gestionnaires et les institutions. Cependant elle ne nous permettrait pas d'exposer clairement ce qui permet de comprendre autour de quels éléments se joue la mise en pratique ou non d'un référentiel "durable".

Nous relevons en effet que, dans les relations établies aux écosystèmes aquatiques, l'attention des gestionnaires est centrée sur des données quantitatives exprimées par des "déficits hydriques" dont l'origine sociale est écartée par des discours essentiellement déterministes. Dès lors, bien que du point de vue des données physiques les bassins d'Adour-Garonne et du Segura présentent des différences importantes, les relations établies sont paradoxalement très ressemblantes et d'autant plus intéressantes à mettre en perspective. Nous verrons que la focalisation sur des indicateurs quantitatifs évacue la question des pratiques sociales en interaction avec les écosystèmes aquatiques et occulte la prise en compte des interdépendances, assurant ainsi la résilience du référentiel "productiviste".

Une raison fondamentale en est que les objectifs et cadres de gestion quantitatifs demeurent identiques à ceux promus pour mettre en œuvre un référentiel "productiviste". Ainsi, les politiques de gestion des sources d'eau reposent toujours sur des politiques de l'offre en eau fondée sur l'exploitation de *toutes* les formes d'écosystèmes aquatiques afin d'assurer une production et une consommation croissantes. Nous nous attacherons à montrer que la façon dont sont présentés les problèmes tend à limiter la réflexivité liée à une approche globale. Plus précisément, le traitement sectoriel des problèmes de quantité d'eau et de qualité de l'eau associé à une focalisation essentielle sur les premiers contribue à la résilience d'un référentiel "productiviste", parce qu'il permet d'éluder la question des modèles de pratiques significatives des relations entre sociétés et sources.

IX.1 LES PREOCCUPATIONS ET LES DIAGNOSTICS

Malgré des changements de discours tendant à signifier l'émergence d'une approche globale au niveau des législations française et espagnole, les programmes et plans de gestion des bassins d'Adour-Garonne et du Segura demeurent profondément marqués par les préoccupations quantitatives associées aux politiques hydrauliques promues dans le cadre d'un référentiel "productiviste".

IX.1.1 DES OBJECTIFS ET CADRES DE GESTION CONSIDERES COMME MODELES

En France, ce sont les Agences de l'eau qui planifient des programmes d'intervention pour une durée de cinq ans. Elles s'appuient pour cela des SDAGE (cf. chapitre précédent) qui constituent les nouveaux outils permettant de mettre en œuvre un politique de l'eau qui se veut novatrice. Or, dans le bassin d'Adour-Garonne les institutions compétentes insistent sur la récurrence de déficits chroniques en période d'étiage qui empêchent de « *satisfaire partout les usages* »¹¹⁰¹. Les préoccupations le plus souvent signalées sont ainsi d'ordre quantitatif. Les mesures associées à cette politique sont fixées par le SDAGE, référent principal de la politique de l'eau mise en œuvre en France pour chaque bassin. Le SDAGE du Bassin d'Adour-Garonne est constitué par un ensemble de priorités regroupées sous six thèmes :

- A - Gestion et protection des milieux aquatiques et littoraux
- B - Gestion qualitative de la ressource
- C - Gestion quantitative de la ressource
- D - Gestion des risques de crues et d'inondations
- E - Organisation et gestion de l'information eau
- F - Organisation de la gestion intégrée.

Dans un premier temps, chaque thème est présenté et organisé en deux parties, une première sur les diagnostics et une seconde sur les objectifs et les stratégies. Dans un second temps sont présentées les mesures relatives à ces différents thèmes pour répondre aux objectifs fixés précédemment. Cette approche, qui tente de prendre en compte de nombreux aspects de la gestion des hydro-socio-systèmes, tend cependant à les dissocier ; or il est difficile d'appréhender la qualité des hydrosystèmes sans prendre en compte le volume des flux d'eau par exemple, de même qu'il est difficile d'appréhender les risques d'inondation en les dissociant de la gestion quantitative à l'échelle du bassin. Cette classification rend compte du traitement sectoriel des problèmes identifiés et notamment des questions quantitatives et qualitatives, écueil

¹¹⁰¹ AEAG (2002), *Bilan du 7^{ème} programme d'intervention*, Toulouse, AEAG, p. 3.

que même le chapitre 18 de *l'Action 21* n'avait pas évité, comme nous l'avons vu dans la partie précédente.

C'est sans doute pour cela que le SDAGE d'Adour-Garonne dissocie la "gestion intégrée" des autres volets de la gestion réellement mise en œuvre. La gestion intégrée est ici associée à la mise en place de SAGE et de Contrats de rivières pour lesquels une attention toute particulière est portée sur la délimitation de leur périmètre mais sans précision sur leur contenu. Pourtant, les SAGE doivent théoriquement être au sous-bassin ce que les SDAGE sont au bassin, c'est-à-dire que les SAGE devraient constituer les plans de mise en œuvre de la "gestion intégrée" à l'échelle du sous-bassin. Dans la pratique, très peu de SAGE ont été mis en place en Adour-Garonne et aucun sur les périmètres étudiés du bassin de l'Adour et du Système Neste, qui pourtant correspondent à des zones considérées comme particulièrement « sensibles » car « déficitaires » où « très déficitaires »¹¹⁰². Le déficit global est estimé entre 50 millions de mètres cubes pour les années « humides » et 300 millions de mètres cubes pour les « années sèches »¹¹⁰³. Ceci a conduit les institutions à classer en 1994 certaines portions de rivières comme « déficitaires » et « très déficitaires » par rapport aux Débits d'Objectif d'Étiage (DOE) fixés par le SDAGE¹¹⁰⁴. Il ne s'agit pas ici de préciser les capacités limites des écosystèmes aquatiques sources, ni d'interroger les pratiques des usagers et gestionnaires du bassin d'Adour-Garonne. Au contraire, il est ici question de prévoir les limites en termes de quantités d'eau disponibles au regard de l'évolution potentielle des besoins en eau des sociétés locales.

Le DOE est dans ce cadre défini comme la « valeur de débit fixée par le SDAGE au-dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique, qui doit en conséquence être garantie chaque année pendant l'étiage, avec les tolérances définies au tableau C1 »¹¹⁰⁵. Il ne correspond pas à un débit fixé suivant des études hydrologiques, hydro-biologiques ou hydrogéologiques... sociales, mais résulte de processus de négociation entre différentes parties représentées au Comité de bassin. Certains de ces débits sont réévalués selon les capacités des sociétés locales à les respecter en fonction d'impératifs économiques, puisqu'il s'agit surtout de ne pas mettre en péril les activités économiques des bassins¹¹⁰⁶. C'est pourquoi la politique de « soutien des étiages » est aussi souvent

¹¹⁰² « Les secteurs les plus sensibles restent l'Adour, la Charente et la Gascogne » AEAG (2002), *Bilan du 7^{ème} programme d'intervention*, Toulouse, AEAG, p. 3.

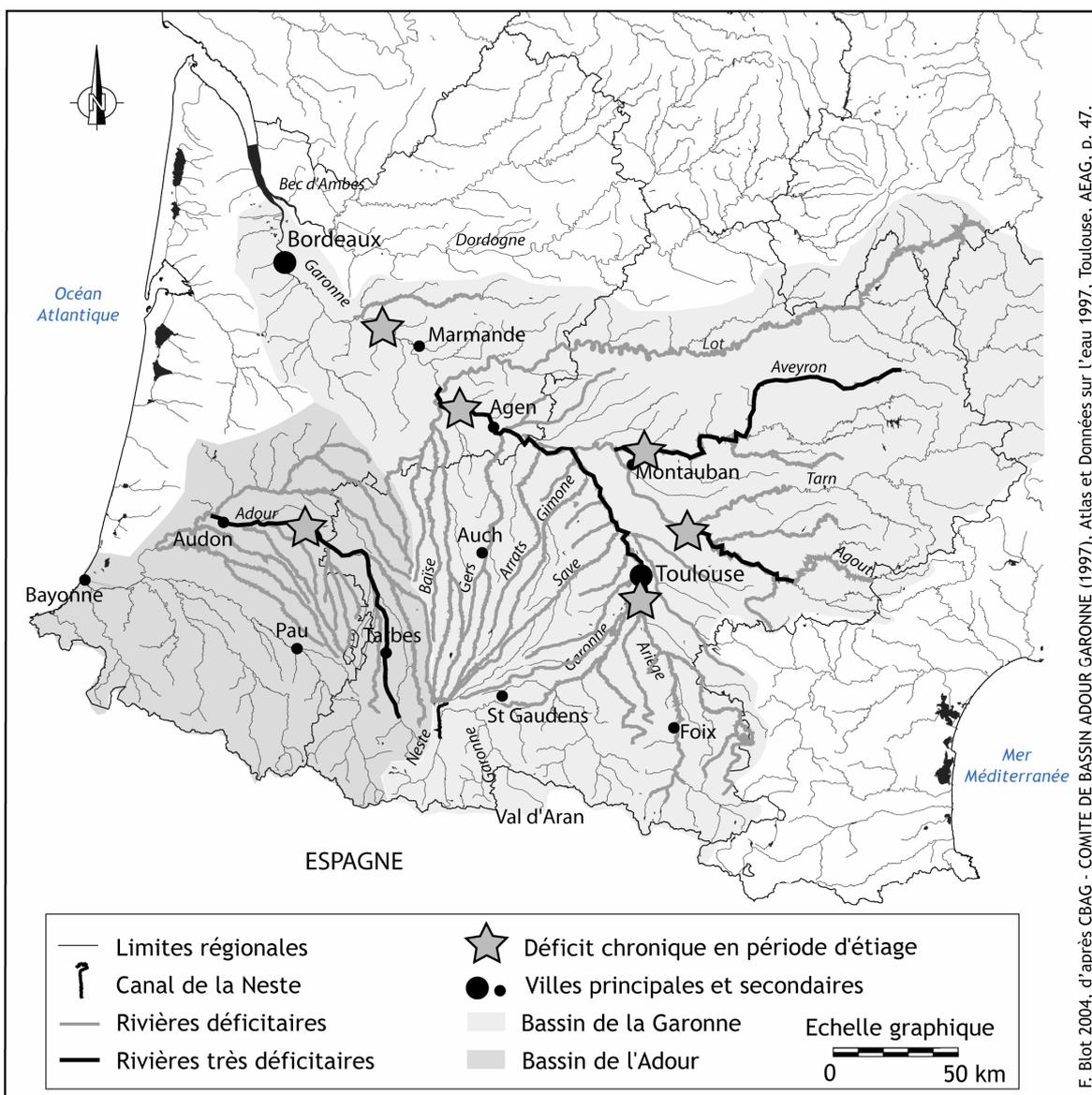
¹¹⁰³ En moyenne supérieur à 200 millions de mètres cubes. Cf. AEAG [Agence de l'eau Adour Garonne] (1996), *Bilan du 6^{ème} programme d'intervention*, Toulouse AEAG, p. 34 ; AEAG (2002), *Bilan du 7^{ème} programme d'intervention*, Toulouse, AEAG, p. 3.

¹¹⁰⁴ CBAG (1996c), *ibid.*, p. 79.

¹¹⁰⁵ CBAG (1996c), *SDAGE Adour-Garonne*, AEAG - DIREN, p. 78.

¹¹⁰⁶ BLOT Frédérique (1999), *Le développement durable, enjeux pour la gestion de l'eau, les représentations des usagers de l'eau du bassin de l'Adour*, mémoire de Maîtrise de géographie, Université

nommée avec ironie politique de « *soutien des usages* ». Dès lors les principaux problèmes identifiés pour ces zones sont des problèmes quantitatifs. De fait, elles sont aussi celles où les projets de gestion des rivières visant à « *la reconstitution des DOE* » sont prioritaires¹¹⁰⁷. En 1996, « *1217 kilomètres sont classés très déficitaires* »¹¹⁰⁸, notamment le cours de l'Adour en amont d'Audon ainsi que le cours de la Garonne entre Toulouse et sa confluence avec le Lot – voir carte 11 *infra*.



F. Biot 2004, d'après CBAG - COMITE DE BASSIN ADOUR GARONNE (1997), Atlas et Données sur l'eau 1997, Toulouse, AEAG, p. 47.

Carte 11 – Focalisation sur les problèmes quantitatifs

Toulouse II-Le Mirail, p. 140.

¹¹⁰⁷ CBAG (1996c), *ibid.*, p. 79.

¹¹⁰⁸ AEAG (1996), *Bilan du 6^{ème} programme d'intervention*, Toulouse AEAG, p. 35.

Dans ce cadre, le Programme de Développement des Ressources en Eau (PDRE) constitue le programme de référence en matière de gestion quantitative du bassin, et il est présenté dans le SDAGE d'Adour-Garonne comme permettant la mise en œuvre d'une gestion de l'eau « équilibrée »¹¹⁰⁹. Il s'agit du premier programme de gestion, adopté en 1988, sur lequel s'est appuyée l'Agence du bassin d'Adour-Garonne. Le PDRE projette alors « la mise en place de 600 millions de m³ de réserves nouvelles par la réalisation d'ouvrages de retenues ou la signature d'accords de déstockage » avec EDF¹¹¹⁰. Il repose sur la réalisation de transferts d'eau entre sous-bassins et de retenues d'eau qui doivent favoriser, selon les termes du président du Comité de Bassin, « la prospérité de notre grand Sud-Ouest » , prospérité fondée sur l'accroissement des consommations et des productions¹¹¹¹. Il vise à répondre à long-terme à l'évolution de la demande en eau que l'on se fixait pour le bassin d'Adour-Garonne, soit le passage de 132 000 hectares irrigués en 1970 à 575 000 hectares à « l'horizon 2000 », « objectif réaliste » car représentant « moins de 12 % de la SAU », ainsi que le passage de 2 400 à 2 800 millions de mètres cubes pour les autres usages consommés¹¹¹². Dans ce cadre, l'accroissement des consommations d'eau et des productions associées sont considérées comme des indicateurs de « développement ». L'irrigation est présentée comme un « facteur clé du maintien et du développement de l'agriculture dans le Sud-Ouest Atlantique », usage qui devait « coexister avec [...] l'alimentation en eau potable, les activités industrielles »¹¹¹³.

Le PDRE s'inscrit, par conséquent, dans le contexte de la mise en œuvre d'un référentiel « productiviste ». Dès lors, il s'agit d'augmenter l'offre en eau à la fois pour éviter de limiter la demande croissante mais aussi pour amenuiser les impacts en termes de qualité de l'eau liés à l'accroissement des rejets industriels et domestiques « qui ne peuvent être complètement réduits dans les installations d'épuration »¹¹¹⁴. Les problèmes de quantité d'eau et de qualité sont traités conjointement car les cours d'eau « digèrent par dilution et auto-épuration d'autant moins que les débits sont faibles, entraînant alors des risques d'insalubrité »¹¹¹⁵. C'est pour cela qu'ont été fixés « des débits minimums pour garantir la salubrité publique, protéger le cadre de vie et favoriser l'accueil touristique »¹¹¹⁶.

Mais, par rapport à ces approches des années 1980, les discours de présentation

¹¹⁰⁹ CBAG (1996c), *SDAGE Adour-Garonne*, AEAG - DIREN, p. 28.

¹¹¹⁰ AEAG (1996), *Bilan du 6^{ème} programme d'intervention 1992/1996*, AEAG, p. 33.

¹¹¹¹ CBAG (1990), *Amélioration de la Ressource en Eau et Écologie des Rivières*, Toulouse, AEAG, p. 1.

¹¹¹² CBAG (1988), *10 ans pour maîtriser les ressources en eau*, Toulouse, AEAG.

¹¹¹³ CBAG (1988), *ibid.*

¹¹¹⁴ CBAG (1988), *ibid.*

¹¹¹⁵ CBAG (1988), *ibid.*

¹¹¹⁶ CBAG (1988), *ibid.*

du PDRE ont en très peu de temps considérablement évolué. Ainsi, d'un programme de développement des ressources en eau destiné à l'accroissement des productions et consommations, il est devenu un programme qui « *doit s'intégrer dans une politique globale de conservation et d'amélioration des rivières au plan écologique* »¹¹¹⁷. Il est pourtant remarquable que les plans de gestion proposés au niveau des espaces de gestion concrets (zones de compétences des gestionnaires comme le SMEAG ou la CACG) pour pallier les problèmes rencontrés soient des Plans de Gestion des Étiages (PGE) alors que les textes de loi nationaux proposent plutôt la mise en place au niveau local de SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) qui revêtent un caractère contraignant et possèdent au moins un volet quantitatif et un volet qualitatif. Les premiers plans de gestion des étiages sont validés au cours du VII^{ème} programme de l'Agence de l'eau d'Adour-Garonne, au lendemain de l'adoption du SDAGE – PGE Adour amont dès 1998, et Neste et rivières de Gascogne en 2002 – ainsi que le PGE Garonne-Ariège validé en 2004, – voir Carte 12.

Dans le bassin d'Adour-Garonne, les Plans de gestion des étiages ont ainsi été « *reconnus comme des outils à même de répondre à nos préoccupations* » avant les procédures de type SAGE, considérées comme trop compliquées et moins adaptées aux préoccupations locales¹¹¹⁸. Les PGE sont dans ce contexte présentés comme des plans « *qui présentent quelques similitudes avec ce que pourrait être une réflexion, de type SAGE, sur la question de la ressource et des usages en période d'étiage* »¹¹¹⁹. Les propositions de gestion qu'ils avancent reposent sur un "état des lieux" quantitatif des écosystèmes aquatiques. Ces plans de gestion découlent parfois de plans mis en place par les institutions interdépartementales et les SAR avant la création des SDAGE. Ils contribuent ainsi à pérenniser les pratiques de gestion promues avant l'émergence des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" dans les discours politiques. C'est par exemple le cas du Plan de Gestion des Étiages du bassin Adour, premier à être réalisé et qui devait servir de modèle pour les suivants¹¹²⁰. Les PGE constituent une spécificité du bassin d'Adour-Garonne et n'étaient pas prévus dans le texte de la Loi sur l'eau de 1992 comme les SAGE ou les SDAGE. Pourtant, dans ce bassin, nombre de personnes, y compris certains représentants des institutions compétentes, les associent régulièrement à la loi de 1992 ; ils introduisent ainsi une confusion entre des outils associés dans la loi à la mise en œuvre d'une gestion

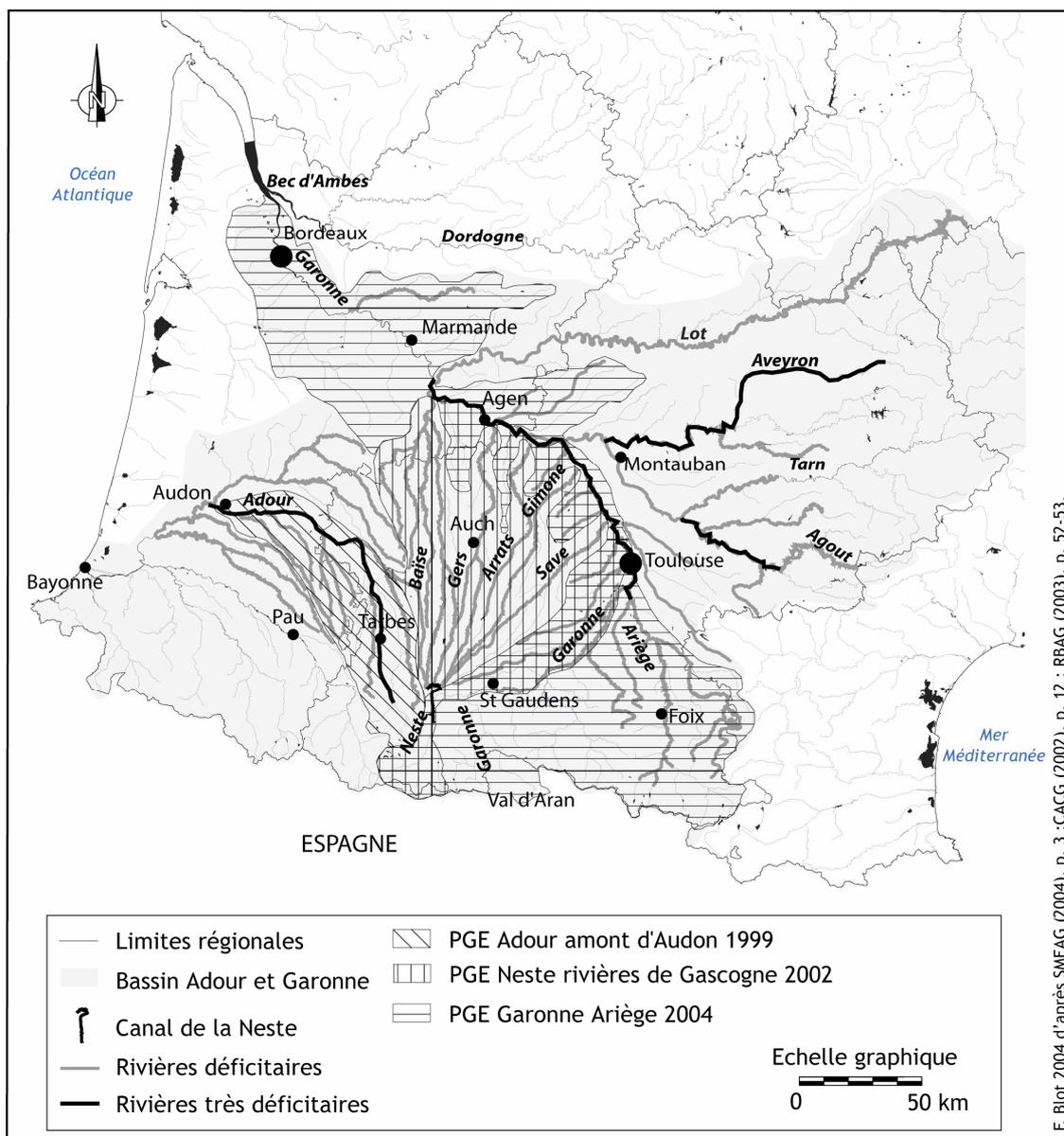
¹¹¹⁷ CBAG (1990), *op. cit.*, p. 5.

¹¹¹⁸ Communication du Préfet Hubert Fournier lors de la journée de débat *Pour une nouvelle politique de l'eau en France* du 30 juin 2003, à laquelle assistait la Ministre de l'environnement Roselyne Bachelot.

¹¹¹⁹ Elus du SMEAG, SMEAG (2001), *Etats généraux de la Garonne. Un fleuve européen*, Actes du colloque, Toulouse 27 et 28 avril 2001, SMEAG, p. 34.

¹¹²⁰ L'Institution Interdépartementale pour l'Aménagement Hydraulique du Bassin de l'Adour avait déjà fait élaboré un *schéma directeur de gestion des étiages de l'Adour* en 1994. Les PGE pérennisent en cela des mesures déjà existantes.

équilibrée et ces plans qui focalisent leur attention uniquement sur des données quantitatives¹¹²¹.



F. Biot 2004 d'après SMEAG (2004), p. 3 ; CACG (2002), p. 12 ; RBAG (2003), p. 52-53.

Carte 12 – Plans de gestion des étiages et principales zones d'irrigation dans le bassin d'Adour-Garonne

Dans ce cadre institutionnel, l'aménagement et la gestion des eaux sont confiées à des organismes tels que les institutions interdépartementales et les SAR qui

¹¹²¹ Confusion que l'on retrouve dans le mémoire des étudiants de l'IUP qui ont rencontré des membres de la MISE, et qui fut aussi entretenue lors de différents débats publics organisés dans ce bassin : « la Loi sur l'eau de 1992 a mis en place de nouveaux documents et réglementations (PGE, SAGE, SDAGE...) ainsi que de nouveaux services ». IUP AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT TERRITORIAL (2002), *op. cit.*, p. 45 ; Débat sur l'eau dans le Tarn et Garonne, différents débats publics sur Charlas.

« *engagent des démarches d'élaboration de schémas plus ou moins sectoriels, de programmation de travaux, de concertation et d'information* »¹¹²². Ces établissements, qui ont été créés (comme nous l'avons vu dans la partie précédente) dans le cadre du programme de développement des ressources en eau pour une agriculture productiviste, sont aujourd'hui censés « *s'adapter aux nouvelles données de la Loi sur l'eau en vue d'une gestion équilibrée des usages et milieux* »¹¹²³. Ils constituent les agents qui mettent en œuvre de façon concrète la politique de l'eau comme ils le font depuis près de 40 ans. Par ailleurs, les SAR ne sont pas prêtes à laisser leur place de gestionnaires locaux, et l'élaboration comme le suivi des PGE les aident en cela. La CACG se désigne elle-même comme un « *opérateur de gestion de l'eau* », « *garant de la fiabilité et de l'application du PGE* »¹¹²⁴.

Or, ce type de glissement nuit à la capacité de s'interroger sur les modes de gestion mis en œuvre, puisque l'on considère qu'il s'agit du modèle à suivre.

En Espagne, le TRLA de 1999, qui modifie la loi adoptée en 1985, fixe comme référent de gestion le Plan Hydrologique National. Les Plans Hydrologiques de Bassins sont subordonnés à ce document et permettent de mettre en œuvre la planification nationale¹¹²⁵. Dans le bassin du Segura, la gestion des écosystèmes aquatiques relève toujours de la compétence de la Confédération hydrographique, la deuxième confédération instituée en 1926 après celle de l'Ebre¹¹²⁶. C'est elle qui élabore le PHS (Plan Hydrologique du Segura) et le met à jour en fonction de l'évolution législative nationale et des conditions locales.

Or, à l'image de ce qu'avait observé Sylvie Clarimont pour le bassin de l'Ebre en 1999, il apparaît que « *malgré la prise en compte nouvelle des aspects environnementaux dans la gestion de l'eau* » les préoccupations centrales demeurent quantitatives ; et les solutions proposées par le plan sont « *fidèles à une tradition hydraulique qui privilégie les actions sur l'offre* »¹¹²⁷. En effet, sur 20 articles de l'annexe normative du Plan Hydrologique du bassin du Segura tel qu'il fut approuvé en 1998¹¹²⁸, 16 étaient centrés sur des questions de quantités d'eau relatives à des thèmes

¹¹²² CBAG (1996c), *SDAGE Adour-Garonne*, AEAG - DIREN, p. 39.

¹¹²³ CBAG (1996c), *ibid.*, p. 39.

¹¹²⁴ VILLOCEL alain (2002), *L'existence d'un opérateur de gestion de l'eau : facteur de réussite des PGE dans le Sud-Ouest de la France*, Tarbes, CACG, p. 5. Alain Villocel est le Directeur de l'Aménagement hydraulique à la CACG.

¹¹²⁵ Article 40.2 du " *Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)* ", Ley 46/1999 de 13 de diciembre de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, approuvée par le Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, dans CIVITAS (2001), *Legislación sobre aguas*, Madrid, Civitas ediciones, 7a edición, p. 54.

¹¹²⁶ Précisément le 23 août 1926. CLARIMONT sylvie (1999), *op. cit.*, p. 127.

¹¹²⁷ CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 196.

¹¹²⁸ CHS (2000i), " *Orden del 13 de agosto de 1999 por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, aprobado por el

tels que « *ressources hydriques* », « *usages et demandes* », « *priorité et compatibilité des usages* », « *assignation des ressources* ». Seuls 3 articles fixent des objectifs de qualité, des mesures visant à améliorer les effluents et spécifiant la nécessité de débits de dilution, des règles concernant les rejets d'eaux usées. Le dernier article établit la liste des zones de protection ou conservation des eaux et de leur environnement.

Le Plan Hydrologique du Segura (PHS)¹¹²⁹, à l'image des nombreux documents produits par les administrations espagnoles¹¹³⁰, regorge de données et d'informations historiques sur la politique de l'eau menée jusqu'ici. Nous ne rendons donc pas compte de l'ensemble de ces informations mais irons droit au but en nous attachant à repérer les éléments qui pourraient rendre compte de la mise en oeuvre d'une approche "intégrée", ou à l'inverse d'une approche "intégrale".

Le PHS rend compte d'une vision d'ensemble telle que définie par Manuel Lorenzo Pardo. Il considère donc l'ensemble des activités¹¹³¹ en interaction autour de la question de la gestion de l'eau et non des écosystèmes aquatiques dans le bassin du Segura. Dans ce cadre, la préoccupation centrale demeure le problème de quantité d'eau disponible. Un tiers du mémoire est consacré à dresser un bilan quantitatif visant à démontrer le caractère déficitaire du bassin au regard de la demande potentielle actuelle et future. Seule une vingtaine de pages porte sur les problèmes de qualité de l'eau pour ce bassin pourtant désigné comme l'un des plus pollués d'Europe¹¹³². Après avoir dressé un long état des lieux quantitatif, le Plan précise que « *l'analyse des résultats obtenus montre que, pour que soient satisfaits les critères de garantie à toutes les unités de demande en eau et les débit minimums, la quantité totale de ressources externes que l'on doit*

Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio », *BOE* n° 205, de 27 de agosto 1999, *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente.

¹¹²⁹ CHS – CONFÉDÉRATION HYDROGRAPHIQUE DU SEGURA – (2000a), *Memoria completa del Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 363 p. ; CHS (2000b), "Anejo 1. Recursos hídricos", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 25 p. ; CHS (2000c), "Anejo 2. Demanda urbana, industrial y servicios", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 40 p. ; CHS (2000d), "Anejo 3. Demanda agraria", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 130 p. ; CHS (2000e), "Anejo 4. Demanda hidroeléctrica", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 27 p. ; CHS (2000f), "Anejo 5. Programación", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 225 p. ; CHS (2000g), "Anejo 6. Catalogo de infraestructuras básicas", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 76 p. ; CHS (2000h), "Anejo 7. Evaluación económica y financiera", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 27 p. ; CHS (2000i), "Orden del 13 de agosto de 1999 por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del Plan Hidrológico de la cuenca del Segura, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio », *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente.

¹¹³⁰ Il n'existe pas d'équivalent en France où, pour obtenir les mêmes informations, il faut étudier une multitude de sites internet, revues, rapports ou atlas. En Espagne, les informations que l'on souhaite donner sont concentrées dans des mémoires volumineux comme le *Libro blanco del Agua*, le mémoire du PHN, le *Plan Nacional de Regadío*...

¹¹³¹ Secteurs agricole, industriel, énergétique et des services.

¹¹³² "Ce fleuve nuit gravement à la santé", *Courrier international*, 6/09/2001, n° 566, p. 48.

apporter au bassin du Segura est de 1020 millions de mètres cubes par an »¹¹³³.

Dans ce contexte, la Confédération argumente pour le transfert en en illustrant les conséquences attendues en termes de productivité agricole et d'emplois dans ce secteur. La non satisfaction de la demande en eau c'est-à-dire le non comblement du déficit par transfert en provenance d'autres bassins, conduirait à une baisse des productions agricoles telle qu'elle occasionnerait une perte de 24 000 emplois contre un gain de 26 000 emplois si les transferts étaient effectués¹¹³⁴. Ainsi, « *il résulte clairement qu'il existe un important déficit structurel dans le bassin, de l'ordre de quelques 1 000 millions de mètres cubes par an, qui ne peut être résolu à long terme, ni même être atténué, par des infrastructures réalisées dans son propre périmètre* »¹¹³⁵. Il rend ainsi compte des préoccupations de la Région de Murcie (principale région concernée par la gestion du Segura), qui elles aussi sont centrées sur la disponibilité de « *ressources hydriques* » conçues en tant que matière première nécessaire aux processus de production qui assurent le « *développement économique* » – voir encadré 27 suivant.

Encadré 27 – Les quantités d'eau disponible : préoccupation centrale dans le bassin du Segura

Région de Murcia - 2001¹¹³⁶

« 13. Etant donné la haute dépendance des ressources hydriques pour le développement de la région, en raison de ses conditions climatiques et du poids du secteur agricole et agroalimentaire, l'insuffisance en eau peut limiter la croissance régionale. Le développement touristique futur et les exigences environnementales requièrent de trouver des voies de solution à ce facteur critique/limitant par :

- l'impulsion de la mise en œuvre du PHN avec des actions incitatives (*proactivas*) qui contribuent à avancer le calendrier. Il est prévu que ce plan couvrira le déficit actuel, et demandera un pacte régional pour la défense des intérêts généraux pour la gestion interne de l'eau assignée
- la promotion de l'économie et de l'usage rationnel de l'eau, en mettant en œuvre des technologies économes en eau et en améliorant les infrastructures hydriques. »

Pourtant, le président de la Confédération hydrographique a insisté sur le fait que la gestion de l'eau mise en œuvre dans son bassin est exemplaire.

« *Ce sont les autres, ceux qui nous critiquent, qui devraient prendre leçon sur nous. Ici nous mettons à profit chaque goutte d'eau. Nous appliquons une gestion in-té-grale et ne laissons pas se perdre à la mer autant d'eau que dans*

¹¹³³ CHS (2000a), *ibid.*, p. 220.

¹¹³⁴ CHS (2000a), *op. cit.*, p. 222-231.

¹¹³⁵ CHS (2000a), *ibid.*, p. 235.

¹¹³⁶ REGION DE MURCIA (2001), *Plan estratégico de desarrollo de la Región de Murcia (2000-2006)*, Murcia, p. 7.

les bassins excédentaires. » (E.50 - Président de la Confédération hydrographique)

A ce titre un journal régional¹¹³⁷ a souligné que la gestion de l'eau mise en œuvre dans le bassin du Segura est une *gestion intégrale* exemplaire même aux yeux de la Banque Mondiale de l'eau. Des membres de cet organisme (inclus dans la Banque Mondiale pour le développement) et des représentants des neufs pays participant à une réunion (pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient) ont été conviés afin d'observer le modèle d'irrigation par goutte-à-goutte appliqué dans l'agriculture "moderne" de la région de Murcie. C'est au cours de visites de terrains que l'un des responsables du secteur de l'eau de la Banque Mondiale aurait dit que « *Murcie est un parfait exemple de gestion des ressources hydriques et des rendements agricoles maximums* », ajoutant l'intérêt qu'il portait à « *la façon dont sont résolus les problèmes d'exploitation des eaux souterraines* »¹¹³⁸.

Les participants des pays invités semblaient alors sidérés par « *l'abondance [d'eau] que vit Murcie* » face aux problèmes qu'ils rencontrent au quotidien comme « *la mauvaise gestion de l'eau, les nappes surexploitées, la mauvaise qualité des débits, les eaux salinisées et, dérivé de tout cela, des problèmes pour la santé des citoyens* »¹¹³⁹. La lecture de cet article donne l'impression que Murcie "modèle de gestion" ne connaît aucun de ces problèmes. Pourtant, comme nous le verrons, ce n'est pas le cas.

Et le président de la Confédération hydrographique du Segura est conforté dans son analyse jusque dans le bassin d'Adour-Garonne. Nous avons été surpris d'y entendre la politique espagnole de l'eau citée comme référence à plusieurs reprises, par des agriculteurs comme par des représentants politiques, et même un « *administrateur influent* » selon les propres termes du Directeur de l'Agence de l'Eau qui reprenait à son compte les propos de son « *ami* » le Ministre de l'agriculture Jean Glavany, élu du département voisin et fervent "supporter" du PGE Adour :

*« Il [le Ministre de l'agriculture] fait également remarquer que nous n'utilisons que 3 % des ressources renouvelables, alors que nos voisins espagnols atteignent 19 % » (Vice-président du Conseil général du Gers - Etats généraux de la Neste et des rivières de Gascogne, Auch 14 février 2002)*¹¹⁴⁰

¹¹³⁷ *La Opinión*, miércoles 2 de junio 2002, p. 15.

¹¹³⁸ *La Opinión*, miércoles 2 de junio 2002, p. 15.

¹¹³⁹ *Ibid.*

¹¹⁴⁰ *Etats généraux de la Neste et des rivières de Gascogne*, Actes du colloque, Auch 14 février 2002, p. 108.

L'exemple de la politique espagnole fut d'ailleurs repris lors du Café Débat de Marciac où ce représentant du conseil général était présent et avait exprimé son adhésion au modèle de gestion intégrale mis en œuvre jusqu'ici¹¹⁴¹.

En outre, dans les deux bassins étudiés, les gestionnaires insistent sur les irrégularités de répartition spatiale et temporelle des apports en eau pour justifier les aménagements et les systèmes de régulation qu'ils proposent de mettre en œuvre. Ce fait, qui nous interpelle particulièrement, confirme que les préoccupations sont avant tout quantitatives, et perçues à travers des logiques déterministes. Mais l'on peut se demander comment, à partir de données physiques *a priori* complètement différentes, les sociétés construisent des ressources suivant des identifications de potentialités, de contraintes, et des pratiques semblables.

IX.1.2 DES DIAGNOSTICS FONDES SUR DES DETERMINISMES NATURELS

Dans les bassins d'Adour-Garonne où prédomine l'influence pluviale océanique, et du Segura, sous influence méditerranéenne, « *domaine le plus sec de l'Europe* »¹¹⁴², des problèmes considérables, et, plus surprenant encore, comparables apparaissent. Pourtant, il est évident que si l'on s'attache seulement aux données physiques comme les précipitations et l'évapotranspiration moyennes, il semble difficile d'entrevoir une analyse commune. Le bassin du Segura est en effet caractérisé par les extrêmes : il fait partie de ce que Jean Brunhes (que Manuel Lorenzo Pardo cite à ce sujet dans le Plan de 1933) désignait comme appartenant à la « *zone sèche* »¹¹⁴³ où « *les phénomènes de condensation se produisent avec une brusquerie, une rapidité et une violence [... que] les pluies sont torrentielles* »¹¹⁴⁴. La Garonne est quant à elle qualifiée « *vive, nerveuse, capricieuse...* », et évoquer son régime « *c'est [...] mettre immédiatement l'accent sur sa très forte irrégularité. La démesure des plus grandes crues n'a d'égale que l'extrême indigence des maigres les plus accentués* »¹¹⁴⁵. L'eau – et non pas les écosystèmes aquatiques – est considérée comme la « *base du développement du territoire* » ; c'est pourquoi les pratiques de gestion doivent viser à résoudre les

¹¹⁴¹ Café débat de Marciac organisé par la mission "Agrobioscience" de Toulouse, « La pénurie de l'eau : l'Aragon entre irrigation et terres sèches », avec Jose Manuel Pomar, ingénieur agronome, gestionnaire d'une exploitation de 300 hectares membre d'une coopérative d'éleveur, et d'un syndicat d'irrigation dans la vallée de l'Ebre, le 27 novembre 2003.

¹¹⁴² HERIN Robert (1976), *Le bassin du Segura. Atlas et commentaire*, Université de Caen, p. 1.

¹¹⁴³ BRUNHES Jean (1902), *L'irrigation, ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la péninsule ibérique et dans l'Afrique du Nord*, Thèse de d'Etat de Géographie humaine, sous la direction de Paul Vidal de la Blache, Paris, p. 33.

¹¹⁴⁴ BRUNHES Jean (1902), *ibid.*, p. 28.

¹¹⁴⁵ BERNAD Christian [Dir.] (1993), *La Garonne*, Toulouse, Privat, p. 11, 19.

« problèmes de répartition spatiale et temporelle de l'eau »¹¹⁴⁶.

Pourtant, dans le bassin du Segura les précipitations moyennes sont de 350 millimètres avec un maximum de 600 millimètres à l'extrême Ouest sur les sierras, contre un minimum de 600 millimètres sur les coteaux de Gascogne au cœur du bassin d'Adour-Garonne et un maximum de 2000 millimètres sur les reliefs pyrénéens ; l'évapotranspiration moyenne en Adour-Garonne oscille entre 750 et 850 millimètres pour les zones qui nous intéressent ici et pour le bassin du Segura entre 650 à 1000 millimètres¹¹⁴⁷. Le module¹¹⁴⁸ de l'Adour est de 92 mètres cubes par seconde¹¹⁴⁹ et celui de la Garonne est estimé au Mas d'Agenais (93 % du bassin) à 628 mètres cubes par seconde, soit respectivement plus de 4 fois et près de 30 fois plus que celui du Segura estimé à 21,59 mètres cubes par seconde à Orihuela (82 % du bassin)¹¹⁵⁰. Rapportée à la superficie des bassins (7 830 kilomètres carrés pour l'Adour à St Vincent de Paul, 52 000 pour la Garonne au Mas d'Agenais et 15 426 à Orihuela pour le Segura), la différence reste importante, puisque le module spécifique¹¹⁵¹ est pour l'Adour de 11,74 litres par seconde par kilomètre carré, de 12 pour la Garonne et de 1,39 pour le Segura¹¹⁵².

A ce propos les personnes rencontrées dans le bassin du Segura ont du mal à concevoir que dans les bassins de l'Adour et de la Garonne il arrive que l'on manque d'eau. En effet, pour eux la France est au Nord et le bassin de la Garonne bénéficie d'apport en eau des Pyrénées « *château d'eau inépuisable* »¹¹⁵³ d'autant plus que la France est située sur le versant nord, ce qui pour eux renvoie à une richesse en eau. Ces différences n'apparaissent pourtant pas de façon évidente dans la façon dont sont décrits ces fleuves par leurs gestionnaires respectifs. Le bassin du Segura est présenté par les institutions espagnoles comme un bassin qui connaît un déficit « *structurel* »

¹¹⁴⁶ Position d'un ingénieur agronome aragonais exposée lors du Café débat de Marciac « La pénurie de l'eau : l'Aragon entre irrigation et terres sèches », qu'il animait le 27 novembre 2003.

¹¹⁴⁷ Données issues respectivement de COMITE DE BASSIN ADOUR GARONNE (1997), *Atlas et Données sur l'eau 1997*, Toulouse, AEAG, p. 28, 29 - calcul de l'ETP suivant la formule de Penman ; HERIN Robert (1976), *Le bassin du Segura. Atlas et commentaire*, Université de Caen, p. 2 + cartes B2 et B5 - calcul de l'ETP suivant la méthode de Thornwhaite. La formule de Thornwhaite, climatologue, vise à caractériser les zones climatiques ; son calcul repose sur des données climatiques. La formule de Penman repose sur une approche physique fondée sur la théorie de la conservation de l'énergie, elle mobilise des données climatiques et physiques (tension moyenne de vapeur d'eau...) : la quantité d'eau évaporée est évaluée à partir de l'énergie utilisée pour l'évaporation.

¹¹⁴⁸ Le module correspond à la moyenne des débits annuels à l'exutoire d'un bassin versant, calculé sur une longue période. La valeur du module peut varier selon la longueur des séquences chronologiques analysées ou la période de référence servant à son calcul (au moins trente ans).

¹¹⁴⁹ Module à St Vincent de Paul à l'aval de la confluence avec la Midouze, ce qui correspond à la partie étudiée dans cette thèse.

¹¹⁵⁰ CBAG (1997), *ibid.*, p. 35 ; MASACHS ALAVEDRA Valentín (1948), *El régimen de los ríos peninsulares*, Barcelona, Consejo Superior de investigaciones científicas, p. 466.

¹¹⁵¹ Il s'agit du module rapporté à la superficie drainée du bassin considéré.

¹¹⁵² BERNAD Christian [Dir.] (1993), *ibid.* ; MASACHS ALAVEDRA Valentín (1948), *ibid.*

¹¹⁵³ Expression recueillie lors d'un entretien réalisé auprès d'un agriculteur du Segura.

irrépressible – c'est-à-dire que « *la disponibilité en eau potentielle, en incluant la réutilisation, le dessalement et les transferts, est systématiquement inférieure au niveau de consommation que l'on prétend atteindre* »¹¹⁵⁴. Le déficit était estimé à 350 millions de mètres cubes en 1994¹¹⁵⁵ et à 460 millions de mètres cubes en 1998¹¹⁵⁶. Le Plan hydrologique du bassin du Segura présente même des chiffres indiquant que le déficit pourrait atteindre 1 000 millions de mètres cubes à long-terme¹¹⁵⁷. Ce déficit transparaît notamment dans la surexploitation des nappes du bassin – voir carte 13 suivante.

Autrement dit, on prélève chaque année, dans les nappes et dans les cours d'eau en relation, une quantité d'eau supérieure à la capacité de renouvellement par le cycle de l'eau de de 210 hm³ dans le bassin du Segura¹¹⁵⁸. Sur les cinquante sept unités hydrogéologiques répertoriées « *vingt [...]présentent des problèmes de surexploitation* », en plus des six unités qui font l'objet d'une « *déclaration provisoire de surexploitation* »¹¹⁵⁹. La carte 13 présente les zones déclarées surexploitées ainsi que celles qui selon le Plan hydrologique du Segura présentent « *des signes clairs de surexploitation* » et celles qui représentent « *une situation moins grave à court terme* »¹¹⁶⁰. Or la présentation du bassin souligne qu'il s'agit d'une zone « *de grands contrastes climatiques, de sécheresses fréquentes, de pluies torrentielles et de fréquentes inondations, de températures élevées et de gelées catastrophiques* »¹¹⁶¹. De plus, « *la production fondamentale des ressources hydriques est concentrée au niveau de la tête du bassin (ríos Segura et Mundo jusqu'à leur confluence). A l'aval de cette confluence, les cours d'eau de la rive gauche sont, en général, des ramblas sans apports permanents, qui connaissent de forts épisodes torrentiels (ramblas del Judio, Moro, Tinajón,...), alors que ceux de la rive droite sont, en général, des cours d'eau à proprement parler (Moratalla, Argos, Quípar, Mula, Guadalentín), aux débits faibles mais permanents. Il existe aussi deux bassins endoréïques (Corral-Rubio et Yecla, de*

¹¹⁵⁴ DGOHCA - DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS Y CALIDAD DE LAS AGUAS - (2000), *Libro blanco del agua en España*, Edita: Centro de Publicaciones Secretaria general Técnica Ministerio de Medio Ambiente, p. 357.

¹¹⁵⁵ MORALES GIL Alfredo (1995), “ Deficit de agua y demanda de transferencias en la cuenca del Segura ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [dir.] (1995), *Planificación hidráulica en España*, Murcia, CAM, Fondation Caja del Mediterráneo, p. 394.

¹¹⁵⁶ CHS (2000i), “ Orden del 13/09/1999, capitulo IV - art. 11 ”, *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente.

¹¹⁵⁷ CHS (2000a), *Memoria completa del Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 235.

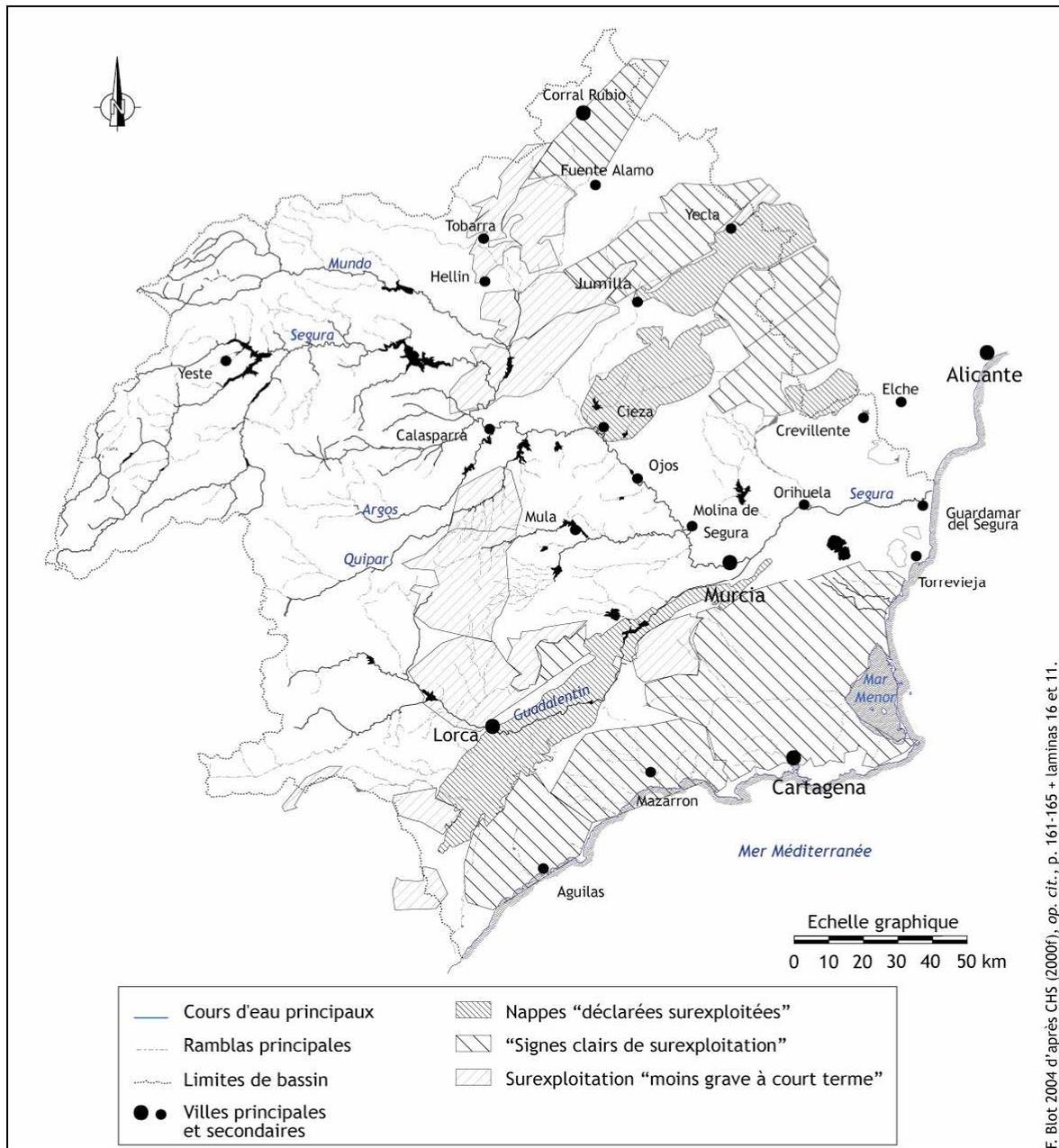
¹¹⁵⁸ CHS (2000a), *ibid.*, p. 113.

¹¹⁵⁹ CHS (2000f), “ Anejo 5. Programación ”, *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 161.

¹¹⁶⁰ CHS (2000f), “ Anejo 5. Programación ”, *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 163-164.

¹¹⁶¹ CHS (2000a), *op. cit.*, p. 45.

superficies respectives de 250 km² et 850 km²) »¹¹⁶². Les problèmes de l'eau sont donc, de ce point de vue, des problèmes de quantité d'eau mal répartie dans le temps (au cours de l'année hydrologique et entre années) mais aussi dans l'espace.



Carte 13 – Problèmes de surexploitation des nappes dans le bassin du Segura

Toujours dans le même esprit, c'est-à-dire en mobilisant un argumentaire fondé sur la nécessité de combler un « déficit hydrique structurel », la Confédération du

¹¹⁶² CHS (2000a), op. cit., p. 48.

bassin du Segura inscrit son action dans le cadre d'une politique de *l'offre* en eau. Nous précisons "dans le même esprit" car dans le bassin d'Adour-Garonne nous trouvons aussi dans les diagnostics la référence à des déficits structurels qu'il convient dans un objectif de "développement durable" de combler. Ainsi, il est question d'un « *déficit structurel de la ressource en eau du bassin de la Garonne, déficit évalué à 270 millions de mètres cubes* »¹¹⁶³. C'est pourquoi « *cette situation constitue un facteur limitant d'un développement durable et harmonieux et des activités sur le bassin de vie du grand Sud-Ouest que représente la Garonne* »¹¹⁶⁴.

Malgré ces éléments, les gestionnaires comme la CACG ou le SMEAG préfèrent insister sur les causes climatiques des problèmes d'étiage. Lors de débats publics les gestionnaires s'insurgent lorsqu'il est question d'interroger la politique mise en œuvre jusqu'ici, notamment celle de soutien au développement de l'irrigation, et affirment que l'agriculture n'est pas la cause des étiages accusés qui réside davantage dans les aléas climatiques :

« *Quand il n'y a pas d'eau dans les rivières, c'est dû tout simplement à la sécheresse climatique, aux faibles précipitations !* » (SMEAG, Débat public, 8 septembre 2003)

Dans cette perspective, seuls des apports supplémentaires provenant d'autres bassins ou d'autres types d'écosystèmes aquatiques (comme les écosystèmes marins) peuvent permettre d'atteindre le niveau de consommation voulu. C'est pourquoi la planification au niveau de l'État revêt une importance toute particulière dans ce cas. C'est en effet la façon dont le gouvernement central entend coordonner la gestion entre les grands bassins qui permet ou non d'atteindre ce niveau de consommation.

Dans le bassin d'Adour-Garonne ce sont les défauts des apports en eau par les affluents qui sont identifiés comme explication aux problèmes de déficits. Précisément pour le Système Neste, il s'agit entre autres des rivières des coteaux de Gascogne – le Bouès, la Gesse, la Baïse, le Gers, l'Arrats, la Gimone, la Save –, présentées comme privées de leur alimentation pyrénéenne depuis l'ère tertiaire lors de la formation du plateau de Lannemezan, cône de déjection glaciaire – voir encadré 28 suivant.

Les transformations morphologiques liées aux phénomènes géologiques sont présentées comme des accidents "anormaux" voire non "naturels", puisque le "normal" et le "naturel" correspondaient à la situation antérieure à la formation du cône glaciaire. Cet "accident" géologique est donc considéré comme la cause de problèmes

¹¹⁶³ SMEAG, JLR Conseil (2002), *Evaluation économique et sociale du projet de réservoir structurant de soutien d'étiage de Charlas*, Toulouse, SMEAG, p. 1.

¹¹⁶⁴ SMEAG (2002), *Le réservoir de soutien d'étiage de Charlas*, Toulouse, préambule.

de pénurie d'eau – qui ont été identifiés très tôt puisque les gestionnaires contemporains soulignent le fait que « *le manque d'eau structurel* » de ces rivières de Gascogne était signalé « *dès les chroniqueurs romains* »¹¹⁶⁵. Pour le bassin de l'Adour, il est précisé que l'importance de son débit à l'embouchure est avant tout liée aux apports des Gaves (sous-entendu ici : les gaves qui alimentent le Gave de Pau) qui, réunis, ont un débit supérieur à celui de l'Adour amont¹¹⁶⁶. Les affluents de la rive gauche de l'Adour sont présentés à la fois comme apports importants pour la partie de l'Adour en amont d'Audon, mais aussi comme apports très irréguliers en raison de leurs « *étiages accusés* »¹¹⁶⁷.

Encadré 28 – Des problèmes liés à des déficiences naturelles

« Un véritable barrage naturel, le plateau de Lannemezan, formé il y a 600 000 ans à la suite d'une érosion intense de la chaîne, s'élève devant les eaux de la Neste descendant de la montagne par la vallée d'Aure, les empêche de s'écouler directement vers les coteaux de Gascogne et infléchit leur cours vers l'Est, où elles vont rejoindre celles de la Garonne à Montréjeau. C'est ainsi que les rivières de la Gascogne ont été coupées de leur alimentation naturelle en eau [...] alimentées uniquement par les eaux de ruissellement et étaient à sec une partie de l'été. »¹¹⁶⁸

« Il y a quelques millions d'années, à l'ère Tertiaire, le régime hydraulique de la Gascogne a connu un bouleversement capital. Les glaciers pyrénéens déversèrent des masses de matériaux en pied de montagne. En un endroit précis, ces "moraines" furent particulièrement importantes : ce fut le "cône de déjection glaciaire" qu'est le plateau de Lannemezan. Dans ce secteur toutes les eaux pyrénéennes furent alors détournées de leur cours normal : naissance de l'Adour à l'Ouest et de la Garonne à l'Est. Toute la zone géographique comprise entre ces deux fleuves (soit un triangle de 130 km à la base et de 120 km de hauteur) s'est trouvée privée de son bassin naturel d'alimentation : les rivières se sont alors réduites à un rôle de collecteur d'assainissement avec un régime qui s'apparente à celui d'un oued : ces rivières restèrent tributaires du seul ruissellement des pluies (rares en période estivale). »¹¹⁶⁹

Ces éléments désignent comme principale source des problèmes des conditions physiques qui sont perçues comme des contraintes limitant les usages des sources potentielles d'eau. Il n'est pas alors question d'interroger les pratiques des sociétés locales ayant conduit à ces diagnostics essentiellement quantitatifs. C'est pour cela que ces diagnostics limitent la réflexion des gestionnaires et des institutions, mais aussi des usagers auxquels on dresse ce type d'état des lieux.

¹¹⁶⁵ CACG (2002), *ibid.*, p. 9.

¹¹⁶⁶ CBAG (1996a), *Cahier géographique Adour*, Toulouse, AEAG, p. 4.

¹¹⁶⁷ CBAG (1996a), *ibid.*, p. 4, 21.

¹¹⁶⁸ CACG (1964), "L'aménagement du territoire et les coteaux de Gascogne", *La Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne*, n° spécial, Tarbes, CACG, p. 9.

¹¹⁶⁹ CACG (2002), *Plan de Gestion des Etiages Neste et rivières de Gascogne*, Tarbes, CACG, p. 9.

IX.2 PERMANENCES MALGRE LES LIMITES DU MODELE

Dès lors, comme il n'est pas question d'interroger les pratiques de gestion et d'usage des écosystèmes aquatiques, les solutions proposées sont identiques à celles que les institutions avaient proposées dans le cadre de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste". Ces diagnostics sont intimement liés à la mise en œuvre d'une série d'aménagements visant à résoudre ce problème par l'offre en eau. Autrement dit, ces diagnostics sont associés historiquement à des pratiques d'aménagement qui renvoient tout particulièrement aux pratiques mises en œuvre dans le cadre d'un référentiel "productiviste".

IX.2.1 DES PRINCIPES ET CADRES DE GESTION INCHANGES

Dans le bassin d'Adour-Garonne, « *tout prélèvement supplémentaire (avec consommation nette) sur la rivière et ses nappes d'alimentation, ne devrait être autorisé que si le rattrapage du DOE est garanti par un plan explicite de mobilisation de ressources nouvelles et/ou de réduction des consommations existantes* »¹¹⁷⁰.

Dans le bassin du Segura, « *étant donné la situation de déficit hydrique [...], de façon générale et sauf pour cas exceptionnels justifiés, il n'est plus possible de délivrer des autorisations pour de nouveaux usages consommatifs, tant que la disponibilité en ressource renouvelable n'aura pas été assurée pour y répondre, et dans le cas d'usages agricoles, qu'ils n'aient été assumés par le Plan National de cultures irriguées* »¹¹⁷¹.

Le discours souligne que les usages ne peuvent pas s'accroître si de nouvelles ressources ne sont pas prévues. Ces bassins, qui pourtant n'apparaissent pas comparables du point de vue strictement physique, rencontrent un problème commun : celui d'un manque d'eau, d'un « *déficit hydrique* » qui semble au premier abord être vécu comme un déterminisme physique auquel les institutions et les gestionnaires locaux proposent de répondre par la réalisation de « *ressources nouvelles* ».

L'allocution du président du Comité de Bassin d'Adour-Garonne et sénateur Jean-François Poncet lors de la journée de débat *Pour une nouvelle politique de l'eau en France* du 30 juin 2003, en présence de la Ministre de l'environnement Roselyne Bachelot, est révélatrice car elle permet de comprendre l'articulation de l'argumentation conduisant à renforcer une politique de l'offre.

Le président a insisté dans un premier temps sur les enjeux financiers de la mise en œuvre de la Directive Cadre pour atteindre l'objectif de bon état écologique des

¹¹⁷⁰ CBAG (1996c), *op. cit.*, p. 79.

¹¹⁷¹ CHS (2000i), " Orden del 13/09/1999, capitulo III - art. 9 ", *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente.

masses d'eau. Immédiatement ensuite, il a dressé un diagnostic déterministe du problème : selon lui, c'est parce que le bassin est « *confronté aux problèmes de sécheresse qui affectent toute la France et en moyenne tous les trois ans le Sud-Ouest* » que s'impose la nécessité d'élargir le « *développement de la ressource en eau* » pour couvrir le « *déficit de 300 millions de mètres cubes* ». Cet argument permet d'occulter la question des pratiques.

La Garonne est dans ce cadre comparée à « *un oued africain, et il faut prendre des mesures pour ramener de l'eau en période d'étiage* ». Les débits d'étiage sont « *déterminants pour la qualité écologique des masses d'eau* ». Il a aussi souligné la nécessité absolue de l'irrigation dans ce bassin car « *il n'y a pas d'agriculture sans irrigation* », précisant pour éviter toute critique éventuelle des pratiques agricoles que la production de fruits et légumes et de semences qui caractérise l'agriculture du Sud-Ouest « *n'est pas de l'agriculture productiviste* ». Suite à ces éléments, il a signalé les projets de réalisation de barrages les plus importants dans le bassin : dans l'Aveyron, la Charente ainsi que le projet de Charlas retardé par « *des manœuvres dilatoires* » depuis son approbation au Comité de bassin en 1987. Ce n'est qu'après avoir exposé ces impératifs que les problèmes d'incitation financière pour lutter contre la pollution, les prélèvements abusifs, les problèmes d'entretien des rivières et de démocratie ont été évoqués, de façon beaucoup plus succincte.

Ce type d'argumentation qui vise à sensibiliser et à convaincre l'auditoire a aussi été mobilisé régulièrement dans les médias. L'été 2005 a été édifiant en ce sens. Les journaux télévisés ont insisté lourdement (quasiment au quotidien) sur la sécheresse dans le Sud-Ouest (bassin d'Adour-Garonne). Il a fallu attendre le 9 août pour qu'une réflexion sur les usages pouvant intervenir dans la formation du "manque d'eau" soit engagée par une association de consommateurs. Enfin sont apparus, courant septembre, les solutions proposées par les institutions pour éviter que ne se reproduisent ce type de « *sécheresse* » : les propositions de barrages pour la Charente et la Garonne.

Dans les discours, les propositions de réalisation de « *ressources nouvelles* » ne s'inscrivent plus dans des politiques de « *développement de la ressource en eau* » pour favoriser l'accroissement des superficies irriguées – aujourd'hui objectif invouable – mais dans le cadre de politique de « *soutien d'étiage* ». La politique de soutien des étiages consiste explicitement dans l'avant-projet de SDAGE de 1995 en l'« *action d'augmenter le débit des cours d'eau en période d'étiage à partir d'ouvrages hydrauliques (barrages, transfert de bassin-versant)* »¹¹⁷². Mais aujourd'hui, elle est plutôt présenté comme une politique qui vise à « *maintenir la salubrité comme on dit,*

¹¹⁷² « Mots clés pour la gestion de l'eau » dans CBAG (1995), *Notes techniques du projet de SDAGE*, AEAG, Octobre 1995

pour la faune et les biotopes, comme pour l'eau potable »¹¹⁷³. Dans ce cadre, le débit d'objectif d'étiage est présenté comme un débit écologique, et les gestionnaires signalent souvent qu'ils ne comprennent pas pourquoi, ni comment, les écologistes peuvent être réticents à toute politique dont l'objectif est le soutien d'étiage.

Dans le bassin d'Adour-Garonne, toute la gestion est pensée à partir des "débits d'objectif d'étiage" (DOE), anciens "débits minimums admissibles" (DMA)¹¹⁷⁴, et des "débits de crise" (DCR). Ces derniers correspondent à « la valeur de débit, fixée par le SDAGE, au-dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu »¹¹⁷⁵. Les DOE sont les débits dont la société a besoin pour répondre à toutes ses demandes : domestiques, industrielles, de loisirs, agricoles, environnementales. Il s'agit en effet de la « valeur de débit fixée par le SDAGE au dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique, qui doit en conséquence être garantie chaque année pendant l'étiage, avec les tolérances définies au tableau C1 »¹¹⁷⁶.

Les DOE et DCR ne correspondent donc pas à des débits d'étiage naturel. Ils sont les débits nécessaires pour assurer les prélèvements répondant aux demandes des usagers. La part accordée aux écosystèmes aquatiques est dans ce cadre le débit nécessaire à la dilution et à l'épuration assurée par les écosystèmes aquatiques (récepteurs des effluents domestiques, industriels, agricoles) pour respecter les normes de qualité fixées en fonction des usages à l'aval de ces points – usages agricoles, industriels, de baignade, ou domestiques.

D'après le projet de SDAGE les "DOE" sont le résultat « d'un compromis réaliste entre le souhaitable et le possible »¹¹⁷⁷. Le souhaitable correspondant à un débit qui assure les prélèvements à l'aval, et le possible correspondant aux capacités financières, techniques et politiques de mobiliser de la ressource supplémentaire pour « compenser les prélèvements, et parfois les étiages naturels incompatibles avec les "DOE" »¹¹⁷⁸. Ainsi « les hypothèses faites sur l'évolution future des prélèvements d'irrigation autorisables sont un déterminant majeur du compromis », ceci impliquant « qu'une demande d'irrigation plus forte que prévue ne pourrait être autorisée avant qu'on ait renforcé le soutien d'étiage, ou que l'on ait réduit le DOE par révision du SDAGE »¹¹⁷⁹.

¹¹⁷³ Rapporteur général, *Etats généraux de la Neste et des rivières de Gascogne*, Actes du colloque, Auch 14 février 2002, p. 99.

¹¹⁷⁴ Notion utilisée dans l'avant projet du SDAGE (février 1994). CBAG (1995), *op. cit.*, Mesures C1 à C5, parties 1., 2., 3.

¹¹⁷⁵ CBAG (1995), *ibid.*

¹¹⁷⁶ CBAG (1996c), *SDAGE Adour-Garonne*, AEAG - DIREN, p. 78.

¹¹⁷⁷ CBAG (1995), *op. cit.*, Mesures C1 à C5, parties 1., 2., 3.

¹¹⁷⁸ CBAG (1995), *ibid.*

¹¹⁷⁹ CBAG (1995), *ibid.*

Les valeurs de “DOE” peuvent être, selon les cas, issues « *soit de plans locaux ou d'études de gestion d'étiage, soit de compromis entre développement des irrigations, importance du volume à mobiliser et besoins du milieu* »¹¹⁸⁰.

On comprend ainsi que l'établissement de diagnostics et les objectifs de gestion associés soient essentiellement quantitatifs. Ces mesures s'inscrivent dans la lignée des politiques de l'offre décrites précédemment où les solutions résident dans la construction de ressources nouvelles et notamment de barrages inscrits dans le Plan de Développement de la Ressource en Eau de 1988 – voir encadré 29 suivant.

Encadré 29 – Soutien de l'offre par la création de ressources nouvelles

PGE Adour

« Le constat que l'on fait aujourd'hui est que les besoins de prélèvements en eau, liés en particulier à l'irrigation [...] pour les années sèches sont plus élevés que les ressources disponibles en étiage. [...] il apparaît **globalement un déficit d'environ 51 millions de mètres cubes**. [...] »

La réalisation de ces objectifs [DOE...] passe par : des actions de sensibilisation des irriguants aux économies d'eau... ; un programme de mobilisation de ressources supplémentaires... ; une gestion des eaux maîtrisée... »¹¹⁸¹

PGE Neste

« L'ensemble de la zone géographique du présent PGE, [...], est classé au SDAGE en “zone de répartition des eaux” (décret n°94-354 du 29 avril 1994) définie comme zone présentant une insuffisance non exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins et dans laquelle il convient plus qu'ailleurs de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. »

« **La satisfaction des trois objectifs [DOE, débit de dilution, et nouvelles consommations], aux niveaux mentionnés ci-dessus, fait apparaître un besoin de mobilisation de ressource nouvelle de 53 millions de mètres cubes.** »¹¹⁸²

PGE Garonne-Ariège

« La Garonne et ses affluents sont classés par le SDAGE (mesure C3, carte C2) en cours d'eau **déficitaires** et même très déficitaire pour la Garonne entre Toulouse et la confluence avec le Lot. La vallée de la Garonne se situe en **zone de répartition des eaux** sur la quasi-totalité de son cours [...]. »

« Ce plan d'action du PGE « Garonne-Ariège » trouvera sa justification dans une garantie de faible fréquence de défaillance (ce qui n'est pas le cas aujourd'hui) qui ne peut être obtenue sur la Garonne (axe non réalimenté) que grâce à la mobilisation de nouvelles ressources. »¹¹⁸³

Les mesures proposées par les gestionnaires pour lutter contre le déterminisme physique ont pour justification de revenir à une situation “normale” et plus “juste”.

¹¹⁸⁰ CBAG (1995), *ibid.*

¹¹⁸¹ IIAHBA (1998), *Plan de Gestion des Etiages de l'Adour en amont d'Audon*, p. 5. Souligné par les auteurs.

¹¹⁸² CACG (2002), *Plan de Gestion des Etiages Neste et rivières de Gascogne*, Tarbes, CACG, p. 15, 26. Souligné par les auteurs.

¹¹⁸³ SMEAG (2004), *Plan de Gestion des Etiages « Garonne Ariège »*, Toulouse, SMEAG, Février 2004, p. 8, 13. Souligné par les auteurs.

« Toutes les personnes dans cette salle savent que, là où il y a de l'eau, il y a de la vie. Dans tous les coins du monde où il n'y a pas d'eau, il n'y a pas de vie. À partir de l'eau que nous avons et du peu d'eau que nous arrêtons, nous avons les capacités aujourd'hui de réconcilier l'environnement et l'économie. Il faut que l'on se mette tous d'accord et que l'on ne reste pas campés sur nos positions. » (Agriculteur, Commission hydraulique à la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées 8/09/03)

« Mais je pense aussi que, s'il y a 550 ans, des ingénieurs n'avaient pas eu l'idée de fabriquer le système Neste, il n'y aurait pas d'eau dans les rivières en rive gauche de la Garonne pendant l'été. Et si on continue d'attendre, un jour, nous serons bien embêtés » (Habitante de Charlas pour le barrage, 8/09/03)

Les différents sous-bassins qui ne disposent pas encore de PGE sont à ce titre demandeurs et voient dans les gestionnaires que sont les EPTB des acteurs facilitant la mise en œuvre concrète de projets de barrages permettant de répondre à leurs problèmes :

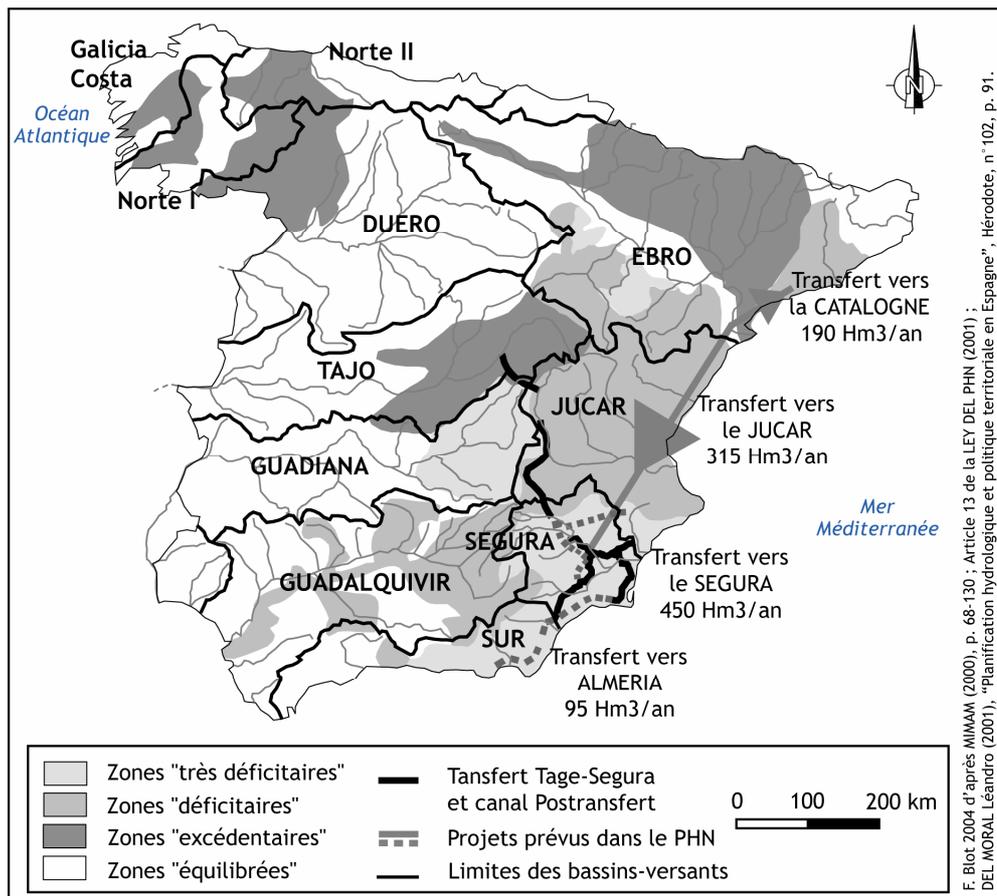
« L'Agence de l'eau est souvent co-financeur mais jamais maître d'ouvrage, elle ne peut pas fédérer ; elle peut sensibiliser et encourager de nouvelles pratiques par les subventions, sortes d'incitation financière, mais elle ne peut pas fédérer, et se refuse à jouer ce rôle là... Le problème quand on est à l'aval, c'est qu'il est difficile de faire quelque chose de cohérent. Ce que l'on souhaite : travailler avec des acteurs qui permettent de fédérer à l'échelon inter-départemental particulièrement en ce qui concerne le thème de l'eau, pour éviter les blocages dans la réalisation des PGE. On voudrait créer une EPTB du style SMEAG sur le Tarn-Aveyron, organisme qui devrait permettre de débloquer et régler les problèmes d'étiages et de crues. » (E.17 - Agent du service environnement Conseil Général)

Pourtant les Plans de gestion des étiages et notamment les PGE Adour et Garonne-Ariège sont présentés comme des outils de mise en œuvre du “développement durable”, y compris par des experts auprès du Ministère de l'Agriculture¹¹⁸⁴.

Dans le bassin du Segura le « *déficit structurel* » ne peut être comblé que par des apports extérieurs au bassin ; la planification au niveau de l'État revêt donc une importance toute particulière. C'est en effet la façon dont le gouvernement central entend coordonner la gestion entre les grands bassins qui permet ou non d'atteindre ce

¹¹⁸⁴ LEVY Jean-Didier, BERTIN Michel, COMBES Bernard, MAZODIER Josy, ROUX Alain (2005), *Irrigation durable*, Paris, Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, Conseil général du Génie rural, des eaux et des forêts, 9 février 2005, n°CGGREF 2185, 38 p. + annexes.

niveau de consommation. La loi du PHN de juillet 2001 y avait répondu positivement¹¹⁸⁵. Elle avait apporté une réponse confirmant le soutien de la consommation d'eau. Les solutions proposées dans l'article 13 s'inscrivaient tout particulièrement dans cette focalisation sur les préoccupations quantitatives, puisqu'il s'agissait de transférer les eaux considérées comme excédentaires du bassin de l'Ebre vers les bassins du Sud-Est – voir carte 14 suivante.



Carte 14 – Projets de transferts du PHN

Or c'est essentiellement la réalisation de ces transferts que le Décret Royal Loi du 18 juin 2004 a stoppée. Le premier argument avancé pour justifier de l'arrêt de la mise en œuvre des transferts est que les défauts d'évaluations économiques (projet trop coûteux au regard des avantages produits), écologiques (impacts sur le delta de l'Ebre...) et techniques (quantités d'eau disponibles à long termes) ne permettront pas d'obtenir les financements européens (FEDER) nécessaires à leur réalisation. Ensuite il est signalé que, en l'état, la Ley del PHN présente des contradictions avec la Directive

¹¹⁸⁵ BLOT Frédérique (2003), "Le Plan Hydrologique National continuité d'une politique de l'eau pour l'Espagne", *Sud Ouest Européen*, n°16, p. 131-144.

Cadre sur l'Eau et donc avec la législation espagnole qui la retranscrit – voir encadré 30 suivant.

Encadré 30 – Remise en question des transferts entre bassins-versants¹¹⁸⁶

« Le Plan hydrologique National, approuvé par la Loi 10/2001, du 5 juillet, inclut dans le chapitre III du titre I les prévisions liées aux transferts d'eau entre le bas Ebre et les bassins hydrologiques interne de Catalogne, du Júcar, du Segura et du Sud, fondé sur de présumés objectifs de rationalité, d'efficience socio-économique et environnementale, que différents rapports techniques ont mis en question, en considérant que dans le cadre d'une décision si importante, comme celle de réaliser le transfert, certains aspects fondamentaux n'ont pas été traités avec l'attention due, parmi lesquels il convient de signaler les suivants :

a) Dans sa dimension économique, de même qu'ont été exagérés les bénéfices du projet, ses coûts apparaissent systématiquement sous-évalués, et dans certains cas il n'ont même pas été pris en considération [...]

b) En ce qui concerne les répercussions environnementales, les effets d'une possible réduction des quantités d'eau à transférer n'ont pas été analysés de façon adéquate, et les incertitudes liées à l'évolution des débits de l'Ebre n'ont pas été levées ; les mesures nécessaires de protection du fleuve Ebre et en particulier de son delta n'ont pas été adoptées [...]

c) Et quant aux aspects techniques, il convient de souligner l'absence de rigueur des études nécessaires sur la disponibilité effective de l'eau à transférer, de sorte qu'il n'est pas possible de déterminer quelle quantité d'eau peut être transférée [...]

Ces déficiences marquées et graves des critères qui justifient le transfert ont été corroborées en grande partie lors des différentes phases de la procédure par l'évaluation extrêmement critique des autorités communautaires ; ceci est déterminant pour estimer que les possibilités d'obtenir le financement sont pratiquement inexistantes tant à partir des Fonds de Cohésion que du FEDER [...]

D'autre part, la réalisation dudit transfert ne garantit pas l'accomplissement des précautions environnementales et socio-économiques prévues dans la législation des eaux, qui doivent garantir qu'en aucun cas le développement futur du bassin cédant puisse être compromis par le transfert ; l'obligation d'assurer le débit environnemental à l'aval de la prise d'eau de dérivation et le maintien des écosystèmes associés n'est pas non plus assurée, comme l'exige expressément la Directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, par laquelle est établi un cadre communautaire d'action dans le domaine de la politique de l'eau [...], modèle sur lequel devront se calquer les politiques hydrauliques des Etats membres au ^{xxi}^e siècle.

En accord avec la Directive européenne citée, les transferts entre bassins doivent être proposés seulement lorsque les ressources hydriques de chaque bassin ont été optimisées ; et dans tous les cas, toute action hydraulique doit être compatible avec le maintien des débits qui garantissent la qualité écologique des eaux. Ce qui est applicable, évidemment, à l'unique transfert d'importance existant en Espagne, le transfert Tage-Segura [...]. »

Cependant, bien que le texte mobilise ensuite la notion de « *gestion de la demande* », il affirme que la réponse aux « *besoins hydriques des bassins méditerranéens n'admet pas de délai* »¹¹⁸⁷, et propose de résoudre les problèmes de déficits hydriques des bassins du Sud-Est en substituant aux projets de transferts d'eau

¹¹⁸⁶ « Real Decreto Ley 2/2004 de 18 de junio », *BOE* n° 148, 19 junio 2004, p. 22453.

¹¹⁸⁷ « Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio, por el que se modifica la Ley 10/2001 », *BOE* n° 148, de 19 junio 2004, p. 22454.

des usines de dessalement d'eau de mer qui devraient fournir théoriquement davantage d'eau que ce qui était prévu par transferts. Selon Cristina Narbona, Ministre de l'environnement, ce changement « *permittra pendant les quatre prochaines années d'augmenter jusqu'à 1 063 hectomètres cubes les disponibilités en eau des bassins du Sud, du Segura, du Júcar et de Catalogne [...], un peu plus que la prévision, assez discutable, des 1 050 hectomètres cubes obtenu à partir d'un transfert* »¹¹⁸⁸. Pour ce faire, le Décret ajoute aux annexes du PHN une troisième annexe relatives aux « *actions d'intérêt général* » du PHN et une quatrième annexe qui distingue les « *actions prioritaires et urgentes* » à mettre en œuvre¹¹⁸⁹ – voir carte 15 suivante.

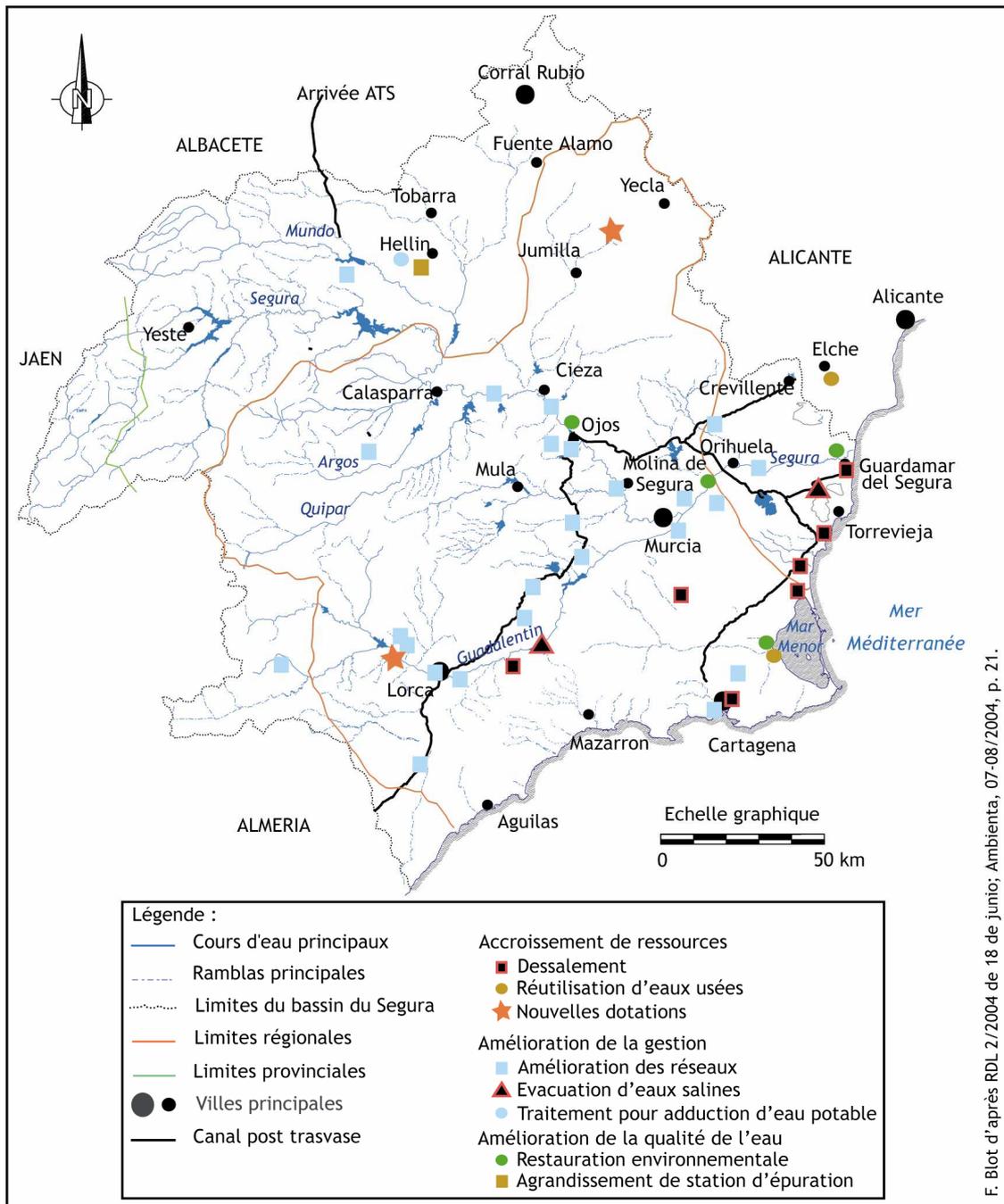
La mise en œuvre de l'annexe IV dans le bassin du Segura devrait selon les prévisions augmenter de 366 millions de mètres cubes les disponibilités en eau internes. Il ne s'agit plus de transférer de l'eau à partir d'autres bassins mais d'accroître les quantités disponibles internes au bassin en optimisant les réseaux d'adduction, en améliorant la capacité de traitement des eaux usées, en réutilisant les eaux usées, en exploitant au maximum les nappes et cours d'eau tout en y laissant un débit minimum (débit écologique) et surtout en ayant recours aux techniques de dessalement d'eau saumâtre et d'eau de mer.

Bien que cette proposition réponde aux attentes du bassin du Segura en quantité, les institutions du bassin du Segura n'ont pas réservé un bon accueil à cette nouvelle version. Ils adhèrent à une mise en œuvre de la gestion de l'eau très centralisée, comme celle mise en œuvre depuis le début du siècle en Espagne, alors que la réforme proposée des confédérations hydrographiques tend à accorder plus de place aux institutions régionales. De fait, compte tenu des oppositions des régions du bassin de l'Ebre, cela éloigne pour eux tout espoir de voir se réaliser des transferts entre grands bassins à l'avenir. De plus, ils soulignent que le dessalement d'eau de mer requiert une quantité d'énergie importante, ce qui risque de contribuer à l'accroissement du réchauffement climatique et est donc contradictoire avec l'objectif de "développement durable". Ce à quoi la ministre de l'environnement répond qu'il convient de développer les énergies renouvelables comme l'éolien et le solaire¹¹⁹⁰.

¹¹⁸⁸ " Extrait des comparutions de la Ministre devant le Sénat, ... et devant le Congrès des députés ", *Ambienta*, Julio-Agosto 2004, p. 8.

¹¹⁸⁹ " Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio, por el que se modifica la Ley 10/2001 ", *op. cit.*, p. 22454.

¹¹⁹⁰ " Extracto de las comparencias de la Ministra ante el Senado ", *Ambienta*, Julio-Agosto 2004, p. 9.



Carte 15 – Actions à mettre en œuvre dans le bassin du Segura selon le RD du 18 juin 2004

Ces éléments soulignent la capacité de chaque acteur politique à mobiliser la notion de “développement durable” de façon très opportuniste. Dans les deux cas elle est mobilisée suivant des argumentaires entièrement légitimés – d’un côté contre une politique de l’offre et des aménagements aux impacts sociaux, économiques et écologiques négatifs importants, de l’autre contre des mesures accentuant la production et la consommation d’énergie contribuant au réchauffement planétaire. Ceci corrobore l’hypothèse selon laquelle le caractère équivoque de la notion favorise des

interprétations renvoyant à des intérêts contradictoires.

De même, l'approche globale associée à la mise en œuvre d'une "gestion intégrée" n'apparaît que dans les plans de gestion hydraulique où l'échelle du bassin-versant correspond à l'échelle pertinente pour établir des bilans hydriques. Mais les entretiens réalisés auprès des agents institutionnels mettent en évidence la permanence d'une gestion éclatée et sectorielle des écosystèmes aquatiques. En France comme en Espagne, malgré une planification établie à l'échelle du bassin-versant (dans les SDAGE et Plans Hydrologiques de bassin), la gestion de l'eau affecte l'ensemble des secteurs d'activités et renvoie donc à des compétences dispersées au sein de différentes administrations. Ceci vaut également pour l'Espagne malgré un fort degré de décentralisation figuré par la définition des Communautés autonomes. L'Etat conserve les compétences en matière de « *planification hydrologique* » et plus globalement de tout ce qui a trait à la gestion de l'eau pour les bassins qui concernent plusieurs communautés autonomes¹¹⁹¹. Mais les communautés autonomes disposent de compétences¹¹⁹² dans tous les autres domaines : l'agriculture, l'industrie, le tourisme, l'environnement ou encore l'aménagement du territoire, domaines qui sont tous concernés par la gestion des écosystèmes aquatiques.

Par conséquent, de manière générale, tous les représentants des institutions précisent que le cadre territorial de l'action ou du soutien à l'action reste le périmètre institutionnel, même lorsqu'il s'agit de projets qui vont avoir une part réservée à l'aménagement d'un cours d'eau. Comme le précise des sociologues du CERTOP, « *l'intégration par les acteurs (de ce nouveau cadre territorial) trouve ses limites dans les représentations des acteurs et les pratiques sociales, politiques et économiques qui structurent le territoire* »¹¹⁹³. En effet, le bassin-versant vient s'apposer¹¹⁹⁴ aux autres unités territoriales administratives¹¹⁹⁵. Nous utilisons, à l'instar de Stéphane Ghiotti¹¹⁹⁶, le terme « *apposer* » au sujet du bassin-versant dans le sens où il est « *posé sur* » les autres échelons territoriaux, sans lien ni ajustement. La question du périmètre pertinent de gestion des territoires ne fait pas consensus. Chacun définit en fonction de ses compétences territoriales et sectorielles un périmètre qui lui est propre. Par exemple, les Conseils économiques et sociaux français précisent que leur référence

¹¹⁹¹ " Art. 17 Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) ", *op. cit.*, p. 35.

¹¹⁹² Compétences définies par l'article 148 de la Constitution espagnole.

¹¹⁹³ SALLES Denis et al. (1997), *op.cit.*, CERTOP, Toulouse, p. 20.

¹¹⁹⁴ Apposer : poser sur quelque chose, mettre, appliquer.

Apposition : Procédé par lequel deux termes sont juxtaposés sans lien. (*Petit Robert*)

¹¹⁹⁵ La carte 1 présentée en introduction de cette thèse permet de visualiser la superposition entre les bassins étudiés et les aires de compétences des régions, provinces et départements.

¹¹⁹⁶ GHIOTTI Stéphane (2001), *La place du bassin versant dans les dynamiques contemporaines du développement territorial. Les limites d'une évidence*, Thèse de doctorat de géographie, Grenoble, Université Joseph Fourier, 475 p.

territoriale ne peut être axée autour de l'élément naturel qu'est le cours d'eau, et donc a fortiori ne peut pas être le bassin-versant, mais serait plutôt le bassin d'emploi.

« La référence territoriale du CES correspond plutôt aux zones d'activités réelles des populations donc à un zonage lié à l'emploi. Le bassin-versant ne constitue pas a priori l'échelle de gestion pertinente du territoire » (E.24 - Agent au Conseil Economique et Social Aquitaine)

Lorsque les techniciens et ingénieurs rencontrés se réfèrent aux différents cadres de l'action, différents échelons apparaissent en fonction des angles d'approches des territoires concernés. De plus, les agents ont parfois souligné le caractère sectoriel de la gestion des écosystèmes aquatiques, et même des contradictions dans les mesures auxquelles cela peut donner lieu.

« Notre champ de compétence territorialisé est en accord avec la Loi sur l'aménagement du territoire. De fait, le champ de compétence est limité à la région » (E.28 - Ingénieur au CES de Midi-Pyrénées)

« Lorsque l'on travaille sur des choses aussi vitales que l'eau potable, l'assainissement ou la préservation des milieux naturels, il est important d'avoir un raisonnement à l'échelle intercommunale, sinon on se trompe forcément d'échelle de gestion... » (E.17 - Ingénieur au Conseil Général du Tarn et Garonne)

« Parfois le service environnement doit réparer les conneries du service agriculture ou des équipements... ils font des trucs en zones inondables et nous après il faut qu'on finance les infrastructures de protection par exemple. » (E.16 - propos tenus à la fin d'un entretien très "politiquement correct" après avoir éteint le dictaphone, Ingénieur au Conseil Régional de Midi-Pyrénées)

« Nous nous occupons de la gestion des zones humides, nous ne nous occupons pas de la gestion de l'eau qui y circule, ça c'est pas notre problème, c'est la Confédération qui a toutes les compétences dans ce domaine » (E.70 - Ingénieur à la délégation provinciale d'Alicante du Conseil régional de l'environnement de Valence)

« Dans le bassin du Segura, il faut admettre que la région de Murcia pèse très lourd au sein de la Confédération et donc de la gestion de l'eau appliquée. Mais ce n'est pas pour autant que tous les problèmes de la région sont considérés au même niveau. Par exemple vous êtes ici au Conseil de l'agriculture, de l'eau et de l'environnement... et pourtant vous avez vu que l'agriculture se trouve de l'autre côté, dans un grand bâtiment qui donne sur une grande avenue. Nous on est cantonné au fond d'une sorte d'impasse... et on doit éviter de faire trop de bruit. Et bien pour "la gestion mise en œuvre", c'est pareil, l'environnement il est en sourdine et il doit s'adapter aux mesures, voire réparer les conséquences des autres services. » (E.61 - Ingénieur au Conseil régional de l'agriculture, de l'eau et de l'environnement de Murcie)

« Moi je viens d'Almería jusqu'ici, et les mesures régionales sont pensées à Séville... ça fait loin du Segura vous ne trouvez pas ? [...]. Le plus gros problème pour nous, c'est que les différentes administrations prennent des mesures contradictoires. Comment voulez-vous faire accepter aux agriculteurs qui ici sont déjà fortement pénalisés d'entretenir des terrasses alors qu'ils perçoivent des primes en fonction des superficies labourées ? pour eux la surface représentée par la terrasse n'est pas rentable... et en plus ça leur demande du travail. Alors nous, nous luttons contre l'érosion... et eux ils les encouragent à labourer chaque mètre carré. » (E.62 - Ingénieur à la délégation provinciale d'Almería du Conseil régional de l'environnement d'Andalousie)

Les écosystèmes aquatiques ne font pas l'objet d'une approche globale qui sous-tend la coordination de différents plans de gestion pour des usages diversifiés. Plus symptomatique encore, les écosystèmes aquatiques d'intérêt écologique sont gérés de façon distincte par rapport aux "ressources en eau" – sous-entendus les cours d'eau et les nappes. Par exemple, les procédures de délimitation des ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et des ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux) qui correspondent très souvent à des zones humides sont élaborées par les organes déconcentrés sous la tutelle du ministère de l'environnement (DIREN en collaboration avec DDAF, DDE, DRIRE rattachées à d'autres ministères), qui en France exerce une influence forte tout du moins en termes de méthode, alors qu'en Espagne les Communautés autonomes établissent leurs choix de façon très indépendante en fonction des intérêts régionaux¹¹⁹⁷. Dans le bassin du Segura, les techniciens en charge de la délimitation de ces zones s'interrogent quant à l'efficacité de la définition de ce zonage, puisque la qualité de l'eau qui y circule est un élément important qui conditionne leur fonctionnement écosystémique ; or, la gestion de l'eau reste centrée sur des aspects quantitatifs et il leur est impossible d'intervenir dans un domaine qui est celui de l'Etat et dont l'objectif est avant de satisfaire une demande en eau. De plus, comme les citations précédentes même au sein d'une même administration, les différents secteurs, agricole, industriel, tourisme, environnement ont là aussi des objectifs divergents qui les conduisent à mettre en œuvre de mesures contradictoires. Phénomène renforcé en France par les différences idéologiques qui existent entre différents secteurs de l'administration centrale et donc des grands corps d'ingénieurs, alors que pour assurer la mise en œuvre de politiques environnementales *« il faut coordonner un ensemble d'interlocuteurs. Un fonctionnement en réseau est incontournable. C'est frappant dans le domaine de l'eau où l'ingénierie est*

¹¹⁹⁷ BECERRA Sylvia (2003), *op. cit.*, p. 88.

importante, les usages très diversifiés et les acteurs impliqués multiples »¹¹⁹⁸.

Les périmètres de compétence des institutions définissent le cadre de leurs actions territoriales. Les actions qui dépassent ces limites territoriales sont difficiles à mettre en place, car elles nécessitent la mobilisation et la collaboration d'acteurs aux intérêts parfois divergents et devant se confronter à des difficultés administratives. La majorité des institutions ne disposent pas de l'ensemble des compétences nécessaires à la gestion du fleuve dans son ensemble. Les institutions interviennent par des incitations financières ou l'émission d'avis sur des projets sectoriels qui portent majoritairement sur la composante eau du fleuve. De façon concrète, il apparaît que les différentes collectivités territoriales agissent sans se concerter ; le traitement des problèmes est donc abordé en fonction des secteurs d'usage des écosystèmes aquatiques : agricoles, industriels, domestiques, touristiques, environnementaux....

Au-delà de ces contradictions, la politique de l'eau promue au niveau national, malgré un changement de discours non négligeable, demeure une politique de l'offre en eau. Elle répond en cela aux préoccupations des institutions et gestionnaires du bassin du Segura. Les mesures avancées ne contribuent pas à mettre en question les pratiques qui ont conduit à l'accroissement du déficit de ce bassin qui avait déjà eu recours au transfert en provenance du Tage à partir de 1978. Plus grave encore, elles occultent les limites des politiques de l'offre mises en évidence par l'augmentation des situations présentées comme déficitaires.

IX.2.2 LE CERCLE VICIEUX DU RAPPORT DEMANDE/OFFRE EN EAU

Comme nous l'avons montré précédemment, la mise en œuvre du référentiel "productiviste" repose, entre autres, sur l'exploitation de toutes les sources potentielles de ressources. Ainsi en Adour-Garonne, la technique aidant, toutes les formes de la ressource ont été mobilisées. Par exemple, les nappes souterraines jusqu'ici peu mobilisées, le sont désormais. Dès 1968, l'Agence de l'eau d'Adour-Garonne évoquait ce phénomène : « *il est remarquable de constater que ces dernières années, dans des zones où jusque-là les eaux souterraines n'étaient pas exploitées – sauf, éventuellement, celles provenant de nappes alluviales – , des utilisateurs pensent désormais à faire appel aux nappes plus profondes lorsque les eaux de surface sont de qualité jugée insuffisante ou lorsqu'elles font défaut en période de forte utilisation. C'est ainsi que des forages profonds, en particulier dans la nappe dite sous-molassique, ont été réalisés dans des départements des Landes, du Gers, de la Haute-Garonne, du*

¹¹⁹⁸ NOBECOURT Jean-Paul (DDAF) (1999), "Les acteurs régionaux et départementaux. Table ronde", dans LASCOUMES Pierre [dir.], *Instituer l'environnement. Vingt ans d'administration de l'environnement*, Paris, L'Harmattan, p. 169.

Tarn-et-Garonne pour satisfaire des besoins soit d'eau potable, soit d'eau industrielle, soit même d'eau d'irrigation »¹¹⁹⁹.

Or tous les captages d'eaux souterraines et de surface ne sont pas comptabilisés (notamment les plus faibles non soumis à déclarations ou autorisations depuis 1992), parce que leur exploitation résulte souvent d'initiatives individuelles. De nombreux agriculteurs ont fait effectuer des forages ou ont installé des stations de pompage en bordure de cours d'eau, soit parce qu'ils n'ont pas accès au réseau de la CACG, soit parce qu'ils trouvent ses tarifs trop élevés et préfèrent garder leur autonomie. Ils peuvent en effet prélever lorsqu'ils le souhaitent et ne sont pas contraints par la saisonnalité et les systèmes de comptages, obligatoires sur le système Neste.

Dans le bassin d'Adour-Garonne, selon les propres termes de gestionnaires comme ceux de la CACG, c'est une véritable « *course poursuite* » des constitutions de ressources vis-à-vis de l'évolution des besoins »¹²⁰⁰. L'offre en eau n'a pas été suffisante pour répondre à une demande que l'on ne souhaite pas contraindre, malgré la création de plus de 350 millions de mètres cubes de retenues pour l'ensemble du bassin en plus des 2972,64 millions de mètres cubes gérés par EDF. Le Plan de gestion des étiages du système Neste souligne le fait que de nombreux agriculteurs sont en attente d'autorisation de prélèvements. Dans ce contexte, nombre d'entre eux ont aménagé des retenues collinaires ou des bassins de rétention d'eau qui peuvent être alimentés par les pluies sur les versants, ou par des prélèvements effectués dans des cours d'eau, dans des nappes, voire dans le réseau de la CACG avant l'étiage. Cependant, l'eau ainsi prélevée (aucun chiffre ne permet d'évaluer les quantités que cela peut représenter) est de l'eau qui ne contribue pas à la réalimentation des nappes ou des zones humides – qui jouent le rôle de zones tampons régulatrices à l'échelle du bassin tout entier. De la sorte, ces prélèvements contribuent à l'accentuation des étiages.

Dans le bassin du Segura à partir de 1939, les autorisations d'exploitation des aquifères et les infrastructures hydrauliques furent directement associées aux plans de développement agricole promus par l'INC, afin de développer un modèle « *agro-exportateur* »¹²⁰¹. Comme nous l'avons vu, ces plans visaient à développer les régions les plus défavorisées en étendant leurs superficies irriguées. Cependant, de nombreuses zones déclarées d'intérêt national en 1941 – comme les Saladares de Albaterra, Crevillente et Elche – ou en 1974 et 1975 – le Campo de Cartagena et le Valle de Guadalentín – ont développé une agriculture intensive très rémunératrice, mais ont dû

¹¹⁹⁹ AEAG (1968), *Projet de programme d'intervention de l'agence*, Toulouse, AEAG, p. 30.

¹²⁰⁰ CACG (1987), « Le système Neste », *Coteaux de Gascogne*, n° 73, p. 28.

¹²⁰¹ PÉREZ PICAZO M^a Teresa (1998), « Gestión del agua y conflictividad en el sureste de España, siglo XIX y XX », Comunicación al Simposio IV Participación ciudadana y conflictos socio-políticos, *Congreso Iberico sobre gestión y planificación de aguas*, Zaragoza del 14 al 18 de septiembre 1998, p. 15.

être réalimentées par l'ATS au moyen du Postransfert, réseau de distribution des eaux transférées¹²⁰². L'agriculture, premier consommateur net en eau (85% du total) représentait, jusqu'à un passé proche, la première préoccupation des politiques de développement rural.

Une des conséquences directes de cette situation est, là aussi, le recours massif aux eaux d'origine souterraine, grâce aux techniques de forage et aux pompes de plus en plus performantes, puisque jusqu'en 1985 les eaux souterraines ont pu être appropriées librement par les propriétaires des terrains les recouvrant. Par conséquent, une partie des captages d'eaux souterraines n'est pas comptabilisée puisque qu'elle résulte d'initiatives privées sans besoin d'autorisation préalable. Aujourd'hui, l'ensemble des exploitations de ces zones considérées comme « modernes » et exemplaires par de nombreuses institutions (Confédération Hydrographique, Conseil Agricole régional) sont pourtant situées sur les principaux aquifères surexploités et bénéficient des eaux transférées en provenance du Tage par l'intermédiaire de l'ATS¹²⁰³.

La modernisation agricole promue dans le cadre de la mise en œuvre du référentiel productiviste est donc associée à l'accroissement des superficies irriguées et à l'augmentation de l'offre en eau au moyen d'infrastructures complémentaires ou d'autorisations de prélèvements supplémentaires. Pourtant, le transfert Tage-Segura, supposé en 1980 ouvrir « *les perspectives d'une correction durable, sinon définitive, du déficit en eau de la région et d'une mise en valeur totale des terroirs aptes à l'agriculture de haut rapport* »¹²⁰⁴, s'avère aujourd'hui insuffisant ; on peut même considérer qu'il a aggravé la situation de dépendance, puisque le déficit à combler est passé de 272 à 460 millions de mètres cubes entre 1972 et 1998¹²⁰⁵ – voir figure 30.

Le transfert d'eau du Tage vers le Segura est symbolique de la politique hydraulique de l'Espagne, telle que décrite dans la deuxième partie de ce travail et inscrite dans un référentiel "productiviste". A l'image de ce qui s'est produit en

¹²⁰² BARCIELA Carlos (1990), "La colonización agraria en España", dans *Agua y modo de producción*, Barcelona, Editorial Critica, p. 101 ; ANDRES Sarasa (1988), "Transformations des campagnes de Carthagène suite au transvasement Tage-Segura", *RGPSO*, T. 59, Fasc. 4, p. 393.

¹²⁰³ BARCIELA C. (1990), "La colonización agraria en España", dans *Agua y modo de producción*, Barcelona, Editorial Critica, p. 98-120 ; ANDRES SARASA (1988), "Transformations des campagnes de Carthagène suite au transvasement Tage Segura", *RGPSO*, T. 59, Fasc. 4, p. 391-411 ; PÉREZ PICAZO M^a Teresa (1998), *op. cit.*, 19 p.

¹²⁰⁴ HERIN Robert (1980), "Agriculture et développement régional", *Mélanges hispaniques*, Toulouse, UTM, p. 118.

¹²⁰⁵ CHS (2000i), "Orden del 13 de agosto de 1999 por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del Plan Hidrológico de la cuenca del Segura, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio", *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente.

Californie¹²⁰⁶, malgré la mise en service du transfert Tage-Segura, le déficit hydrique illustré par le graphique précédent (figure 30), pourtant à l'origine de la justification de ce transfert, n'a pas été comblé et s'est même accru. L'ATS issu du Plan National d'Ouvrages Hydrauliques de 1933¹²⁰⁷ devait au départ transférer 1 000 millions de mètres cubes par an ; mais la moyenne annuelle du transfert depuis 1980 est autour de 290 millions de mètres cubes par an¹²⁰⁸.

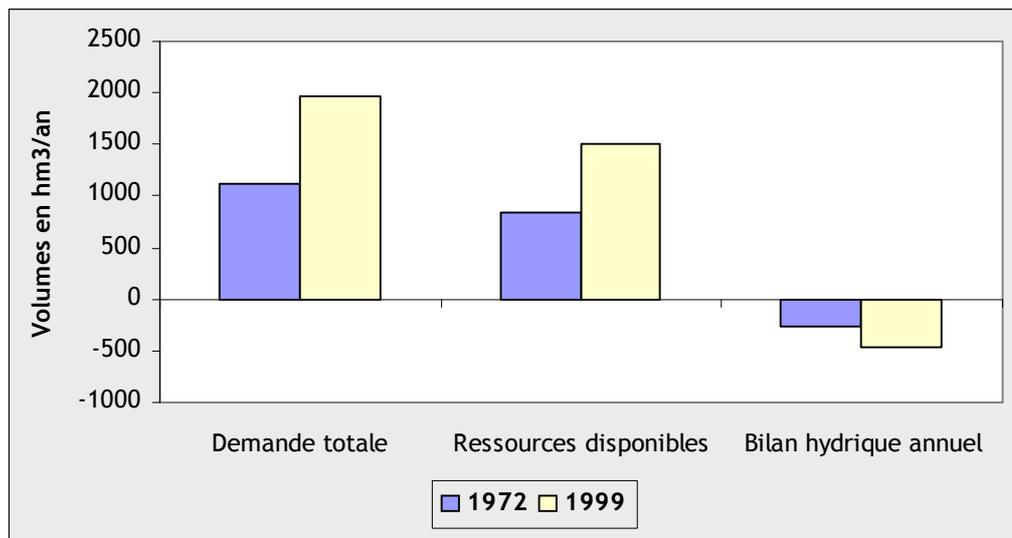


Figure 30 – Evolution du déficit hydrique dans le bassin du Segura¹²⁰⁹

Étonnamment, le risque de sécheresse n'a pas été « prévu [par] les planificateurs du trasvase Tajo-Segura » ; et il est, en grande partie, la cause de la surexploitation des aquifères¹²¹⁰. Or l'agriculture, qui dépend des apports en eau de l'ATS, est une agriculture "moderne" qui utilise en majorité la technique du goutte-à-goutte. Et si les apports en eau réguliers et fréquents, fondements de ces modes d'irrigation modernes, accroissent la productivité et l'efficacité de cette agriculture, ils la rendent aussi beaucoup plus vulnérable aux sécheresses, normalement bien présentes dans cette région. C'est pourquoi les exploitants agricoles des Campos, ne pouvant soumettre leurs cultures à un stress hydrique, ont recours de façon massive à l'exploitation de

¹²⁰⁶ DOREL Gérard (2004), *op. cit.*, p. 61-67.

¹²⁰⁷ DRAIN Michel [dir.] (1996), " Les conflits pour l'eau en Europe Méditerranéenne ", *Espace rural*, n° 36, Montpellier, Publication du Laboratoire de Géographie rurale de l'Université de Paul-Valéry et de l'URA 906 du CNRS, p. 28.

¹²⁰⁸ SANDOVAL RODRIGUEZ José Maria, 1989, *El Trasvase Tajo Segura, solución al desequilibrio hidrológico*, Madrid, Ediciones Nuevos enfoques, p. 26, 30, 51.

¹²⁰⁹ HÉRIN Robert, 1976, *Le bassin du Segura*, Thèse de Géographie Rurale, Caen, 892 p.; REGIÓN DE MURCIA, 2002, "Agua para todos", *Informativo de la comunidad autónoma de Murcia*, Julio 2002.

¹²¹⁰ CALVO GARCIA TORNEL Francisco (1984), " Le bassin du Segura : une expansion problématique de l'irrigation dans le sud-est de l'Espagne ", *RGPSO*, T. 55, Fasc. 4, p. 493.

ressources souterraines lors de pénuries.

Cette situation *a priori* paradoxale s'explique parce que toutes les interdépendances n'ont pas été prises en compte : interdépendances au sein des socio-systèmes (transformation du socio-système du bassin du Tage), au sein des hydrosystèmes (aléas de l'alimentation hydrologique) et plus globalement au sein des hydro-socio-systèmes (évolution des relations entre sociétés et hydrosystèmes dans ces deux bassins).

On observe là une véritable « spirale d'insoutenabilité »¹²¹¹. Malgré la mise en œuvre d'une "gestion intégrale" des eaux figurée par la mise en service de nombreuses infrastructures de régulation (barrages), la demande en eau dépasse constamment et de façon croissante les disponibilités réelles du bassin. Ce phénomène s'est accentué en raison, d'une part, de l'approvisionnement naturel incertain du bassin et, d'autre part, de l'entrée en fonction de l'ATS, dont la simple approbation en 1968 avait déjà provoqué des transformations de *secanos* en *regadíos*¹²¹². De plus, d'après la loi, les usages qui prélèvent l'eau sur les réseaux d'adduction d'eau potable sont prioritaires sur les usages agricoles. L'entrepreneur en bâtiment que nous avons rencontré nous a confirmé que pour lui, lorsqu'il entreprenait la construction de bâtiments d'habitation la question de l'approvisionnement en eau n'était pas un problème et ne pouvait pas limiter ce type de projets¹²¹³. Ainsi, lors des sécheresses, l'eau de l'ATS est en majorité destinée aux premiers, ce qui accentue les frustrations des agriculteurs dont les espoirs engendrés par l'ATS n'ont jamais été assouvis. Le décalage entre apports réels en eau au bassin et demande s'est avéré croissant.

De plus, l'étude de la réception des projets par la population permet de mettre en évidence que ce qui s'est passé pour l'ATS promet de se reproduire, comme le souligne Pedro Arrojo, économiste aragonais¹²¹⁴. Parmi les agriculteurs rencontrés, deux dont les exploitations sont situées dans les zones où étaient projetés de nouveaux canaux postransfert ont refusé que nous enregistrons les entretiens parce qu'ils utilisent illégalement l'eau de puits implantés dans des nappes surexploitées, dans l'attente du

¹²¹¹ DEL MORAL Léandro (2001), " Planification hydrologique et politique territoriale en Espagne ", *Hérodote*, n° 102, p. 87-112.

¹²¹² CALVO GARCIA TORNEL Francisco (1984), *ibid.*, p. 484, 492 ; LÓPEZ BERMÚDEZ Francisco (1973), *La vega alta del Segura, clima, hidrología y geomorfología*, Tesis doctoral de geografía, Murcia, Universidad de Murcia, CHS, CASE, 288 p. ; ESTEVE SELMA Miguel Angel (2001), *Informe sobre algunas de las implicaciones ambientales del anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional*, www.unizar.es/red_agua/esteve.doc, 18 p.

¹²¹³ Un article au titre évocateur "La Murcie prépare son béton sans eau", interroge la politique de développement de l'habitat touristique notamment dans une région marquée par le "manque d'eau". Musseau François, *Libération*, 9 mai 2005.

¹²¹⁴ ARROJO AGUDO Pedro et al. (2000), *Los trasvases del Ebro a debate*, Nueva Cultura del Agua, serie Informes, n°8, 27 p.; ARROJO AGUDO Pedro (2001), *Informe sobre el anteproyecto de ley del Plan Hidrológico Nacional*, Dpto. de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza, <http://www.eapv.org/planhidrologiconacional.htm>

prochain transfert. Selon eux, ceux qui avaient développé des cultures irriguées à partir d'eaux souterraines, lors de l'attente du transfert des eaux du Tage, avaient pu bénéficier ensuite de ce transfert. C'est pourquoi ils espéraient pouvoir, eux aussi, transformer leur *secano* en *regadío* avec le prochain transfert.

Ce phénomène est caractéristique d'une politique de l'offre fondée sur la multiplication de projets hydrauliques alors même que le discours global encourage à mettre en œuvre des politiques de « *gestion de la demande* »¹²¹⁵. Cette politique a conduit à légaliser 57 000 hectares de cultures irriguées en plus des 50 880 prévus dans le projet de l'ATS depuis son annonce¹²¹⁶. Pedro Arrojo souligne le fait que la « *transgression de la loi* » a contribué à l'accroissement du déficit que la réalisation de l'ATS prétendait résoudre¹²¹⁷.

Ces politiques “de l'offre”, fondées sur l'aménagement d'infrastructures hydrauliques visant à réduire les irrégularités de répartition spatiale et temporelle des flux d'eau annuels, conduisent à gommer les particularités des régimes hydrologiques des cours d'eau : l'objectif est d'obtenir des volumes optimaux quasiment identiques tout au long de l'année. Les données dont nous disposons pour le bassin du Segura illustrent parfaitement la situation en termes de volumes d'eau transitant près de l'embouchure du Segura (voir figure 31). Les irrégularités sont atténuées mais les volumes diminuent en raison des prélèvements croissants dans l'ensemble du bassin.

Ainsi, malgré la mobilisation massive de nouvelles ressources, les bilans quantitatifs des bassins d'Adour-Garonne et du Segura restent négatifs. Plus inquiétant, les gestionnaires insistent sur le caractère déficitaire de leurs territoires de gestion puisqu'ils ne peuvent pas répondre à la demande engendrée par leur politique de l'offre... de sorte que les problèmes paraissent insérés dans un cercle vicieux. L'intérêt d'étudier des bassins aussi différents physiquement que ceux du Sud-Ouest français et du Sud-Est espagnol est par là confirmé. Cette mise en perspective permet en effet de prendre du recul par rapport aux différents diagnostics établis.

¹²¹⁵ BARRAQUE Bernard (2000), « Les demandes en eau en Catalogne, perspectives européennes sur le projet d'aqueduc Rhône-Barcelone », dans *Revue d'Economie Méridionale*, Vol. 48, n° 191, 3/2000, p. 357-370.

¹²¹⁶ MARTÍNEZ FERNÁNDEZ Julia, ESTEVE SELMA Miguel Angel (2000), *Sequía estructural y algunas externalidades ambientales en los regadíos de la cuenca del Segura*, *Ingeniería del Agua*, vol. 7, n° 2, p. 59.

¹²¹⁷ ARROJO AGUDO Pedro (2001), “Plan hidrológico nacional : del desgobierno a la insostenibilidad”, consulté sur le site : www.ecologistesenaccio.org/temes/aigua/jornades/paa2.rtf; dernière consultation le 2/09/2002.

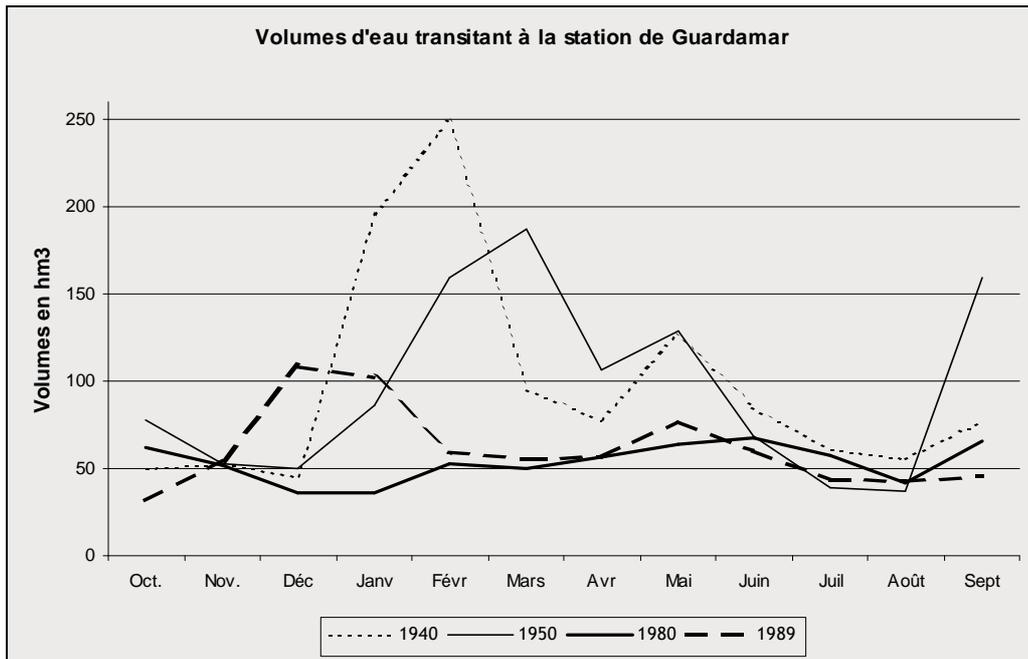


Figure 31 – « Régime du Segura » à son embouchure¹²¹⁸

Dès lors, il est possible d'avancer que, si les discours indiquent une évolution des politiques de l'eau en Espagne et en France allant dans le même sens que les discours internationaux, la façon dont sont posés les problèmes ne conduit pas à mettre en question les pratiques de ces pays industrialisés. Les diagnostics établis n'interrogent à aucun moment l'évolution de l'offre en eau ni des pratiques de consommation et de production liées. Les causes des problèmes sont présentées comme fondamentalement physiques. Les objectifs fixés sont d'ordre technique. C'est pourquoi il convient parallèlement de s'intéresser aux discours qui portent sur des pratiques précises, comme les pratiques agricoles, qui avaient été particulièrement affectées par la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste".

IX.3 LA QUESTION DE L'IRRIGATION : DES ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES EN CONTRADICTION AVEC L'INTEGRATION DE L'ENVIRONNEMENT ?

IX.3.1 LA PREGNANCE DES IMPERATIFS ECONOMIQUES

L'introduction des nouvelles rationalités sociale, économique et écologique liées à la mise en œuvre d'un référentiel "durable" interroge théoriquement les pratiques agricoles de manière directe, à la fois du point de vue des impacts environnementaux,

¹²¹⁸ CHS (2000b), "Anejos 1 - recursos hídricos", *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, anejo 1 p. 5-25.

du maintien du tissu rural et de la viabilité économique des exploitations agricoles. Nous avons vu que des documents institutionnels rendent compte de cette réflexion – voir encadré 31 suivant¹²¹⁹.

Les agriculteurs sont confrontés à une situation difficile pouvant les contraindre à effectuer des choix contradictoires. Rappelons qu'en France comme en Espagne, pendant la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, les agriculteurs ont su répondre aux attentes des institutions qui leur enjoignaient d'abord d'augmenter leur productivité pour assurer l'autonomie alimentaire, puis de s'insérer dans des réseaux d'exportation. C'est ce que nous avons illustré à partir des exemples de l'agriculture des bassins d'Adour-Garonne et du Segura dans la deuxième partie de ce travail. Ces documents signalent aussi que ces injonctions ont conduit à des modifications profondes du monde rural, mais qu'elles n'ont pas atteint l'ensemble de leurs objectifs de "développement" puisqu'il y demeure des "exclus" de la croissance. Ceci a conduit à ne plus centrer uniquement le "développement rural" sur l'activité agricole et à privilégier une approche "intégrée".

A ce titre le caractère "multifonctionnel" de l'agriculture est avancé et relié aux attentes des populations dans un nouveau contexte social : émergence de nouvelles pratiques de loisirs, de préoccupations sanitaires et environnementales. D'après les experts qui ont produit ces rapports, les agriculteurs doivent encore une fois modifier leurs pratiques, mais cette fois suivant des injonctions qui sont parfois contradictoires, notamment parce que les consommateurs imposent de plus en plus de contraintes qui pourraient signifier une augmentation des prix des produits à laquelle ils ne souhaitent pourtant pas être soumis. Ce problème n'en serait plus un à partir du moment où les consommateurs consentiraient à en "payer le prix". Mais une autre contradiction apparaît, qui, elle, ne peut être résolue de la même façon : dans le contexte mondial l'agriculture doit être « *compétitive* », c'est-à-dire que ses prix doivent être les plus faibles possibles pour que ses produits soient concurrentiels sur les marchés mondiaux. Or, cette règle d'accroissement forcé de la *compétitivité* apparaît, à la différence des autres, incontournable et indiscutable, elle constitue le déterminant-clé de l'évolution des pratiques agricoles.

Il est dans ce cadre de mauvais ton d'interroger et de remettre en question l'évolution des consommations et productions agricoles associées à un modèle de pratiques décrits dans la partie précédente, l'agriculture ayant répondu aux attentes de la société – voir encadré 32.

¹²¹⁹ COMMISSION DES AFFAIRES ECONOMIQUES, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TERRITOIRE (2003), *Rapport d'information sur les activités agricoles et la protection de l'environnement*, p. 8, 27 ; MAPA (2003), " Introduction ", dans *Libro Blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural*, Madrid, MAPA, Tomo 1, p. 5-7.

Encadré 31 – Un contexte difficile pour l'agriculture

Rapport d'information sur les activités agricoles et la protection de l'environnement - 2003

« Les agriculteurs, qui refusent d'être injustement « montrés du doigt », ressentent aujourd'hui avec un malaise croissant les contradictions engendrées par les aspirations successives de la société.

Ainsi, la période de reconstruction et de prospérité économique des « Trente glorieuses » a imposé à l'agriculture une mutation dont les effets se prolongent encore aujourd'hui. La priorité a alors été accordée à la modernisation de l'appareil productif et à la recherche d'une meilleure compétitivité, jugées indispensables pour assurer l'autosuffisance alimentaire et l'essor économique de la France. Cette transformation radicale, [...] a conduit à une indéniable réussite commerciale, puisque la France est depuis 25 ans le second exportateur mondial et le premier exportateur européen de produits agricoles. Toutefois, la concentration de l'activité sur les exploitations les plus rentables a conduit à diminuer de moitié la population agricole tous les vingt ans et a accru le caractère intensif de la production, parfois au détriment de l'environnement.

Depuis la fin des années 1970 au contraire, de nouvelles préoccupations sont apparues dans la société, conduisant à relativiser l'importance de l'objectif de production pour l'agriculture. Si la modernisation et la concentration des exploitations se sont poursuivies, l'opinion publique a progressivement pris conscience du rôle essentiel des agriculteurs en matière d'aménagement du territoire [...] mais aussi d'environnement et de santé. Les consommateurs sont plus attentifs qu'auparavant à la qualité des produits agricoles qu'ils consomment et veulent être « rassurés » sur les atteintes écologiques ou les risques sanitaires qui pourraient s'y rattacher. [...] En revanche, les contributions positives de l'agriculture à l'environnement restent largement méconnues du citoyen, qui comprend d'autant moins l'importance des soutiens financiers accordés aux exploitants. [...]

L'agriculture est donc aujourd'hui prise « entre plusieurs feux », et doit répondre à des attentes très diverses, tant en ce qui concerne la traçabilité des produits, que la protection des écosystèmes par les pratiques agricoles, l'amélioration de la qualité des productions, la diversification des choix des consommateurs et un niveau des prix acceptable socialement. »

Libro Blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural - 2003

« L'agriculture et le milieu rural ont subi de profondes modifications sociologiques, culturelles, technologiques, économiques et institutionnelles. [...] Dans les années 1970 et 1980, la société espagnole, en même temps que s'améliorait ses revenus et son niveau de vie, demandait un régime alimentaire plus varié et de meilleure qualité. La réponse positive que donnèrent les agriculteurs aux politiques successives d'organisation et de développement des productions de lait, de viandes, de céréales ou d'huile d'olive constitue une bonne preuve de leur capacité à s'adapter aux besoins du marché. [...] Cependant, [cette profonde transformation productive] ne s'est pas effectuée avec la même intensité dans toutes les zones agricoles, dans tous les secteurs productifs, ni dans tous les types d'exploitation. Par conséquent, face à une agriculture moderne, [...] coexistent des exploitations, [...] qui occupent une position marginale parce qu'elles n'ont pas de viabilité économique ou risquent de la perdre. [...]

De plus, les demandes actuelles des consommateurs et la sensibilité de l'opinion publique en matière de santé, d'environnement et de gestion des ressources naturelles renforcent, en plus des fonctions propres et auxquelles ne peut renoncer l'agriculture en tant que secteur productif, les autres fonctions qu'ont toujours remplies les agriculteurs et les espaces naturels [...].

Les nouvelles règles que suivent les marchés mondiaux rendent inévitable une révision des politiques agricoles que pratiquent les pays développés. Le protectionnisme agricole classique est dans le collimateur des institutions multilatérales et de nombreux pays dont l'économie est fondée sur une agriculture forte ayant une grande vocation commerciale. [...] L'agriculture européenne, en général, et espagnole, en particulier, doivent se préparer à affronter le défi de la compétitivité globale [...]. Comme pour tout, les clés de la compétitivité ne résident pas exclusivement dans l'agriculture, qui, en réalité, n'est rien d'autre que le premier maillon d'une chaîne complexe dans laquelle la transformation, l'industrialisation, l'exportation et la distribution ont un espace propre pour contribuer à la compétitivité du secteur alimentaire. »

Encadré 32 – Impossible remise en cause de l'agriculture intensive¹²²⁰

« Ainsi que l'a souligné l'expertise collective ATEPE menée par l'INRA, ce sont les systèmes de culture fondés sur la recherche de rendements élevés et l'emploi des intrants qui dominent. Le rapport ATEPE voit là « *une cause importante des nuisances environnementales liées aux grandes cultures* »¹²²¹, qui visent une maximisation des rendements par hectare, conformément aux objectifs initiaux de la politique agricole européenne.

Comme le soulignent les auteurs, celle-ci a en effet incité à l'intensification de l'agriculture du fait de la structure des prix : « *prix de l'output élevé et garanti sans limite de quantité (prix d'intervention), prix des engrais et des produits phytosanitaires faible ; prix du capital faible (bonification d'intérêt), prix de la terre élevé et prix du travail élevé (...). A la fin des années 70, alors que les agriculteurs commençaient à disposer d'une panoplie de produits phytopharmaceutiques efficaces, la logique technique des systèmes de culture intensifs s'est organisée autour d'une protection phytosanitaire complète et préventive. (...) Les variétés sont choisies pour leur productivité, ce qui conduit à éliminer les variétés résistantes aux maladies, souvent un peu moins productives ; les semis sont les plus précoces possible, les densités de semis élevées, les doses d'engrais aussi, ce qui favorise les ennemis des cultures. Ces modes de culture sont donc totalement dépendants des traitements phytosanitaires et régulateurs de croissance (...). L'aversion au risque des agriculteurs renforce l'usage de tous les intrants (y compris l'eau d'irrigation), solidairement. Les excédents de fertilisation et les traitements systématiques liés aux « stratégies d'assurance » contribuent aux pollutions des eaux superficielles et souterraines. Ces comportements ont pour corollaire logique une grande réceptivité des agriculteurs aux innovations techniques susceptibles d'améliorer la production par hectare »¹²²². [...]*

Aussi séduisant que puisse être le modèle d'une agriculture extensive, pratiquant des prix rémunérateurs et maîtrisant les volumes de production, la réalité économique s'impose à notre agriculture, qui doit, si elle ne veut pas disparaître, être compétitive sur les marchés internationaux. [...]

Dans ce contexte, on doit garder à l'esprit que toute mesure destinée à mieux concilier agriculture et environnement a un coût pour l'agriculteur : elle impose d'investir dans de nouvelles installations ou de nouveaux procédés, d'adopter des pratiques conduisant à de moindres rendements, tandis que les prix pratiqués sur les marchés internationaux doivent, quant à eux, se maintenir au niveau le plus bas possible.

Ces contraintes ne peuvent être ignorées ; elles constituent le quotidien des agriculteurs français. C'est pourquoi la mission d'information a jugé plus réaliste et peut-être constructif pour le court et le moyen terme, de se pencher plus particulièrement sur des solutions qui pourraient être rapidement mises en œuvre pour mieux concilier pratiques agricoles et protection de l'environnement et qui ne supposent pas de repenser intégralement nos modes de production. »

Le *Rapport d'information sur les activités agricoles et la protection de l'environnement* de 2003 décrit soigneusement les interactions entre agriculture et environnement, ainsi que l'analyse d'experts qui rendent compte d'une « *vision de l'agriculture entraînée dans un « cercle vicieux » par la politique agricole commune [...] aujourd'hui partagée par un certain nombre d'organisations professionnelles agricoles*

¹²²⁰ COMMISSION DES AFFAIRES ECONOMIQUES, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TERRITOIRE (2003), *ibid.*, p. 99-101. Souligné par les auteurs du rapport.

¹²²¹ MEYNARD Jean-Marc, DUPRA Pierre et DRON Dominique, " Grande culture ", dans ATEPE, expertise collective, INRA - août 2002, p. 70.

¹²²² *Ibid.*, p. 70.

auditionnées par la mission d'information (notamment, la Coopération rurale, la Confédération Paysanne ou le Mouvement de défense des exploitants familiaux [Modef]) »¹²²³. Mais il précise aussi qu'il n'apparaît pas judicieux dans le contexte économique mondial de « repenser intégralement nos modes de production »¹²²⁴.

En Espagne, bien qu'il soit précisé que « l'agriculture devra gérer ces ressources [sol et eau] en respectant les exigences environnementales et réviser certaines méthodes de production fondées sur de hauts niveaux de consommation d'intrants »¹²²⁵, l'agriculture méditerranéenne sans distinction entre systèmes extensifs ou intensifs est présentée comme « techniquement avancée et commercialement compétitive [...], environnementalement durable ou peut l'être avec de simples adaptations des techniques de production »¹²²⁶.

Il semblerait même que « les problèmes créés par l'agriculture intensive qui se pratique dans certaines zones de certains pays qui, pour obtenir de hauts rendements de leurs productions, doivent faire un usage abusif d'intrants qui portent préjudice au milieu naturel »¹²²⁷ ne soient pas ceux de l'Espagne. Et il est précisé, suivant des indicateurs quantitatifs, que « l'agriculture murcienne est une de celles qui valorisent le mieux l'eau en termes de valeur de production comme d'emploi »¹²²⁸. De plus, « l'agriculture irriguée de la Région de Murcie est hautement compétitive », elle est favorable « à l'extension des dernières variétés et gammes de produits que demandent les marchés »¹²²⁹. Il n'est pas question ici des problèmes de surexploitation des nappes, ni d'altération qualitative des nappes liés à cette agriculture compétitive. Cette agriculture est de plus condamnée à long terme si des apports en eau, soit en provenance d'autres bassins hydrographiques, soit produits par des technologies nouvelles permettant d'éviter l'épuisement des écosystèmes aquatiques, ne lui sont pas accordés.

IX.3.2 LE SOUTIEN A L'IRRIGATION

Dans le bassin du Segura la Confédération explique ainsi qu'« une part importante du déficit actuel est due à une dotation insuffisante et à un manque de garantie dans

¹²²³ COMMISSION DES AFFAIRES ECONOMIQUES, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TERRITOIRE (2003), *op. cit.*, p. 99.

¹²²⁴ *Ibid.*, p. 101.

¹²²⁵ MAPA (2003), " Introduction ", dans *Libro blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural*, Madrid, MAPA, Tomo 1, p. 7.

¹²²⁶ MAPA (2003), *ibid.*, p. 8.

¹²²⁷ MAPA (2003), *ibid.*, p. 8.

¹²²⁸ MAPA (2003), " Murcia ", dans *Libro blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural*, Madrid, MAPA, Tomo 3, p. 663.

¹²²⁹ *Ibid.*, p. 666.

de nombreuses zones, c'est pourquoi il est difficile d'imaginer la possibilité d'économiser des ressources de façon significative »¹²³⁰. Dans ce cadre, les institutions n'envisagent pas d'interroger le modèle de pratiques significatif du référentiel "productiviste" pour des raisons de compétitivité économique, car les exploitations présentées comme les plus compétitives sont aussi celles dont les impacts environnementaux sont les plus importants (notamment parce qu'ils sont proportionnels aux intrants). Les principes rationnels sociaux et écologiques sont ici de fait subordonnés à la rationalité économique soutenue par les courants libéraux néo-classiques.

Pourtant, dans les deux cas, il est question de documents qui s'insèrent dans l'objectif de contribuer à la mise en œuvre d'un "développement durable". Ainsi par exemple le Libro Blanco « [formule] des propositions et recommandations nécessaires pour promouvoir une agriculture espagnole plus compétitive, durable et multifonctionnelle »¹²³¹. Alors même que dès son introduction les auteurs du rapport d'information français précisent qu'il s'agit là d'une « problématique du développement durable »¹²³², ceux-ci accordent plus de crédit à un seul des "piliers" sous-jacents à cette notion. Le "développement durable" se voit réduit au principe économique le plus réducteur, signalant ici une appropriation et une traduction de la notion suivant une hypothèse de durabilité faible qui ne peut impliquer un changement de référentiel global.

Ces contradictions apparaissent aussi au niveau de l'Union européenne et à celui des régions étudiées. En effet, l'évolution du contenu de la PAC rend compte d'un processus de réflexion signifiant la volonté de limiter les productions, avec dès 1988 un programme de gel des terres secondé par l'aide à la reconversion vers des produits non excédentaires. Après trente années de politique poussant à la production, la PAC s'est évertuée à ralentir la croissance en allouant une prime à l'hectare de jachère censée couvrir la perte de revenu occasionnée.

Dans le bassin du Segura aucun des agriculteurs irriguants que nous avons rencontrés n'a eu recours à cette prime compte tenu des cultures pratiquées (arboriculture fruitière, horticulture), alors que ceux qui pratiquent toujours la jachère tournante en *secanos* ont pu en bénéficier.

Dans le bassin de l'Adour et le système Neste, les agriculteurs nous ont confié qu'ils préféreraient geler leurs terres de façon fixe pour de longues durées et choisir pour cela les parcelles les moins fertiles ou les moins accessibles et praticables. Ceux qui

¹²³⁰ CHS (2000a), *op. cit.*, p. 247.

¹²³¹ MAPA (2003), "Elaboración y alcance", dans *Libro blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural*, Madrid, MAPA, Tomo 1, p. 11.

¹²³² COMMISSION DES AFFAIRES ECONOMIQUES, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TERRITOIRE (2003), *ibid.*, p. 7.

disposent de terres de coteaux (pentes fortes) gèlent plutôt ces terres et gardent en production les terres les plus planes ou celles aux sols les plus propices.

Cependant dans ce cas précis, les agriculteurs du Sud-Ouest ont tous souligné ce qui selon eux est une contradiction :

« D'un côté ils nous ont obligé à geler des terres, et de l'autre on nous a aidé à irriguer » (E.77 - Agriculteur des terrasses de Garonne, maïs et arboriculture)

« Quand on nous a obligés à faire la jachère, on a mis l'irrigation sur les parcelles de la plaine, alors ça a compensé les pertes » (E.79 - Agriculteur, producteur de maïs)

« A l'époque grâce à l'irrigation on a mieux avalé la jachère ! Avec l'irrigation j'ai presque doublé mon rendement de maïs et du coup ça a compensé ce que j'avais perdu sur la jachère » (E.82 - Agriculteur, producteur de maïs-semence)

Au niveau régional, l'irrigation est toujours conçue comme un moyen indispensable au développement rural – comme lors de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste". L'étude des DOCUP et des POI, qui constituent le fondement des projets régionaux de par leur fonction d'incitation financière, met en évidence que l'application d'un traitement très sectoriel conduit à proposer des mesures contradictoires, comme l'ont souligné les agents institutionnels rencontrés. C'est tout particulièrement le cas lorsqu'il est question des mesures à mettre en œuvre pour assurer le développement du secteur agricole – voir encadré 33 suivant.

Le soutien à l'irrigation est confirmé dans le bassin d'Adour-Garonne par l'ensemble des élus (conseillers généraux), et par exemple par le représentant de l'Etat présents lors des Etats généraux de la Neste et des rivières de Gascogne :

« Enfin, nous sommes dans le contexte d'un déficit global qui, avec les limitations actuelles imposées à l'irrigation, ne peut-être durablement accepté, et implique la création de nouvelles capacités de stockage. » (Préfet du Gers¹²³³)

L'incitation et le soutien régional que les agriculteurs reçoivent pour développer l'irrigation sont en effet un moyen d'intensification des productions qui a de plus été soutenu par les primes PAC, plus élevées pour des cultures irriguées.

¹²³³ Actes du colloque, Auch 14 février 2002, p. 118.

Encadré 33 – Soutien au développement de l'irrigation au niveau régional

DOCUP Midi-Pyrénées - 2001

« La région Midi-Pyrénées est confrontée à des déficits hydriques structurels, aussi l'irrigation est une nécessité non seulement pour régulariser et sécuriser les productions, mais aussi pour permettre une production agricole diversifiée de qualité à haute valeur ajoutée ; [...] Dans le cadre d'opérations collectives, dès lors que des ressources sont disponibles, il convient d'optimiser les équipements et leur gestion par :

- la mobilisation des ressources nouvelles de petite et moyenne capacité destinées à l'agriculture (retenues inférieures à 1 million de m³),
- la sécurisation et la modernisation des réseaux d'irrigation existants,
- l'extension de périmètres irrigués dès lors qu'ils concerneraient des productions agricoles à forte valeur ajoutée ou de diversification et s'inscriraient dans des projets de développement de filières ou de territoires, [...]

Description / Actions :

- Création de ressources en eau à usage agricole (petite et moyenne capacité)
- Investissements sur les réseaux d'irrigation collectifs existant (modernisation, extension) »¹²³⁴

POI Murcia - 2000

« Haut potentiel de croissance des entreprises du secteur primaire, une fois garantie la dotation nécessaire en ressources hydriques (à travers l'approbation du PHN). L'agriculture irriguée présente une des meilleures potentialités pour la Région, compte tenu de son haut niveau technique et de son adaptation au marché, tant en termes saisonniers qu'en termes de variétés et goûts des consommateurs, ce qui lui permet d'être très présente sur les marchés extérieurs, et qui sans doute est un bon indicateur de sa haute compétitivité. »

PHS - 2000

« Etant donné que dans le bassin du Segura le principal problème des zones irriguées est le déficit chronique, les actions doivent viser à la consolidation des zones irriguées existantes [...].

La consolidation de zones irriguées fait référence à la compensation de ceux qui connaissent un déficit significatif au regard de leurs nécessités réelles ; ce qui implique une dotation nouvelle au moyen de l'apport de nouvelles ressources. [...]

La consolidation de zones irriguées peut recouvrir différents types d'actions qui tendent à augmenter l'approvisionnement en eau à une zone irrigable et à accroître par là-même sa garantie. »¹²³⁵

La récente réforme de la PAC¹²³⁶ n'étant pas encore mise en œuvre, les agriculteurs qui irriguent bénéficient d'une « aide » complémentaire, puisque celle-ci est accordée en fonction de rendements théoriques supposés supérieurs avec

¹²³⁴ SGAR (2001), « Axe 4 - accompagner le développement rural. Mesure 14 : Maintenir les hommes et l'équilibre des territoires en milieu rural - sous mesure 4: Gestion des ressources en eau », *Document Unique de Programmation Midi-Pyrénées*, Toulouse, SGAR, Tome I, version approuvée le 22 mars 2001, p. 76.

¹²³⁵ CHS (2000a), *op. cit.*, p. 350.

¹²³⁶ Qui prévoit le découplage des aides par rapport au rendement.

l'irrigation. Certains agriculteurs ont particulièrement souligné ce phénomène :

« La PAC a fait de nous des “chasseurs de primes”, on veut de l'eau parce qu'on veut la “prime irriguée”. C'est pour ça qu'on met des compteurs et qu'on est bien sage... comme on dit de faire. Bon, jusqu'à présent on a toujours pu s'en sortir, et si les retenues ne se font pas, nous continuerons quand même, mais ce serait plus facile avec l'eau. Surtout qu'avec la prime irriguée les charges supplémentaires de l'irrigation sont annulées, ce qui permet de bénéficier de la totalité des marges liées aux hausses de rendements » (E-Adour maîtrise 07/1998)

« Qui ne voudrait pas irriguer ici ! Il est un peu bête celui qui ne veut pas faire de l'irriguée car la prime est plus importante et la prime, elle nous assure notre revenu parce qu'elle efface les charges liées à l'irrigation » (E.5 - Agriculteur, producteur de maïs)

« On nous a toujours conseillé d'irriguer ici. Avec les primes c'était l'assurance d'un revenu. D'ailleurs pour être sûr que l'on ait tous de l'eau, on nous a conseillé de toujours déclarer un maximum de terres irrigables... ça appuie les projets de barrages comme Charlas... dont on a bien besoin pour ne pas subir les arrêtés... c'est qu'ils nous font peur avec ces restrictions » (E.80 - Agriculteur, producteur de maïs)

« Moi j'ai voulu irriguer pour toucher la prime du maïs irriguée, faut pas chercher plus loin, la prime couvrait le coût de l'irrigation. Maintenant on sait pas ce qui nous attend de ce côté là, alors comme mon matériel est amorti peut-être que j'arrêterai ... c'est du boulot en plus vous savez » (E.85 - Agriculteur, producteur de maïs)

L'accès aux « *primes irriguées* » est contradictoire non seulement avec les problèmes de surproduction mais aussi avec les objectifs d'équité sociale. Ceux qui bénéficient d'eau peuvent aussi être candidats aux cultures sous contrat, plus rémunératrices, et qui sont de plus protégées par les puissantes entreprises des industries agroalimentaires : ces agriculteurs ne sont pas soumis aux arrêtés préfectoraux limitant ou interdisant l'irrigation. Les primes PAC ont donc incité à l'intensification par l'irrigation et à l'accroissement des inégalités entre exploitants selon leur système de production, privilégiant toujours ceux qui s'inscrivent le mieux dans un modèle d'exploitation moderne, productive, compétitive.

Dans le Sud-Est espagnol, la question ne se pose pas en ces termes. Les cultures pratiquées ne sont pas “primées” car les productions horticoles et fruitières ne sont pas considérées comme excédentaires. Pourtant, l'accroissement des productions liées à la mise en irrigation de nouveaux périmètres d'agriculture intensive pousse parfois les agriculteurs à sacrifier une partie de leur production : ils jettent des fruits, des

légumes, parfois sur la voie publique afin de manifester leur mécontentement face à des prix qui ne cessent de décroître, mais aussi afin de faire remonter ces prix en jouant ainsi sur l'offre. L'irrigation contribue ainsi une fois de plus à accroître une productivité qui ne signifie pas forcément une augmentation des revenus compte tenu des interactions entre productivité et prix. Or, la Confédération Hydrographique du Segura soutient l'irrigation très clairement lorsqu'elle écrit :

« Les exceptionnelles conditions climatiques du bassin [de l'Ebre] font que cette superficie de cultures irriguées peut encore augmenter de façon significative. »¹²³⁷

De même, le syndicat agricole ASAJA (Asociación Agraria Jóvenes Agricultores - Association Agricole des Jeunes Agriculteurs), se présente ostensiblement, comme s'il s'agissait d'un gage de pertinence de ses positions, comme l'unique « *organisation agricole ayant parié sur le PNR qui prévoit la mise en irrigation de plus de 220 000 ha jusqu'en 2008* », à l'inverse d'autres organisations qui « *s'alignent avec la thèse des écologistes* »¹²³⁸.

Le discours des élus, des institutions et des gestionnaires est empreint du modèle productiviste. Pourtant dans le mouvement d'ensemble associé à l'émergence des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" ces acteurs sont contraints d'introduire dans leur discours des principes « *d'économies d'eau* », de « *gestion de la demande* », afin de sensibiliser les usagers. Cependant, le couplage de mesures concrètes de gestion essentiellement axées sur une politique de l'offre en eau et de ces nouveaux principes contribue à rendre ambigus ces discours, et donc parfois à leur faire manquer leur objectif de sensibilisation.

Dans les bassins étudiés, tous les agriculteurs sans exception sont demandeurs « *d'eau de l'Ebre* » ou « *de Charlas* ». Aucun d'entre eux n'imagine ne pas pouvoir bénéficier de plus d'eau. Ils sont tous en attente de dotations supplémentaires en eau associées à la création de « *ressources nouvelles* ». Le fait que les institutions ne sanctionnent pas concrètement des pratiques illicites comme les constructions illégales de puits, le défrichement et l'irrigation illégaux de nouvelles terres, les prélèvements en période d'interdiction préfectorale, incite les agriculteurs à enfreindre les règles et ne contribue pas à leur faire prendre conscience de leurs interactions avec les autres usagers, et avec les écosystèmes aquatiques. Pourtant, il ressort de nos discussions informelles avec plusieurs techniciens d'institutions des bassins d'Adour-Garonne et du Segura qu'ils ont bien connaissance de ces pratiques. Léandro Del Moral qualifie cette

¹²³⁷ CHS (2000a), *op. cit.*, p. 50.

¹²³⁸ ASAJA (2002), " La aprobación del PNR ", ASAJA, n°22, mayo 2002, p. 30, 31.

situation totalement acceptée de « *non-gouvernement hydraulique* »¹²³⁹.

Nous avons déjà souligné ailleurs¹²⁴⁰ le caractère équivoque de ce discours, parfaitement illustré par la photographie suivante – voir figure suivante.



Figure 32 – Un discours de sensibilisation équivoque - Carthagène

D'un côté le consommateur est invité à économiser l'eau – « *S'il n'y a plus d'eau. Il n'y a plus de vie. Economise l'eau. Toujours* » (*Si se acaba el agua. No hay vida. Ahorra agua Siempre*)—, et de l'autre il est invité à se rendre dans un parc aquatique où, semble-t-il, l'eau abonde. Ainsi, quels que soient les usages, le discours n'est pas univoque. De même les appropriations des notions de “développement durable” et de “gestion intégrée” sont opportunistes et leurs traductions parfois contradictoires.



Dans les cas espagnol et français, la gestion des écosystèmes aquatiques est majoritairement pensée en termes de quantité d'eau dans le temps et dans l'espace. Il s'agit de réguler les flux d'eau au cours de l'année et de les répartir au sein des bassins afin de soutenir la demande en eau existante. Même la question de la qualité de l'eau est dans ce cadre gérée par la gestion des flux d'eau : il est clairement question de débits de dilution dans le bassin du Segura¹²⁴¹. De plus, en effectuant des diagnostics fondés sur des logiques déterministes, les gestionnaires contribuent à éluder la question des pratiques des sociétés industrialisées, tant en termes de pratiques agricoles qu'en

¹²³⁹ DEL MORAL Léandro (2001), “ Planification hydrologique et politique territoriale en Espagne ”, *Hérodote*, n° 102, p. 104.

¹²⁴⁰ BLOT Frédérique (2003), “ Le Plan Hydrologique National continuité d'une politique de l'eau pour l'Espagne ”, *Sud-Ouest Européen*, n° 16, p. 131-144.

¹²⁴¹ “ Article 18 el Orden de 13 de agosto 1999 ”, *BOE* n° 205, de 27 de agosto 1999.

termes de pratiques domestiques et industrielles. La focalisation sur les problèmes rencontrés tout spécialement en période d'étiage tend aussi à centrer l'attention sur les usages agricoles, et non sur les interdépendances entre l'ensemble des activités en relation avec les écosystèmes aquatiques.

Dans ces conditions, il apparaît difficile d'entrevoir l'émergence d'un nouveau référentiel global signifié par de nouvelles relations aux écosystèmes aquatiques, comme nous allons le préciser dans le chapitre suivant.

CHAPITRE X.

DOMINANCE DE RELATIONS AUX ECOSYSTEMES AQUATIQUES DISSYMETRIQUES

Nous avons vu dans la troisième partie de ce travail que la mise en œuvre d'un référentiel "durable" associé à des changements de relations entre sociétés et écosystèmes aquatiques suppose que les populations prennent conscience qu'elles font partie d'éco-socio-systèmes où l'ensemble des éléments sont en interaction, voire interdépendants. Il s'agit théoriquement de conduire à des processus de régulation des pratiques de façon à assurer un fonctionnement "harmonieux" de ces ensembles. Pour cela, il faut adopter des pratiques relevant de logiques sociales altruistes, de logiques écologiques qui induisent des limites d'exploitation en fonction des capacités des écosystèmes et de logiques économiques qui permettent de respecter ces dernières. Cela peut se traduire par des incitations financières qui visent à respecter les limites écologiques et à limiter les pratiques égoïstes à tous les niveaux spatiaux et temporels. Nous avons donc recherché, dans les entretiens effectués et dans les discussions auxquelles nous avons assisté, des phrases et des indicateurs nous permettant de mettre à jour les relations concrètes aux écosystèmes aquatiques.

Il est évident que des différences existent entre les bassins du Segura et d'Adour-Garonne, de même qu'au sein de ces vastes bassins. Différences qui sont souvent liées à des héritages historiques très différents. En termes d'exploitation de l'eau, les Espagnols font souvent référence aux civilisations romaine et maure, alors que dans le Sud-Ouest de la France les premiers projets hydrauliques sont attribués à la « *montée de l'idéologie scientifique* » autour de la Révolution¹²⁴². Mais il existe d'autres éléments d'explication des différences de relations observées, celles-ci n'opposent pas systématiquement les bassins entre eux en fonction de leur position dans l'espace géographique. Nous avons même observé de nombreux points communs entre ces bassins, et les différences de relations apparaissent surtout au sein même des bassins d'Adour-Garonne et du Segura.

Ainsi, comme l'ont précisé les étudiants de l'IUP aménagement et développement territorial de l'université de Toulouse le Mirail à la suite du SMEAG, « *il existe autant de Garonne que d'usagers* »¹²⁴³. De même dans le bassin du Segura, il existe autant de Segura que de personnes rencontrées. Au sein des agriculteurs il est parfois possible de

¹²⁴² ALLINNE Jean-Pierre (1989), *op. cit.*, p. 345.

¹²⁴³ IUP AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT TERRITORIAL (2002), *Usages et usagers de la Garonne*, UTM, Mémoire de l'atelier IUP 2001-2002, encadré par Blot Frédérique, Laborie Jean-Paul, Sibertin Blanc Mariette, Taulelle François, Vidal Mathieu, Zuliani Jean-Marc, p. 2.

distinguer les orientations affichées en fonction de leur appartenance syndicale. Ainsi, les agriculteurs membres de la Confédération Paysanne n'ont pas les mêmes positions que ceux affiliés à la FDSEA ou au CNJA. Ces différences apparaissent notamment dans les positions adoptées face aux aménagements proposés pour résoudre les problèmes de gestion de l'eau. Les agriculteurs de la Confédération Paysanne rencontrés ou entendus lors de différents débats publics insistent davantage sur la nécessité de penser les interactions entre ces aménagements et les pratiques agricoles avant de décider de la construction ou non d'un barrage. Mais en Espagne, la distinction n'est pas aussi nette entre syndicats, tout du moins en ce qui concerne notre objet d'étude : les relations aux écosystèmes aquatiques. Pour notre échantillon nous avons rencontré des membres de la COAG (Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos, le principal syndicat agricole), qui à Murcie se dit proche de la Confédération Paysanne, et de l'ASAJA (Asociación Agraria de Jovenes Agricultores), très moderniste. Ainsi, si dans le bassin d'Adour-Garonne les agriculteurs membres de la Confédération Paysanne sont plutôt critiques à l'égard de la politique agricole et de la politique de gestion des écosystèmes aquatiques menées, les membres de la COAG n'ont pas la même vision quant à celles conduites dans le bassin du Segura.

Il n'est donc pas véritablement possible d'associer ces positions à tel ou tel type d'utilisateurs. Et il est très difficile d'établir une typologie des relations car celles-ci apparaissent plutôt liées aux formations suivies et surtout aux préoccupations personnelles à l'égard des écosystèmes aquatiques. Ainsi par exemple un agriculteur passionné par la pêche ou l'ornithologie n'a pas le même intérêt pour les écosystèmes aquatiques qu'un agriculteur qui n'y prête aucune attention. De même un jeune agriculteur ayant suivi une formation en biologie ne porte pas les mêmes diagnostics qu'un agriculteur formé en "protection des végétaux". Chez les utilisateurs domestiques, une ménagère sans formation ni aucun intérêt pour les écosystèmes aquatiques n'a pas non plus les mêmes analyses qu'une étudiante en chimie, ou que le responsable d'un bureau d'étude en écologie appliquée.

Ce sont surtout les débats qui mettent cela en évidence. Les utilisateurs domestiques y étaient représentés par des associations de consommateurs qui interviennent peu. Par contre ceux qui se sentent particulièrement concernés sont les écologistes (qui ne correspondent pas à une catégorie d'usage, ni à une profession, mais ont des préoccupations particulières), les agriculteurs dont les positions varient en fonction de leurs préoccupations personnelles qui transparaissent dans leurs choix syndicaux (catégories professionnelles défendant des intérêts sociaux et économiques voire corporatistes), les habitants qui risquent d'être expropriés ou qui subissent des nuisances liées à des aménagements (pas de catégorie d'usage, ni de catégorie professionnelle mais une fonction d'habitant d'un lieu particulier défendant des intérêts sociaux), les aménageurs et gestionnaires (catégorie professionnelle et institutionnelle

défendant des intérêts sociaux, politiques et économiques), et les différentes activités économique directement concernées par les aménagements (production d'électricité, de granulats... défendant des intérêts sociaux et économiques).

Ces différences sont bel et bien liées à l'*habitus* de chacun. Les préoccupations personnelles, les *hobbies*, la profession et le "rôle" d'habitant d'un lieu donné interfèrent de façon bien plus déterminante dans les relations observées. Ces éléments sont apparus de manière encore plus importante lorsque nous avons rencontré des représentants d'institutions, techniciens ou élus. Les entretiens donnaient à voir à la fois le discours censé être représentatif des positions de l'institution, et le discours empreint de l'*habitus* de la personne rencontrée. C'est souvent hors enregistrement, en fin d'entretien, que de petites réflexions comme celle que nous avons inscrite en tête de partie rendent compte du point de vue et de la réflexivité de la personne rencontrée. Ces éléments sont particulièrement importants car, bien souvent, ils signalent directement les incohérences ou les contradictions institutionnelles que les textes ne donnent pas à voir aussi explicitement. C'est pourquoi ces entretiens sont des compléments importants à l'étude des discours institutionnels étudiés dans les textes.

Malgré l'hétérogénéité des personnes rencontrées, « *le discours se fragmente suivant les intérêts des usagers* »¹²⁴⁴ : il y a un point commun non négligeable entre ces différentes relations aux écosystèmes aquatiques. Les usagers rencontrés ont tous évoqué ce qui *pour eux* représente des *ressources* ou des *risques*. C'est pourquoi les grilles de lecture et d'analyse proposées nous ont permis de dégager de grandes lignes signifiant majoritairement des relations fonctionnalistes dissymétriques aux écosystèmes aquatiques et minoritairement des relations éco-socio-systémistes symétriques (4 entretiens). Très rares sont ceux qui ont une représentation exhaustive des hydro-socio-systèmes, et les principes rationnels qui guident leurs pratiques sont assez éloignés de ceux théoriquement attendus.

Ce sont dans certaines circonstances et pour partie ces différences notables de relations qui interviennent dans l'expression des conflits : les conflits d'usage sont souvent associés à des conflits de représentations en raison des relations fonctionnalistes prédominantes. A ce titre les réunions et débats publics que nous avons pu suivre dans le bassin d'Adour-Garonne ont été très édifiants, puisqu'ils nous ont donné à voir les principaux points de divergences, notamment en termes de diagnostics de situation et d'objectifs de gestion. Parallèlement l'étude des discours des institutions et des principaux documents fixant les règles de gestion ont mis en évidence leur inscription dans des relations fonctionnalistes, ce qui permet de comprendre que

¹²⁴⁴ IUP AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT TERRITORIAL (2002), *Usages et usagers de la Garonne*, UTM, Mémoire de l'atelier IUP 2001-2002, encadré par Blot Frédérique, Laborie Jean-Paul, Sibertin Blanc Mariette, Taulelle François, Vidal Mathieu, Zuliani Jean-Marc, p. 2.

dans les bassins du Segura comme d'Adour-Garonne nous avons majoritairement rencontré des personnes exprimant des relations fonctionnalistes.

Or, nous le verrons, l'introduction d'indicateurs qualitatifs incite à l'adoption d'un regard réflexif sur les pratiques. Dans ce contexte, l'émergence de nouveaux diagnostics conduit à mettre en question les pratiques, et suscite des conflits à propos des relations dominantes, notamment en ce qui concerne les indicateurs quantitatifs. Nous verrons aussi que, inversement, les préoccupations sanitaires de l'ensemble des usagers pourraient constituer les prémices de la prise en compte des interdépendances au sein des hydro-socio-systèmes. Ces préoccupations constitueraient par conséquent les fondements d'une possible médiation c'est-à-dire qu'elles seraient à même de jouer le rôle de catalyseur permettant d'effectuer des diagnostics et de définir des objectifs communs.

X.1 DES REPRESENTATIONS REDUCTRICES DES HYDRO-SOCIO-SYSTEMES

X.1.1 LES ECOSYSTEMES AQUATIQUES, DE L'EAU RENOUVELABLE A L'INFINI

Un des éléments fondamentaux dans la compréhension des relations établies aux écosystèmes aquatiques réside selon nous dans le fait que ceux-ci représentent essentiellement des "ressources en eau" pour les populations. Ainsi, dans l'ensemble des réunions auxquelles nous avons assisté¹²⁴⁵ et des entretiens effectués, il n'est jamais question que de gestion de *l'eau* et jamais de gestion des *fleuves*, des *rivières* ou d'*écosystèmes aquatiques*, malgré l'effort en ce sens de certains chargés de mission du SMEAG¹²⁴⁶. De même lors des entretiens, bien que nous ayons essayé d'amener les personnes à s'interroger de manière plus globale, notamment à travers la question « *Que représentent pour vous les fleuves, les rivières, les nappes, que pensez-vous de leur gestion dans l'histoire et quelles conséquences cela a-t-il eu pour vous et vos pratiques quotidiennes ?* », la quasi-totalité de nos interlocuteurs a abordé les problèmes sous le seul angle de la gestion de l'eau.

Pour les deux bassins étudiés, tous les usagers rencontrés qui n'ont aucun intérêt particulier pour la gestion des écosystèmes aquatiques n'ont pas eu beaucoup de choses à nous dire à ce sujet. C'est uniquement à travers la question de leurs usages de l'eau qu'ils ont pu commencer à expliciter leurs pratiques en interaction avec les

¹²⁴⁵ Journée de débat sur la gestion de la Garonne transfrontalière, Journée de débat *Pour une nouvelle politique de l'eau* organisée par le comité de bassin d'Adour-Garonne, Débats publics sur Charlas, Journée de débat sur les ressources en eau dans le Tarn et Garonne...

¹²⁴⁶ C'est en effet dans le cadre d'un projet d'*Agenda Garonne* que certains chargés de mission comme Philippe Marc, aussi doctorant en droit en collaboration avec Aline Chaumel, responsable des projets Natura 2000 réalisés en liaison avec Nature Midi-Pyrénées ont insisté sur la nécessité de dépasser la dimension hydrique et de prendre en compte la « dimension fluviale » de la Garonne.

écosystèmes aquatiques. Plus remarquable encore, nous avons été très surprise du contenu des copies de fin de semestre d'étudiants qui pourtant avaient suivi les cours à l'université sur le thème « *les fleuves, approche environnementale* ». Autant il est compréhensible que lors de la première séance les étudiants perçoivent le fleuve uniquement comme « ressource en eau »¹²⁴⁷, autant en fin de semestre il est étonnant pour ne pas dire affolant de voir que leurs copies portent essentiellement sur *l'eau*. Nous avons relevé quelques lapsus révélateurs tels que « *l'eau [à la place du fleuve] n'est pas la seule ressource d'eau potable. On prélève de l'eau aussi bien dans les nappes souterraines que dans la mer...* ». Tout d'abord nous avons bien entendu interrogé notre propre enseignement, mais finalement, après en avoir discuté avec les étudiants, nous en avons déduit que ces représentations (qui étaient aussi les nôtres auparavant) caractérisent les sociétés étudiées de façon plus profonde encore que nous ne pouvions l'imaginer.

De fait, pour tous, usagers comme gestionnaires ou institutionnels, la question de la gestion des fleuves et des rivières, de même que celles des zones humides associées, porte avant tout sur la gestion des « ressources en eau » qu'ils représentent. Ceci n'est pas apparu de façon explicite pour tous les entretiens dès les premières phrases, mais résulte d'une lecture globale des entretiens qui rend compte d'une focalisation dans tous les cas sur le thème de la gestion des flux d'eau. L'analyse des co-occurrences a mis en évidence que les fleuves, les rivières ne sont jamais associés à des écosystèmes aquatiques, mais en revanche sont associés à de l'eau. Certains l'expriment de façon très explicite :

« Nous n'avons pas examiné les territoires au regard de leurs ressources en eau... mais au regard de la capacité des activités à satisfaire leurs besoins en eau... Le fleuve Garonne, de par son image de fleuve sauvage peut être utilisé pour ses aspects touristiques, loisirs... au Sud. Mais aussi et surtout par l'eau et au-delà, le fleuve est avant tout ressource en eau [prenez l'] exemple de Golfech » (E.24 - CES Aquitaine)

« Le Segura ! pour moi, rien, je n'ai pas d'eau du Segura, j'ai de l'eau du canal, vous avez peut-être entendu parler du canal du transfert... vous voyez la différence avec ceux qui ont l'eau du Segura et nous c'est que nous avons accepté de payer l'eau et de l'utiliser avec parcimonie. » (E.38 - Agriculteur professeur de technologie qui bénéficie des eaux du Tage)

« Le Segura... ici on s'en fiche... parce qu'il ne nous concerne pas. Au début on était mal vu par les agriculteurs du Segura, parce qu'Abanilla, comme Fortuna a toujours été en secano, ceux qui sont plus loin du Segura...jusqu'à ce qu'arrive le transfert Tage/Segura. Et maintenant nous qui avons depuis toujours été "de

¹²⁴⁷ Nous avons demandé aux étudiants d'écrire ce que représentaient pour les fleuves lors du premier TD.

secano” nous ne manquons pas d’eau... et eux il leur en manque... vous comprenez... » (E.36 - Agriculteur dont l’ancien secano bénéficie des eaux du Tage)

« Vous savez le Segura il représente pas grand chose pour nous... c’est plutôt pour nos abeilles qui vont y boire » (E.49 - Apiculteur dans les sierras et ouvrier agricole chez un producteur “moderne”)

« Ici l’eau c’est la vie, et le sang de la terre, le Segura c’est ça. C’est pour cela que nous avons construit des barrages qui permettent de mieux répartir l’eau et que maintenant que nous avons atteint le niveau maximum, nous attendons l’eau de l’Ebre qui résoudra beaucoup de nos problèmes. » (E.47 - Agriculteur utilisant l’eau du Segura - huerta de Murcia)

« La Garonne ? moi j’utilise pas l’eau de la Garonne, je suis aux coteaux de Gascogne » (E.76 - Agriculteur, producteur de maïs)

« La Gimone est importante comme toutes les rivières des coteaux ici, l’Arrats, la Baïse... qui nous amènent l’eau de la Neste. Nous avons la chance de bénéficier du réseau des coteaux de Gascogne pour avoir de l’eau pour irriguer et nous assurer un revenu plus stable... mais c’est un avantage que nous payons » (E.82 - Agriculteur, producteur de maïs semence)

Dans ce cadre les cours d’eau sont souvent associés plus ou moins explicitement à des voies d’eau, des canaux :

« A propos du fleuve... le problème du fleuve c’est les écologistes et les gens qui veulent que le fleuve soit libre... sans qu’il ne soit endigué, bétonné... et alors comme ça il se perd beaucoup d’eau pour les arbres à côté du fleuve... et donc nous n’avons pas assez d’eau pour irriguer. Ils veulent qu’il n’y ait pas d’aménagements sur le fleuve pour les poissons, les oiseaux » (E.32 - Agriculteur et inspecteur des impôts)

« Le fleuve, c’est comme un grand canal que la nature nous aurait offert, il répartit l’eau, et nous nous devons prolonger son travail en construisant des canaux qui mènent l’eau partout » (E.42 - Agriculteur, technicien au syndicat d’irriguants)

« L’eau qui n’est pas captée en période hivernale coule le long du cours de la Garonne et va dans l’océan » (Président de la Commission du Débat public)

« La Garonne, pour nous est une fontaine de richesses... une fontaine délicieuse » (Conseillère du Val d’Aran, réunion transfrontalière du 11/07/03)

Un représentant d’écologistes rencontré à Murcia a aussi insisté dès les premières phrases de l’entretien sur la question de la gestion de l’eau, mais en décrivant la gestion de l’eau d’un point de vue plus critique :

« L'histoire de la gestion du bassin du Segura se résume à une histoire passée dans l'attente des nouvelles ressources que nous allons obtenir... pour développer l'irrigation... » (E.60 - Animateur d'une association écologiste)

Très peu de personnes ont évoqué au premier abord d'autres éléments, mais à chaque fois ce qu'ils expriment rend compte des ressources représentées, c'est-à-dire que les écosystèmes aquatiques sont perçus avant tout au travers de leur *valeur d'usage*¹²⁴⁸.

« Vous savez dans notre cas ce n'est pas la Garonne qui nous intéresse, ce sont surtout les granulats qu'elle a déposés et que nous pouvons exploiter en dehors du lit mineur depuis les années 80. Par contre il est vrai que l'eau de la Garonne est indispensable pour nettoyer les granulats extraits. » (E.88 - Technicien de gravière)

« Le Mar Menor nous n'y allons pas, nous préférons nous baigner à la piscine... l'eau y est plus propre et moins chaude. Par contre nous apprécions de nous balader le soir sur la plage mais du côté de la "mar Mayor" comme ils disent ici » (E.68 - Touriste français résidant au Campo de Golf de Carthagène)

« Nous allons nous baigner à la base de loisirs pas loin dans la vallée de la Gimone, c'est pas mal, il y a des activités et des installations pour que les enfants s'amuse. En plus quand il fait bien chaud ça rafraîchit. » (E.87 - Touriste français résidant dans un gîte rural sans piscine)

« Nous avons la chance d'avoir beaucoup de rivières et de lacs différents ce qui permet de diversifier notre pêche. La Save est pas mal polluée mais le contrat de rivière va peut-être permettre d'améliorer ça... moi personnellement je vais pêcher de temps en temps à Garonne, ou dans les lacs de gravières ; mais ce que je préfère c'est pendant les vacances aller pêcher dans les torrents de montagne, là bas le poisson il vit dans des eaux fraîches, les fonds sont encore préservés sur les petits cours d'eau... je parle pas de la Garonne parce qu'avec les lâchers de barrages ils bousillent tout. » (E.89 - Pêcheur)

Les exploitants de gravières implantées dans le lit majeur de la Garonne évoquent d'abord ce qui représente une ressource principale pour eux, puis l'eau. En ce qui concerne les touristes dans le bassin du Segura, un premier entretien nous a conduit à ne plus poser la question à propos du Segura tant la réponse nous a surpris : *« Le Segura ?, je ne sais pas ce que c'est... ni où c'est, mais vous allez me le dire certainement »* (E.43 - Touriste français résidant à Cabo de Palo).

¹²⁴⁸ BARON Catherine et al. (2003), *Conflits d'usage et conflits de représentation de l'eau en Afrique. L'exemple du Burkina Faso*, Programme MOST/UNESCO, p. 13.

C'est pourquoi pour le deuxième entretien auprès de touristes nous avons choisi d'évoquer un écosystème aquatique que nous avons supposé connu au départ – el Mar Menor –, puis de voir au cours de la discussion si les cours d'eau et la question de leur gestion évoquaient quelque chose. Comme l'ensemble des usagers rencontrés, ils ont parlé de ce qui pour eux représente une ressource. Pour ces touristes français, cette lagune n'est pas considérée comme une ressource puisqu'à l'inverse, ils évoquent la piscine pour les activités de baignade et la plage côté Méditerranée pour la promenade. La Mar Menor attire de nombreuses familles carthagoises, car ils la considèrent comme sans danger pour la baignade des petits en raison de sa faible profondeur, à la différence des criques du littoral.

Les touristes français rencontrés dans le bassin d'Adour-Garonne sont plutôt orientés vers le tourisme rural ; habitués des lieux, ils ont une meilleure connaissance de la toponymie... ils connaissent la Gimone. Mais quelles que soient leurs différences ils ont aussi évoqué ce qui pour eux constitue une ressource pour la baignade grâce aux aménagements réalisés dans ce but. Cependant, le peu de connaissances de ces usagers en ce qui concerne les écosystèmes aquatiques et surtout la gestion associée les a conduits généralement à évoquer leurs usages de l'eau.

Enfin, les pêcheurs ne perçoivent pas les cours d'eau uniquement comme de l'eau mais plutôt comme des écosystèmes dont les caractéristiques favorisent l'implantation de populations de poissons diversifiées, mais qui sont sensibles aux pratiques des sociétés (pollution, gestion des barrages...). Dans ce cas aussi c'est la valeur d'usage qui constitue le fondement de la relation.

Ces éléments valident l'hypothèse selon laquelle les personnes rencontrées évoqueraient avant tout ce qui *fait* ressource plutôt que ce que *sont* les sources. Cette hypothèse présupposait en effet que nous allions observer des relations fonctionnalistes à l'espace, significatives d'une relation inscrite dans le contexte de la mise en œuvre d'une "durabilité faible".

Lors des entretiens, nous avons essayé de relancer la discussion sur les écosystèmes aquatiques de façon plus globale qu'autour de la question de l'eau. Ainsi, lorsque les personnes n'ont pas évoqué d'écosystèmes aquatiques particuliers, et n'ont parlé que de leurs usages de l'eau, nous leur avons demandé si elles savaient d'où provient l'eau qu'elles consomment. A partir de ce moment là, nos interlocuteurs étaient uniquement des informateurs et leurs discours permettaient essentiellement de mesurer leurs niveaux de connaissance. Les usagers domestiques dont la profession, les loisirs ou les préoccupations n'imposent pas de réflexion sur les écosystèmes aquatiques à l'état "brut" se sont avérés les moins informés.

Les usagers domestiques et touristiques rencontrés dans le bassin d'Adour-Garonne n'ont pas connaissance des nombreux débats qui ont eu lieu et ne connaissent

pas le projet de création du barrage de Charlas. Hormis les institutions et gestionnaires concernés, ce sont globalement toujours les mêmes personnes qui ont assisté et participé activement au débat : écologistes, exploitants expropriés pour le barrage de Charlas, membres d'ATTAC, acteurs économiques intéressés, Electricité De France, représentants agricoles. A l'inverse en Espagne tous les usagers, sauf les touristes étrangers, connaissent le projet de transfert des eaux de l'Ebre vers le Segura. Cependant dans les deux cas, les usagers domestiques et touristiques ne savent généralement pas quelles sont les sources d'approvisionnement en eau :

« L'eau du robinet... je ne sais pas d'où elle vient... mis à part le fait qu'elle vient du robinet ! elle doit être prise dans une rivière comme la Save, quoi que elle est peut-être un peu trop sale,... ou peut-être la Garonne » (E.1 - Ménagère, usager domestique)

« L'eau ici ? Je ne sais pas d'où elle vient exactement. J'imagine qu'ils la prennent dans une rivière dans la montagne parce que nous on est pas comme en France on a pas des rivières propres partout. En tout cas ce que je sais c'est qu'avant d'arriver ici elle est stockée dans un grand réservoir à côté de la piscine... on va t'emmener voir après si tu veux » (E.69 - Ménagère, usager domestique)

Par contre les personnes rencontrées auxquelles leurs pratiques professionnelles imposent d'avoir recours à la ressource à l'état brut connaissent généralement bien les sources d'eau qu'ils mobilisent pour l'irrigation ; ils savent toujours s'il s'agit de l'eau de nappes souterraines, de l'eau d'un canal qui apporte de l'eau de nappes ou de cours d'eau comme le Segura, la Neste ou le Tage. Cet élément n'est pas négligeable, car il indique une vision bien particulière du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Légalement les agriculteurs ont droit à des quotas d'eau (en temps ou en volume) du Segura, du Tage ou de la Neste qui constituent juridiquement leurs sources d'eau. Cependant l'eau dont ils disposent à l'entrée de leur parcelle n'est pas de l'eau du Segura, de la Neste ou du Tage à l'état brut, car pour nombre d'entre eux "leurs eaux" résultent du mélange des eaux de différents cours d'eau. Or, cette question est totalement évacuée, jamais abordée par les agriculteurs – à l'inverse des écologistes ou des pêcheurs qui insistent sur les potentiels impacts écologiques de ces mélanges, et donc des transferts d'eau entre bassins, pour les écosystèmes aquatiques.

X.1.2 OUBLI OU OCCULTATION DES INTERDEPENDANCES HYDRO-SOCIO-SYSTEMIQUES

De telles représentations des hydrosystèmes aquatiques peuvent être qualifiées de synecdochiques ; elles sont associées à des représentations réductrices du fonctionnement des écosystèmes aquatiques, qu'il s'agisse des interdépendances entre

différents écosystèmes aquatiques (eaux de surface/eaux souterraines) ou entre écosystèmes et socio-systèmes :

« Vous savez notre activité n'est que momentanée. Après avoir extrait les granulats nous sommes contraints de remettre les sites en état, ce qui veut dire que l'on répare les désagréments passagers que nous avons causés. Ce qui pose problème c'est que lorsque nous lavons les granulats nous augmentons la turbidité de l'eau... mais qui ici sert surtout pour l'irrigation et à ceux qui ont des puits dans la plaine pour alimenter leurs fermes, mais c'est de plus en plus rare. » (E.88 - Technicien de gravière)

Les exploitants de granulats que nous avons rencontrés dans le bassin de l'Adour en 1999 n'avaient pas non plus une perception d'ensemble de leurs impacts. La citation de cet entretien met en évidence que l'impact n'est considéré que du point de vue local et de façon réductrice puisque l'on occulte non seulement les impacts paysagers, mais aussi les impacts sur les nappes qui sont rendues vulnérables et qui ne servent pas qu'à l'agriculture et à quelques fermes. La nappe est en contact avec le fleuve et cet impact s'insère plus globalement dans l'ensemble du bassin et tout particulièrement sur l'aval. Si le débit du fleuve est important cet impact pourra être négligeable ; par contre si l'étiage est accusé l'impact est plus important, et il faudra faire remonter le débit pour pouvoir atteindre la qualité souhaitée en ce point.

Ainsi, bien que les usagers connaissent parfois différentes formes de sources (rivières, lacs, rivières ou nappes souterraines), ils ne sont pas toujours conscients des liens naturels qui existent entre elles. Dans le bassin d'Adour-Garonne tous ne savent pas que les nappes peu profondes situées généralement sur les premières terrasses alluviales des cours d'eau correspondent aux nappes alluviales en contact hydraulique avec ces cours d'eau.

En effet, si pour une raison ou pour une autre leur forage ne réagit pas exactement comme les cours d'eau et dans des laps de temps restreints, pour eux c'est qu'il n'est pas implanté dans la nappe alluviale :

« Là où je ne suis pas d'accord c'est lorsque nous sommes obligés de stopper l'irrigation parce que la rivière est trop basse. Que ceux qui pompent dans la rivière soient obligés de le faire d'accord... mais nous ici c'est pas l'eau de la rivière que l'on prend, c'est l'eau de la nappe... qui n'a rien avoir avec l'eau de la rivière puisque même quand la rivière est basse nous avons toujours de l'eau dans le puits. » (E.5 - Agriculteur, producteur de maïs de la vallée de l'Adour)

Dans ce cas précis, cette représentation permet de comprendre la réaction face à la réglementation. En effet, un agriculteur a d'autant plus de mal à accepter une

interdiction d'arrosage qu'il ne voit pas le niveau d'eau baisser dans son forage ; son observation et sa conception strictement locales l'empêchent de prendre en considération l'impact que son pompage associé aux autres a sur l'aval. Plus les forages sont éloignés du cours d'eau (la deuxième terrasse alluviale est généralement plus haute, donc les forages sont plus profonds), plus ces remarques sont généralisées. Selon les agriculteurs rencontrés, pour les convaincre « *il faudrait réaliser des études précises qui expliquent comment fonctionnent les nappes, savoir comment elles se rechargent, par où et quelles conséquences ont les forages sur ce fonctionnement* », mais à leur connaissance rien n'a été fait dans ce sens.

Dans le bassin du Segura certains agriculteurs connaissent très bien les liens qui existent entre le fleuve et les nappes adjacentes, mais ce n'est pas une généralité :

« Je vous ai emmenée ici pour vous montrer une aberration cautionnée par les institutions ... vous voyez ce pompage [à droite sur la photographie de la figure suivante] ... il est dans la nappe juste à côté du fleuve et vous voyez cette conduite... elle remet l'eau dans le fleuve. Ce puits appartient à un riche agriculteur là bas dans le Campo et il mesure ce qu'il pompe et il demande qu'on la lui amène par les canaux jusque là bas. Mais vous voyez cette eau de la nappe c'est déjà de l'eau du fleuve puisqu'elle est prise dans la nappe juste à côté, donc cette eau est comptabilisée deux fois dans le bilan.... Dans ce cas c'est vraiment exagéré mais vous savez tous les puits mis ici prennent l'eau qui normalement va au fleuve ... car le Segura est alimenté par toutes ces petites sources qui sont alimentées par les aquifères sous les montagnes. » (E.45 - Agriculteur à la retraite, responsable d'une association d'irrigants de la Vega Alta)



Figure 33 – Puits adjacent au Segura dans sa partie amont

Nous avons rencontré un agriculteur qui possède un puit de ce type et pour lui, celui-ci ne prélève pas l'eau du fleuve :

« J'ai un puits dans la montagne et je paye pour que l'on me livre l'eau de ce puits jusqu'ici par le canal du transfert [...] Mon puits ne prend pas l'eau du fleuve, il prend l'eau dans une des grandes nappes qui existent dans la partie montagneuse du bassin du Segura où il pleut plus qu'ici... ça me permet de compenser ... je prends l'eau là où elle est ... et je cultive là où c'est plus productif » (E.41 - Agriculteur "moderne" qui bénéficie d'eau de l'ATS)

Plus caricaturales sont des productions de discours qui rendent compte de représentations sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et de points de vue radicaux visant à justifier certaines pratiques :

« Vous vous rendez compte, il y en a qui jettent des poissons dans le fleuve pour faire croire qu'il y en a ... et après ils disent « il faut protéger le fleuve pour protéger la faune »... et ils nous empêchent de prendre de l'eau » (E.32 - Agriculteur et inspecteur des impôts)

« Pour les huiles de vidange des tracteurs... j'ai trouvé un bon truc car j'ai remarqué que ça tuait les rats... et les rats vous savez que ça bouffe les fondations... ils font des galeries... alors moi quand j'ai trouvé leur trou je vide l'huile et "hop"... [mais vous savez que ça peut polluer les nappes] Non ! ici il y a pas de nappe, l'eau elle est beaucoup plus bas dans la vallée. » (Entretien informel avec un agriculteur à la retraite - coteaux de Gascogne)

Ces représentations réductrices peuvent donner lieu à des relations dissymétriques avec les écosystèmes aquatiques, mais aussi entre les différents usagers puisque certains vont se trouver lésés alors que les personnes à la source de leur problème n'auront pas conscience d'avoir un impact négatif sur eux. Mais ces éléments apparaissent avant tout liés à des questions d'information, de connaissance et de préoccupations. Ce qu'un agriculteur particulièrement critique à l'égard de la gestion de l'eau mise en œuvre dans le Segura a souligné :

« Mais je crois de mon point de vue que ce problème [il fait référence à la demande croissante en eau] n'a pas été affronté avec sérieux par les autorités des différents gouvernements d'Espagne, ce qui veut dire qu'ils n'ont pas éduqué, il n'ont pas fait prendre conscience aux Espagnols, pas plus durant les dernières vingt à vingt cinq années, que nous avons un problème grave, très grave. Et je ne pense pas que ce soit un problème dans 50 ans... que je ne le vivrais pas et qu'il serait pour mes petits enfants... ou une autre génération. Le problème n'est pas là, le problème est d'arriver à éduquer les gens qui doivent arriver à se satisfaire de ce qu'ils ont, ici il ne pleut pas, en France il n'y a pas besoin de dire cela. Le manque d'éducation est au fondement du problème. Mais

réellement le problème est que les Espagnols ne s'éduquent pas » (E.35 - Agriculteur, ancien responsable d'une association d'irriguants)

Plus globalement lors de l'analyse des entretiens nous avons étudié les zones circonscrites en repérant les lieux évoqués mais aussi les interactions signalées. Les agriculteurs sont une fois encore ceux qui connaissent le mieux les bassins, mais surtout du point de vue hydraulique. Tout comme lors de notre BTSA ou de notre maîtrise, certains agriculteurs ont fait le choix au cours des entretiens de nous emmener voir concrètement les écosystèmes aquatiques d'intérêt pour eux : globalement ceux qui représentent une ressource. C'est ainsi qu'ils nous ont emmené voir le barrage de Argos pour celui-ci, le canal du transfert pour celui-là, le canal de la Neste, le seuil de la *contraparada* pour ceux-ci, tel forage, telle station de pompage. Ce faisant, ils nous ont apporté une illustration concrète de zones qui représentent pour eux des ressources en eau.

L'analyse relationnelle est aussi particulièrement utile : elle permet de se centrer sur les liens effectués entre différents lieux, différentes sources par les interlocuteurs. Dans le bassin du Segura, les agriculteurs des Campos évoquent principalement le transfert des eaux du Tage vers le Segura et les canaux post-transfert. En France, les agriculteurs utilisant de l'eau de l'Arros, signalent l'intérêt du barrage de l'Arrêt-d'Arré qui réalimente le cours d'eau. Les agriculteurs du Système Neste rappellent tous que sans le canal de la Neste alimenté grâce aux barrages situés en amont de la Neste, ils ne pourraient pas irriguer. De même, pour ceux qui utilisent des retenues, la réflexion se fait par rapport à la surface d'alimentation. Dans ce cadre, ce n'est pas le bassin dans son ensemble qui est abordé mais le système hydraulique qui alimente les exploitations en priorité, puisque l'on cite ou l'on montre les principaux noms des barrages, les puits utilisés, les noms de canaux ou les noms de seuils qui dérivent l'eau vers les réseaux d'adduction menant l'eau aux exploitations.

Ainsi, chaque agriculteur décrit généralement une zone d'alimentation en eau, la réflexion de chaque usager s'effectue surtout par rapport à la situation de la source d'eau utilisée ; mais leur description s'arrête généralement là où ils prélèvent, la partie aval à leurs prélèvements n'est souvent pas décrite.

De la même façon nous avons essayé de circonscrire à travers l'étude des relations évoquées les socio-systèmes auxquels les personnes rencontrées faisaient référence. Nous avons ainsi remarqué qu'elles parlaient systématiquement des usages en amont de leurs points de prélèvements, c'est-à-dire des usages ayant un impact souvent jugé négatif sur leurs activités, qu'il soit d'ordre quantitatif ou qualitatif. Ce sont toujours les activités amont qui sont responsables du manque d'eau ou de l'altération de la qualité de l'eau, y compris lorsque ces activités reposent sur des pratiques identiques à

celles utilisées par les accusateurs.

« J'ai commencé à irriguer après la sécheresse de 1976 et déjà les techniciens nous avaient conseillé de mettre de l'aspersion. Il y en a d'autres, ils irriguaient déjà bien avant dans la plaine, ils mettaient des planches dans les fossés qui débordaient dans leurs champs ... aujourd'hui certains utilisent encore ce système dans la plaine vers Maubourguet. Ils peuvent le faire parce qu'ils ont beaucoup d'eau et ils ne pensent pas vraiment à nous qui passons après » (E.3 - Agriculteur qui dispose de terres dans la plaine mais à l'aval de ceux qui pratiquent encore l'irrigation gravitaire)

« Nous ici nous sommes contraints de mettre du goutte-à-goutte parce que nous n'avons pas beaucoup d'eau : un peu du transfert et un peu des puits. Mais les autres là-haut vous devriez aller voir ce qu'ils font avec l'eau... ça c'est du gaspillage... ils inondent leurs champs de riz. Et même ceux qui ont le goutte-à-goutte ou l'aspersion, ils ont de l'eau autant qu'ils veulent et ils ne paient pas, alors que nous ici pour avoir l'eau du transfert on a accepté de payer » (E.41 - Agriculteur "moderne" qui bénéficie d'eau de l'ATS)

« Le Segura c'est un vrai cloaque... il pue... avec tout ce qui est jeté dedans depuis environ Cieza jusqu'à ici [Orihuela], il a pas le temps de respirer... par ici les engrais, les pesticides... par là les eaux non épurées des usines agroalimentaires... par ici les abattoirs puis les eaux usées de Murcie... en plus de tous les prélèvements, là pour le trasvase, là pour la huerta... alors arrivé dans la Vega Baja il ne coule plus que les eaux usées... il coule de la merde et nous on est obligé de respirer ça. C'est pour ça qu'on a porté plainte contre la Confédération hydrographique qui laisse faire... » (E.64 - Habitant d'Orihuela membre de l'association Pro Río¹²⁴⁹)

« Le plus gros problème pour la pêche c'est quand même EDF et les lâchers de barrages ... ils font ce qu'ils veulent quand ils veulent... et le problème c'est que ça détruit tout ... les frayères elles aiment pas trop le yo-yo » (E.89 - Pêcheur)

Par contre, les usagers situés à l'aval ou situés sur des affluents parallèles ne sont que très rarement signalés, mis à part lorsque les relations avec ceux-ci sont privilégiées ou régulées suivant un accord tacite ou réglementaire.

« Moi j'ai droit de prendre l'eau le 18 du mois à partir de 4 heures du matin jusqu'à 4 heures de l'après midi pour tout arroser et mon voisin là-bas il prend par exemple après moi parce qu'il est plus bas. Chacun a son tour et on doit le respecter » (E. 37 - Agriculteur "traditionnel" soumis au tour d'eau, bassin du Segura)

¹²⁴⁹ Association qui regroupe des habitants de la Vega Baja et qui milite pour la reconquête de la qualité de l'eau du Segura.

« c'est injuste... regardez moi j'ai l'eau des coteaux et mon beau frère un peu plus bas il attend toujours... » (E. 82 - Agriculteur, polyculture, bassin d'Adour-Garonne)

Lorsque nous avons demandé si les usagers avaient connaissance des impacts de leurs pratiques sur l'aval, beaucoup, bien qu'ils en aient conscience, n'avaient pas une connaissance exacte des mécanismes physico-chimiques en jeu et bien souvent les occultaient ; ils nous répondaient de façon évasive et plutôt brève qu'ils ne savaient pas vraiment ou même qu'ils ne pensaient ne pas avoir d'impact gênant pour les autres. Par ailleurs, le plus souvent, la discussion tournait à la critique des pratiques des autres, position qui a été confirmée lors des débats publics auxquels nous avons assisté :

« Je sais que j'ai la vue basse mais, depuis une semaine, tout le monde a constaté que les maïs se sont arrêtés au niveau irrigation. Et la Garonne n'a toujours pas augmenté, et elle est toujours soutenue ! Or, depuis le 1er septembre, nos « chères têtes blondes » ont repris l'école, et un million de personnes sont revenues sur Toulouse pour boire, manger - et donc passer aux toilettes -, prendre une douche. Chaque année, l'agglomération toulousaine accueille plus de 10 000 habitants. Tout le monde se réjouit, sur l'agglomération toulousaine, de voir en théorie 10 000 emplois par l'A 380. Mari, femme et un gamin : cela fait 30 000 personnes qui là aussi consomment de l'eau. Pourquoi la Garonne, alors que l'irrigation est arrêtée ? Arrêtée ! Pas tout à fait ! Mon syndicat étant implanté dans les communes, nous avons ici la liste des maires, conseillers généraux, leaders écologistes et personnes lambda qui n'ont pas respecté, cet été, l'arrêté d'interdiction des pelouses. M. Martin se demande ce que fait la police ! C'est vrai, on peut se réjouir que vous ayez la chance de voir tous les jours du maïs vert quand vous vous levez. Mais je crois qu'il faut effectivement pouvoir continuer à concilier ce qui fait l'attractivité de cette région, c'est-à-dire un cadre de vie agréable et où tout le monde peut arriver à travailler. On n'arrête pas de dire qu'il faut supprimer le maïs irrigué ! Mais pour faire quoi ? Des céréales à paille dont l'Europe est excédentaire et dont on ne sait pas quoi faire ? Alors que le maïs, il en manque puisque nos chers voisins espagnols rentrent du maïs américain ! Que faisons-nous ? Nous avons ici le président du marché-gare de Toulouse, deuxième MIN¹²⁵⁰ français en termes d'investissement. On a un million de personnes.... Si je demande à mon voisin ou à ma voisine s'ils veulent des légumes de Haute-Garonne ou espagnols, ils me répondront de Haute-Garonne. Pour le maraîchage, il faut arroser ! Alors, que faisons-nous ? Raisonnons logique ! Est-ce qu'on essaye de trouver une solution cohérente parce que, effectivement, c'est moi, et non pas vous, qui consomme

¹²⁵⁰ Marché d'intérêt national.

l'eau en été ? Du 1er janvier au 31 décembre, les chiffres sont différents. Et aujourd'hui l'irrigation agricole est arrêtée ! Et on continue, par le lac d'Oo, à réalimenter le fleuve ! Soit on accepte, comme vous l'avez dit M. le président, nos différences, nos intérêts divergents, et on trouve une solution non pas pour nous - qui n'en avons rien à faire - mais pour nos enfants, pour l'avenir et pour faire en sorte que, demain, on puisse effectivement travailler et vivre tous ensemble dans un cadre de vie harmonieux. ... Et si - parce qu'il y a des élections tous les deux ans dans ce pays - on reporte encore de dix années le choix d'engager des travaux sur un barrage, si on se met en avant pour se faire mousser et se faire plaisir en oubliant le contact de la réalité... alors, tôt ou tard, on saura où la démagogie mène. Mon syndicat s'y est toujours opposé ; on participera à tous les débats dans un esprit constructif. Quant aux autres, on aura les arguments suffisants pour leur montrer qu'ils ont tort et surtout pour le montrer à l'ensemble des citoyens. » (Agriculteur, FDSEA, Débat public, 8 septembre 2003)

« Ceci nous amène à une double contrevérité. On dit que ce sont les nitrates agricoles qui polluent les rivières. Je réponds que : premièrement, les nitrates ne sont pas des toxiques mais des nutriments - l'ADEME le dit. De nombreux professeurs de médecine disent qu'ils sont bénéfiques comme les professeurs Apfelbaum, Tubiana, Benjamin, Cabrol, etc. L'azote : c'est la vie !

Deuxièmement, les nitrates des rivières ne proviennent pas majoritairement des agriculteurs, contrairement aux accusations qui nous sont faites. Et ici, nous avons pu le constater parce qu'il y a des étés parfois très secs. En 1990, c'est là qu'on a commencé à « taper » sur les paysans ; il faisait une sécheresse terrible... la terre était fendue, tous les ruisseaux étaient à sec, et toutes les semaines, on disait que les taux de nitrate augmentaient dans la rivière. Or, je me suis dit qu'il était absolument impossible que le nitrate de nos champs aille dans leur rivière. S'il ne vient pas des champs, d'où vient-il ? Le savez-vous ? Du tout-à-l'égout ! Et c'est confirmé par l'ADEME qui reconnaît que 51 % des eaux usées des villes passent directement dans les rivières. [...] Le pollueur, ce n'est pas le paysan, mais le tout-à-l'égout ! » (Agriculteur - Coordination Rurale, Débat public, 13 novembre 2003)

Ici un manque de connaissance des phénomènes physico-chimiques et notamment des phénomènes d'inerties, associé à la mobilisation de données issues d'études portant sur d'autres espaces d'étude, conduit à la production de discours qui apparaissent tout à fait logiques et performants aux personnes non informées. Ces intervenants n'ont apparemment pas connaissance du fonctionnement hydrologique des hydrosystèmes. Après une période de prélèvements intenses, sans entrée d'eau supplémentaire liée par exemple à des pluies de fin d'été, il existe un temps de latence avant que les stocks souterrains et superficiels soient suffisamment alimentés pour contribuer à

l'alimentation des cours d'eau principaux, puisque, dans tout cycle hydrologique, interviennent des facteurs climatiques, orographiques, morphologiques, lithologiques, et biogéographiques ayant des impacts sur les écoulements souterrains et de surface¹²⁵¹. En période d'étiage les cours d'eau peuvent être essentiellement alimentés par les nappes adjacentes dont la qualité diffère d'eaux de surface. De plus en période de sécheresse « *les polluants sont stockés dans la zone non saturée* » et peuvent dès que cette zone est alimentée en eau (par irrigation, épisode pluvieux, remontée de nappe liée à l'arrêt de prélèvements comme lors des interdictions préfectorales) être largués et provoquer des « *montées brutales des teneurs* » de polluants¹²⁵². Il s'agit avant tout de « *dévaloriser les usages des autres* »¹²⁵³ afin de détourner l'attention vers d'autres activités et par conséquent ne pas être conduit à interroger ses propres pratiques – qui ici apparaissent en outre légitimées puisque c'est le consommateur, qui est aussi *l'autre* qui pollue, qui demande aux producteurs d'irriguer ou de ne pas irriguer.

Ces remarques soulignent aussi une capacité de réflexion certaine, puisque les agriculteurs en question mettent en relief certains liens comme ceux des filières de production (entre des consommateurs sans doute très éloignés et leurs productions), mais en revanche, ils tendent à occulter d'autres liens comme ceux qui les lient aux usagers d'aval ou aux écosystèmes aquatiques.

Les préoccupations de chacun apparaissent dès lors très individualistes, centrées sur l'usager et le point de prélèvement de ce qui, pour lui, constitue une ressource potentielle. Or les techniques mises en œuvre pour favoriser l'accès en libre service à l'usager ont joué un rôle important dans ces relations. En effet, il est apparu dans les entretiens une différence entre les agriculteurs qui utilisent des techniques d'irrigation dites « modernes » et ceux qui utilisent les techniques dites « traditionnelles ». Les agriculteurs qui utilisent le goutte-à-goutte ou l'aspersion précisent toujours que grâce à ces techniques ils utilisent à la demande « *ce qui est nécessaire* », « *ce que la plante consomme* », ils ne gaspillent pas puisqu'il n'y a théoriquement pas de « pertes » par percolation, reproduisant en cela le discours des techniciens en irrigation qui leur conseillent d'utiliser ces techniques. A l'inverse, les agriculteurs qui utilisent les systèmes d'irrigation gravitaire évoquent aussi le fait que les eaux non utilisées servent à nouveau pour les agriculteurs situés en aval, soit grâce à des réseaux de récupération, soit parce que l'eau retourne dans les nappes puis dans les cours d'eau. De fait ces

¹²⁵¹ GUILCHER André (1979), *Précis d'hydrologie marine et continentale*, Paris, Masson, 2^{ème} éd., 1^{ère} édition 1965, p. 231-253 ; CASTANY Gilbert (1982), *Principes et méthodes de l'hydrogéologie*, Paris, Dunod, p. 1-24.

¹²⁵² GUILLEMIN Claude, ROUX Jean-Claude [dir.] (1992), *Pollution des eaux souterraines en France*, Orléans, éd. du BRGM, p. 80.

¹²⁵³ BARON Catherine et al. (2003), *Conflits d'usage et conflits de représentation de l'eau en Afrique. L'exemple du Burkina Faso*, Programme MOST/UNESCO, p. 10.

agriculteurs ont non seulement conscience des interactions qui les lient aux écosystèmes aquatiques, mais aussi des interactions qui les lient à d'autres usagers, de l'amont vers l'aval. Il apparaît alors que les techniques mobilisées et les discours associés contribuent à faire prendre conscience ou non des interactions dans lesquelles s'insèrent les pratiques agricoles. A ce titre l'échantillon de personnes rencontrées a mis en évidence que les techniques dites "traditionnelles" (tour d'eau, irrigation gravitaire, pratiques culturelles comme le binage...) le permettent davantage.

X.1.3 RATIONALITE ECOLOGIQUE ASSOCIEE A UNE GESTION INTEGRALE

La gestion des fleuves et des rivières est associée globalement à la gestion de l'eau : principalement du point de vue quantitatif et de façon secondaire du point de vue qualitatif, puisque dans ce cadre la qualité est gérée par la quantité. C'est pourquoi un autre indicateur de la mise en œuvre des rationalités écologiques exprimées ici réside dans les représentations de ce que devrait être la gestion des cours d'eau. Parmi les agriculteurs rencontrés, de nombreux gestionnaires et certains usagers domestiques, l'idée de bonne gestion des cours d'eau est associée à une bonne gestion de l'eau. Là encore, les fleuves et rivières sont associés à des flux d'eau.

Ici ce sont les phrases récurrentes, les « *discours de vérité* » pour reprendre les termes de Michel Foucault¹²⁵⁴, qui permettent d'établir ce qui apparaît comme la norme. Dans ce cadre, il est apparu que la gestion de l'eau se doit d'être une gestion *intégrale* des flux d'eau au sens compris par les institutions espagnoles, renvoyant à des représentations qui sont aux fondements de la mise en œuvre d'un référentiel "productiviste"¹²⁵⁵. La gestion doit en effet être appliquée « *de la première à la dernière goutte* » (E.50 - Confédération), toute goutte d'eau entrant dans la mer étant considérée comme perdue, de la même façon que dans les représentations qui caractérisent le XIX^{ème} siècle.

« *On a besoin de l'eau en été et l'eau est là en hiver... en plus le reste va à la Méditerranée* » (E.42 - Agriculteur, technicien au syndicat d'irrigants)

« *Nous ici on gère intégralement le fleuve. Très peu d'eau se perd dans la mer et avec le goutte-à-goutte même l'agriculture gère chaque goutte d'eau qui lui revient. Par contre ceux qui nous critiquent là-haut... [il fait référence aux habitants du bassin de l'Ebre qui manifestent contre le PHN], ils en laissent partir des quantités inacceptables dans la mer ! Et après ils ne veulent pas nous laisser, nous, essayer de la mettre à profit* » (E.51 - Agriculteur, président d'un syndicat d'irrigants, présenté comme le modèle à suivre dans la région)

¹²⁵⁴ FOUCAULT Michel (1971), *L'ordre du discours*, Paris, Gallimard, p. 21, 22.

¹²⁵⁵ Il s'agit là d'une des "évidences dévoilées par l'analyse".

« Là-bas ils ne veulent pas envoyer l'eau... en Aragon ils veulent bien qu'on modernisent leurs installations mais ils ne veulent pas de transfert... pas de transfert! Et l'Ebre! Et cette eau en trop qui se jette dans la mer! » (E. 59 - Gardien d'une copropriété, usager domestique)

« Moi avant tout je vais vous dire ce qu'il faudrait faire. Il faut empêcher que toute cette eau qui coule se perde dans la mer... pour ça vous savez ce qu'il faut faire ? il faut la retenir dans des barrages... et surtout il faut arrêter d'écouter ces rêveurs qui refusent tout aménagement parce que si on continue comme ça on ne fera plus rien et on pourrait même repartir en arrière... si on les écoutait on reprendrait la charrue et les bœufs... il faut vivre avec son temps... et avant de penser aux petites fleurs et aux poissons, il faut penser à l'homme. » (E.76 - Agriculteur, producteur de maïs)

« Moi j'ai fait une retenue que je remplis en avril avec le réseau des coteaux quand ils le mettent en service... sinon c'est de l'eau qui part dans les rivières et après... elle se perd » (E.81 - Agriculteur, producteur de maïs semence)

« On est bien malin ! on regarde couler l'eau dans les rivières en hiver et en été on en a plus ! c'est ça le problème on gaspille toute cette eau qui part à la mer... et après on nous empêche d'irriguer en été alors que nous... c'est là qu'on en a besoin » (E.82 - Agriculteur, producteur de maïs semence)

« Je crois que ce qu'il faut faire pour éviter la pénurie, c'est retenir l'eau quand il y en a, et la relâcher quand il n'y en a pas ! c'est logique... non ? » (E.10 - Usager domestique, instituteur)

« Premièrement, l'eau brute se perd dans la mer... L'irrigation est source de richesse. Voyez les milliards investis pour Airbus ! Seul le chiffre d'affaires de l'agriculture du Sud-Ouest y est presque équivalent. Et il fait vivre 100 000 familles. Alors, pourquoi se priver d'une source de richesse non pas polluante mais écologique ? L'eau pompée n'est qu'une eau qui passe et qui, si nous ne l'utilisons pas, est perdue pour tout le monde car elle retourne à la mer. Par conséquent, n'est-il pas paradoxal que les gens qui considèrent l'eau comme un bien précieux refusent en même temps de la stocker pendant l'hiver ? Tous les milliards de mètres cubes qui partent inutilement vers la mer : c'est absurde, anti-écologique, anti-économique, contraire à l'intérêt de tous les habitants de notre région. C'est de l'obscurantisme antihumaniste ! » (Agriculteur, Coordination rurale, Débat public à Auch, 13/11/03)

L'idée que l'eau des fleuves qui s'écoule dans la mer est perdue constitue le fondement de l'argumentation qui justifie la mise en œuvre d'une "gestion intégrale". Or cette idée est admise par tous. Ces quelques citations apportent beaucoup plus qu'une illustration des représentations réductrices des écosystèmes aquatiques. Elles mettent aussi en évidence que celles-ci constituent un argument fort pour justifier les

pratiques des sociétés notamment en termes d'aménagement. Elles justifient la façon dont sont vécues les relations entre composantes des hydro-socio-systèmes.

Ainsi certains perçoivent des dissymétries entre les socio-systèmes : entre ceux qui ont l'eau et la laissent perdre, et ceux qui n'en ont pas et la gèrent bien. De même, d'autres perçoivent des dissymétries entre socio-systèmes et écosystèmes aquatiques : l'eau que l'on laisse perdre au profit d'écosystèmes aquatiques. Mais elles soulignent alors le caractère ambigu des principes associés à la mise en œuvre d'une gestion intégrée suivant un objectif de "développement durable". Ce qui peut être considéré comme symétrique du point de vue d'un individu ou d'un groupe, peut être considéré comme dissymétrique d'un autre point de vue. Où fixer la limite des écosystèmes aquatiques ? Peut-on considérer que la capacité-limite correspond à celle atteinte par la mise en œuvre d'une gestion intégrale des flux d'eau ? Peut-on la considérer comme atteinte dès lors que l'on est contraint de mettre en œuvre des aménagements pour réguler, suivant un rythme plus proche des besoins des sociétés ?

De fait, pour la majorité des personnes rencontrées dans les bassins d'Adour-Garonne et du Segura, une bonne gestion des hydrosystèmes fluviaux consiste en une gestion *intégrale* des flux d'eau (mis à part pour les écologistes, certains pêcheurs et trois des agriculteurs très critiques). Ces représentations rendent compte des relations établies : des relations où ce qui compte, ce sont les fonctions assurées par les matières et les espaces pour les sociétés, et qui signifient qu'il n'est pas question de prendre en compte les écosystèmes pour ce qu'ils sont et surtout que les personnes rencontrées ne se considèrent pas comme des composantes d'éco-socio-systèmes. Elles soulignent aussi le caractère équivoque des "limites écologiques" qui peut conduire à des pratiques fort différentes.

Ces éléments permettent de comprendre ensuite comment se construisent les pratiques à partir de ce type de connaissances. Ces représentations sont aussi apparues lors des différentes réunions et débats publics dans le bassin d'Adour-Garonne auxquels nous avons assisté, et où l'exemple de la gestion intégrale espagnole associée à la construction de barrages et de transferts fut citée à plusieurs reprises.

« Je voulais également vous dire que nous sommes en déficit fourrager en Midi-Pyrénées, en déficit grave. Savez-vous où l'on trouve le fourrage aujourd'hui ? En Espagne ! Un pays plus chaud et plus sec que le nôtre a réussi à maîtriser l'eau à une certaine époque - je ne ferai pas l'apologie de certains régimes, loin de moi cette idée ! Mais en matière hydraulique, ils ont su en tirer parti et l'économie tourne à plein régime. » (Agriculteur, Débat public, 8/09/03)

« Nous sommes dans l'obligation d'agrandir la ressource en eau. L'Espagne, pays voisin et ami, l'a fait dans des conditions parfaitement démocratiques. La difficulté de Toulouse est de ne pas commettre l'erreur de diaboliser le débat

par rapport à la question des barrages. » (Président Conseil Economique et Social Midi-Pyrénées, Débat public, 8/09/03)

« D'autre part, quand on voit l'Espagne qui est en train de développer ses barrages d'une façon considérable, alors qu'ils ne sont même pas sûrs de les remplir... Alors que nous, on a une chance considérable, c'est que quand on fait les barrages, on les remplit ! Et on pourra s'en resservir l'été ! Je trouve que c'est quand même quelque chose de très important. » (Chambre d'agriculture du Tarn & Garonne, Débat public, 13/11/03)

« Cet hiver, nous avons eu des inondations. Le maire, toute la nuit, a couru pour assister les personnes. La Baise était en même temps en inondation. Le 4 juin, il y a eu un orage terrible qui a dévasté une partie de la commune. L'eau, donc, on l'a subie... Mais on a interdit à nos agriculteurs d'arroser ! Cependant, tous les puits étaient à un très haut niveau que nous n'avons jamais connu dans d'autres périodes. Nous savons - car j'ai fait un stage à météo France, notamment à Toulouse - qu'il y a tous les dix ans une époque de sécheresse... De plus, l'agriculture a besoin de vivre et a donc besoin d'eau. Cherchons ailleurs s'il n'y a pas d'autres gaspillages! » (Machiniste agricole, Débat public, 8/09/03)

Les citations qui précèdent confirment la prégnance des représentations précédemment évoquées, et la première d'entre elle apporte en plus un autre élément de rationalité, qui repose sur un principe économique et permet de justifier les pratiques d'aménagement promues ici. La consommation d'eau est dans ce cadre directement associée à un accroissement de production et donc de croissance économique. La dernière citation permet aussi d'entrevoir des éléments indicateurs de rationalité sociale, puisque l'intervenant détourne l'attention de son secteur d'activité et désigne indirectement les autres usages. L'expression « *l'eau c'est la vie* » devient un argument pour justifier les aménagements proposés, car « *la vie* » est confondue ici bien souvent avec les « *activités économiques* » :

« L'eau, c'est la vie... et s'il n'y a pas d'eau, ici... il n'y a rien. Il faut bien être conscient de ça... sans eau ici il n'y a rien... pas d'agriculture offrant des produits diversifiés, pas d'industries, pas de tourisme... pas d'activité économique... c'est pour ça que nous demandons l'eau de l'Ebre » (E.48 - Agriculteur ne disposant pas de sources d'eau sûres - Yecla)

« Toutes les personnes dans cette salle savent que, là où il y a de l'eau, il y a de la vie. Dans tous les coins du monde où il n'y a pas d'eau, il n'y a pas de vie. À partir de l'eau que nous avons et du peu d'eau que nous arrêtons, nous avons les capacités aujourd'hui de réconcilier l'environnement et l'économie. Il faut que l'on se mette tous d'accord et que l'on ne reste pas campés sur nos positions. » (Agriculteur, Commission hydraulique à la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées, Débat public, 8/09/03)

Dans ce contexte, la gestion considérée comme optimale vise à favoriser les différents usages de l'eau afin d'éviter leur entrée en concurrence et la limitation des activités économiques associées. Bien qu'il s'agisse aussi par là de réguler les relations entre individus et groupes, le social semble être associé au développement économique, c'est-à-dire que l'on confie au développement économique le rôle d'assurer le bien-être social, la réponse aux besoins fondamentaux et l'équilibre entre les individus et les groupes. Pour l'ensemble des usagers, il est difficile d'essayer de se mettre à la place des autres, et bien souvent ils n'y pensent même pas. Les préoccupations des autres usagers ne sont généralement pas prioritaires, c'est pourquoi, suivant cette logique, il n'est pas possible de concilier l'ensemble des préoccupations. La solution la moins conflictuelle du point de vue socio-économique est ainsi d'avoir recours à la technique pour donner à tous ce qu'ils veulent, ce qui mène en partie à la mobilisation et à la création incessante de nouvelles ressources en eau.

Les représentations simplifiées des hydro-socio-systèmes décrites jusqu'à présent s'inscrivent donc dans un cadre plus global de relations particulières établies aux écosystèmes aquatiques, et apparaissent en décalage avec les principes théoriques extraits de l'analyse des documents internationaux. Mais le fait d'avoir conscience des interactions avec les écosystèmes aquatiques ne signifie pas automatiquement des pratiques sociales altruistes. Selon Robert Hérin, le classement des pratiques en fonction des conditions d'accès à l'eau rend compte des différences. Dans le bassin du Segura ceux qui sont situés en amont et ne connaissent pas de pénurie d'eau n'appliquent pas les mêmes règles de prélèvement qu'à l'aval où il faut gérer la pénurie, mais profitent plutôt de leur position¹²⁵⁶. Ce type de pratiques renvoie à leur rationalité sociale car en effet, ceux qui sont en aval auraient les mêmes comportements s'ils étaient à l'amont. C'est lorsque les personnes rencontrées sont amenées à expliquer et justifier leurs pratiques qu'il est possible de comprendre les comportements au sein des hydro-socio-systèmes. Elles montrent alors les éléments qui selon elles les contraignent à agir dans un sens ou dans un autre, c'est dans ce cadre que nous avons pu identifier des éléments indicateurs des rationalités en jeu dans la construction de leurs pratiques.

X.2 DES RELATIONS DISSYMETRIQUES REGIES PAR L'IMPERATIF ECONOMIQUE ET FINANCIER

X.2.1 UNE RATIONALITE SOCIALE INDIVIDUALISTE

Il apparaît au cours des entretiens que l'ensemble des usagers perçoit ses relations aux autres comme dissymétriques. Chacun considère que les autres usages sont toujours privilégiés au regard du leur et ont tendance à occulter les interactions

¹²⁵⁶ HERIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 298.

dans lesquelles ils s'insèrent, afin d'éviter d'interroger leurs pratiques. L'étude des discours des différents usagers a mis en évidence que tous sont surtout préoccupés par la pérennité de leurs propres pratiques, et donc qu'ils éprouvent des difficultés à les interroger et à les modifier. Les usagers domestiques désirent avoir un accès libre et illimité à de l'eau potable sans avoir à se préoccuper des contraintes du service d'eau, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives. Ils sont d'ailleurs considérés du point de vue légal comme prioritaires par rapport à tous les autres et se considèrent aussi en tant que tels. Pour eux leurs besoins sont incompressibles, c'est une question d'hygiène même s'ils savent qu'ils pourraient faire des efforts simples pour diminuer leur consommation :

« Vous savez ce n'est pas parce que moi je vais économiser deux litres d'eau en faisant ma vaisselle que ça va résoudre le problème. Ce n'est pas la ménagère qui est responsable des agriculteurs qui arrosent la route quand même ! Eux ils pourraient en économiser un paquet d'eau... déjà rien qu'en arrêtant d'arroser la route... en plus c'est dangereux » (E.7 - Usager domestique)

« Si je me rince les dents avec un verre ? ... [rires] non... bien sûr je laisse couler l'eau, c'est comme pour la vaisselle c'est plus pratique et plus propre. Par contre je prend des douches plutôt qu'un bain... je préfère l'eau courante c'est plus propre... » (E.8 - Usager domestique)

« Mais qu'est que tu fais... laisse couler l'eau.. ah ! ici tu ne travailles pas alors t'inquiètes avec ton Segura... j'aime pas qu'on lave la vaisselle sans eau... il faut laisser couler pour bien laver... pourquoi m'embêter à faire la vaisselle sans avoir l'eau constamment ouverte... alors que les touristes se douchent trois fois par jours... ce n'est pas à moi ici à réduire ma consommation... je consomme toujours pareil d'ailleurs puisque je paie toujours pareil. » (notre grand-tante à Carthagène alors que nous faisons la vaisselle)

Les usagers ont toujours tendance à relativiser leurs propres impacts, voire à les occulter et à désigner d'autres usagers et usages comme responsables. Les agriculteurs qui sont les plus souvent désignés ont les mêmes réactions, comme l'on confirmé nos entretiens :

« Ici tout le monde sait que sans eau il n'y a pas d'agriculture... mais comme beaucoup travaillent dans le tourisme, ils préfèrent que l'eau aille aux touristes... il en résulte que les citoyens préfèrent qu'on crée un terrain golf et qu'on prenne l'eau des agriculteurs pour l'irriguer. Mais à quoi ça sert un terrain de golf... c'est pas des tomates... des oignons... des poivrons... qui y poussent... et bien... ils n'auront qu'à manger de l'herbe ! » (E.38 - Agriculteur, professeur de technologie)

« Les agriculteurs qui irriguent avec l'eau du transfert Tage/Segura sont parmi les plus avancés. Ils ont pratiquement tous des gouttes-à-gouttes, ils ont adhéré au progrès et ont accepté de payer l'eau... ce que d'autres n'ont pas voulu et maintenant ils ont moins d'eau et en plus la gaspillent en irriguant a manta [technique gravitaire]... » (E.40 - Président du syndicat d'irriguants de l'ATS)

« Vous savez ont dit que c'est l'agriculture qui pollue le plus... mais ici c'est faux. Ici c'est surtout l'industrie, d'ailleurs la mousse sur le fleuve c'est plutôt des détergents plutôt que des nitrates ou des pesticides... » (E.53 - Agriculteur, polyculture) – voir photographie de la figure suivante qui illustre l'expression « la mousse sur le Segura »



Figure 34 – Le Segura dans la Vega baja

« Moi personnellement je fais attention... je mets bien moins d'engrais que beaucoup de mes voisins et j'en mets bien moins que mon propre père n'en mettait... en plus de ça j'ai investi dans du matériel d'irrigation performant et je le fais contrôler régulièrement par les techniciens ... Je fais tout ce que je peux mais ce n'est pas le cas de tout le monde ! Dans les Hautes-Pyrénées j'en connais qui arrosent toujours à l'ancienne... ça c'est du gaspillage mais il n'y a pas que ça. Vous croyez qu'il faut qu'il y ait de l'eau dans la rivière pour qui ? pour les poissons ? J'en doute... eux ils bougent ils vont là où il y a de l'eau, il y en a que quelques-uns qui se font prendre. Ceux pour qui il faut de l'eau c'est les industriels et les citoyens... l'eau de la rivière c'est leur chasse d'eau » (E.80 - Agriculteur, producteur de maïs)

« On [il fait référence aux citoyens] accuse souvent l'agriculture d'être la cause de tous les problèmes... mais vous savez il y a 30 ans on se baignait à Garonne... mais la grande ville [Toulouse] jetait moins de cochonneries aussi... il y avait moins de monde... et puis les gens ne prenaient pas Garonne pour une poubelle... regardez par vous-même tous ces sacs, ces bouteilles et ça c'est rien des fois on trouve des gravas ... des pneus et même des machines à laver ! » (E.86 - Agriculteur dans la vallée de la Garonne, polyculture)

L'idée est récurrente : ce sont *les autres* qui doivent faire les efforts. De plus, même lorsque les agriculteurs critiquent les pratiques d'autres agriculteurs, ce n'est pas pour remettre en question des pratiques de production, mais pour dénoncer des inégalités d'accès à l'eau qui selon eux ne leur permettent pas de rendre plus rentables leurs exploitations. Dans les parties situées à l'aval du système Neste, de l'Adour et du Segura, certains agriculteurs rencontrés dépendent essentiellement de l'eau qui s'écoule dans les cours d'eau pour irriguer. Dans ce cadre ils dénoncent les pratiques tricheuses de ceux qui sont à l'amont et qui ne leur laissent plus assez d'eau pour irriguer.

« Ceux que l'on laisse prélever sans rien dire, là-haut dans les puits ils prennent tout. Et nous ici on a plus rien. Avant dans la Vega baja on avait de l'eau... on faisait des artichauts, des tomates, des concombres, ... et maintenant on fait un peu de luzerne et on laboure le reste pour toucher les aides européennes au moins. Ici on fait aussi des grenades qui résistent bien à la sécheresse. On irrigue une à deux fois et on peut quand même avoir une récolte. Mais tout le monde le sait, une exploitation rentable c'est pas ça... il faut pouvoir mettre du goutte-à-goutte et faire des salades, des brocolis... pas ça. » (E. 67 - Agriculteur à l'aval du Segura)

« Ici on est les derniers servis après tous les autres... alors on peut avoir des arrêtés qui nous empêchent d'avoir des contrats. Les contrats c'est une garantie de revenu mais il faut pouvoir irriguer sans restriction, ici c'est pas le cas ... alors, c'est toujours pareil, ceux qui sont à l'amont ils ont l'eau et les contrats... et nous on a qu'à faire ce que les autres veulent pas faire » (E.83 - Agriculteur, polyculture)

Les nombreuses relations évoquées dans la critique des pratiques des autres mettent en évidence la capacité de réflexion de chacun, et le fait que les usagers ont conscience que les interactions qui existent au sein des éco-socio-systèmes liées aux activités des sociétés locales peuvent avoir des impacts négatifs sur la quantité et la qualité de l'eau. Cependant, aucun d'entre eux n'apparaît prêt à interroger et modifier ses propres pratiques, ce sont les autres qui doivent changer. La réduction des

consommations et des pollutions que supposeraient des changements de pratiques est associée à une limitation des libertés des individus, une perte de confort d'utilisation individuelle.

La co-occurrence de la *peur du manque d'eau* ou de la « *mauvaise gestion* » institutionnelle et de la description de comportements que certains qualifieraient de “déviant” met en évidence les liens qui existent entre les pratiques et ces appréciations des situations. L'observation a été un des outils pour identifier et essayer de comprendre ces pratiques, mais certains des usagers rencontrés ont dénoncé des tricheries lors d'entretiens. Une minorité d'agriculteurs rencontrés a signalé que, ceux qui trichent disqualifient toute la profession, et que selon eux l'administration, en laissant faire, valide et soutient ce type de pratiques. Pour beaucoup ces comportements sont justifiés par la perception du *manque d'eau* ou de la *mauvaise gestion*.

Les gestionnaires et institutions proposent de mettre en place des compteurs afin d'éviter les prélèvements trop importants en période de crise. Cela constitue un des arguments majeurs pour justifier leur présence et la création de retenues permettant de mettre en œuvre une « *gestion maîtrisée* » comme celle du système Neste, ou une gestion entièrement « *contrôlée* » pour l'ATS. C'est aussi un argument qui donne une meilleure image aux agriculteurs qui installent des compteurs – par rapport à ceux qui n'en ont pas –, et qui signifient ainsi leur bonne volonté. Pourtant, même la mise en place des compteurs n'est pas considérée comme efficace par les agriculteurs au regard du *manque d'eau* et de la *mauvaise gestion*. Nous avons été très étonné d'entendre à plusieurs reprises, tout comme lors de notre enquête de maîtrise, qu'« *il suffit d'un rien pour faire tourner un compteur à l'envers* » (E.84 - producteur de maïs). Dans le bassin du Segura, les exploitations qui bénéficient des eaux de l'ATS disposent toutes théoriquement de compteurs et les agriculteurs rencontrés avancent cela comme un slogan publicitaire, mais ces compteurs ne comptabilisent pas l'eau qui est prélevée dans les nappes de façon illégale sur ces mêmes exploitations.

Tout se passe comme si ces arguments récurrents (manque d'eau et/ou mauvaise gestion) légitimaient le fait de prélever ce dont chacun à besoin pour défendre son intérêt personnel. C'est pourquoi pour certains, il ne s'agit pas d'exceptions puisque ces pratiques sont présentées comme logiques compte tenu des pressions subies par les agriculteurs notamment. Selon de nombreux agriculteurs il serait injuste de leur imposer, à eux, des changements alors que d'autres, nombreux, trichent et qu'eux-mêmes sont parfois contraints à le faire :

« *Vous savez y en a marre d'être tous mis dans le même sac... on est pas tous des pollueurs et des tricheurs ! De toute façon ce sont toujours les mêmes qui trichent, ceux qui touchent les subventions en plus ! Ils disent qu'ils mettent des compteurs et ils ont des aides... mais les compteurs des fois ils tournent à*

l'envers ! Et si vous l'inclinez un peu même des fois il tourne pas... c'est pratique non ! Et après c'est facile de dire qu'on consomme bien moins avec son nouveau pivot ! Alors moi j'en veux pas, je sais ce que je fais et j'ai pas besoin d'être contrôlé... surtout si c'est pour qu'on contrôle rien ! » (E.4 - Agriculteur, polyculture élevage)

« Quand on sait qu'il risque d'y avoir un arrêté... tout le monde se met à irriguer on met tout ce qu'on peut et en fait en faisant ça... on accélère l'arrivée de l'interdiction d'irriguer... mais comme tout le monde fait ça... le plus bête c'est toujours celui qui le fait pas » (E.6 - Agriculteur, polyculture)

« Depuis qu'ils ont mis en service le transfert Tage/Segura ici on a bien moins d'eau qu'avant. Avant l'eau coulait dans la huerta presque tout le temps mais chacun respectait son tour... maintenant que l'eau ne coule que rarement c'est au premier servi... » (E.44 - Agriculteur, huerta)

« Qu'est-ce que c'est là-bas ? C'est un forage qu'on est en train de faire... en fait il faut pas le dire... mais celui-ci n'est plus assez profond, on atteint plus l'eau, alors il faut en faire d'autres plus profonds... mais je préfère que vous en parliez avec le patron. » (E.58 - Ouvrier agricole)¹²⁵⁷

« Nous on est les derniers servis ici... après, l'eau qui reste part dans la mer... mais nous n'en laissons pas perdre beaucoup. Ici nous sommes organisés pour que chacun ait son tour d'eau... mais ce n'est pas le cas partout, surtout à l'amont... certains prennent tout ce qu'ils veulent quand ils veulent... et le pire c'est à Ojos où ils nous volent l'eau du Segura [il fait référence à la déviation d'une partie de l'eau qui coule dans le fleuve vers les canaux post-transfert]... ils disent qu'ils ne prennent que l'eau du Tage... mais comment voulez-vous vérifier ? Nous ce qu'on sait c'est que depuis qu'il y a le transfert on a moins d'eau... le climat n'a pas changé du jour au lendemain ! C'est sûr ils trichent ! » (E.67 - Agriculteur, Vega baja)

Ainsi d'autres facteurs entrent en jeu dans l'explication de ces pratiques. La peur du manque d'eau, l'égoïsme, des relations de pouvoir puisque ceux qui sont à l'aval n'auront plus rien du tout, mais aussi la manifestation de la conception des écosystèmes aquatiques qui ne constituent alors qu'une source d'eau à exploiter, iet pour lesquels les impacts quantitatifs et qualitatifs importent peu. Par exemple dans le bassin d'Adour-Garonne, dans les zones soumises à des arrêtés préfectoraux restreignant ou interdisant tout prélèvement, les agriculteurs qui sont les premiers touchés par ces arrêtés se prémunissent. Pour cela, ils se sont suréquipés, c'est-à-dire qu'ils disposent de davantage de matériel que ce qui est nécessaire et théoriquement rentable du point

¹²⁵⁷ En 2004 de nombreux puits illégaux ont été inventoriés par la Confédération hydrographique - Cf. Levante, 20/02/04, La Verdad, 25/03/04.

de vue économique¹²⁵⁸, ce qui leur permet d'irriguer rapidement la totalité de leur surface. Les prélèvements soudains que cela occasionne contribuent à accélérer le processus de diminution des débits.

Ces pratiques ont lieu les années sèches pendant les périodes d'étiage. En Espagne ce sont surtout les agriculteurs qui nous ont relaté ces phénomènes, mais en France, nous avons aussi eu l'occasion d'observer ces pratiques (nous habitons sur une exploitation agricole dans un espace rural consacré majoritairement au maïs), tout particulièrement durant l'été 2003 riche en arrêtés préfectoraux. En ce qui concerne les autres usages nous avons pu discuter avec des habitants du voisinage qui ne respectent aucun arrêté, tant pour l'arrosage de pelouse que le lavage de véhicules ou le remplissage des piscines. Eux qui habitent « *à la campagne* » et qui voient entre le mois de juin et le début du mois de septembre les enrouleurs, pivots et divers arroseurs tourner en permanence « *même quand il pleut* », ils n'acceptent pas de voir leurs « *petits prélèvements* » interdits. Ainsi, ce qui compte dans ces cas là varie en fonction des usages. Par exemple les usagers professionnels n'acceptent pas de baisse du rendement productif qui correspond pour eux à leurs revenus. Quant aux usagers domestiques, ils ne souhaitent pas voir leur confort altéré alors qu'ils ne pensent pas être ceux qu'il convient d'incriminer.

L'ensemble de ces remarques tend à valider l'idée que ceux qui sont "altruistes" sont toujours les perdants dans une relation sociale. Il y a donc des relations de pouvoir et des conflits potentiels permanents dans les relations établies entre sociétés et écosystèmes aquatiques. Ces conflits d'usages sont directement reliés aux différentes représentations de ce qui fait ressource pour les usagers, ce qui confirme le lien fort qui existe entre conflits d'usages et conflits de représentations¹²⁵⁹, liés à des relations fonctionnalistes aux écosystèmes aquatiques. C'est pourquoi l'objectif d'atteindre des relations symétriques aux écosystèmes aquatiques est considérablement compromis. Tout d'abord parce que les différents usagers ne peuvent tenir compte du fonctionnement des écosystèmes aquatiques et donc de leurs limites écologiques puisqu'ils n'en ont pas connaissance. Ils savent ce que les écosystèmes aquatiques *font* pour eux mais ils ne savent pas ce qu'ils *sont* et qui pourtant leur confère toutes leurs fonctions potentielles. Ensuite, parce que les pratiques sociales sont pensées du point de vue de l'individu voire du groupe, ce qui a été conforté par les services en libre accès à l'eau. Dès lors, les comportements altruistes sont considérés comme des pratiques de "doux rêveurs" peu réalistes voire utopistes dans un monde où ce qui

¹²⁵⁸ En fait, trois agriculteurs nous ont expliqué qu'afin d'éviter de payer les charges à la MSA (Mutuelle Sociale Agricole, équivalent de la Caisse d'Allocation Familiale) beaucoup préfèrent investir en matériel. Et lorsqu'ils ont renouvelé leur équipement d'irrigation, ils ont conservé l'ancien matériel.

¹²⁵⁹ BARON Catherine et al. (2003), *op. cit.*, p. 22.

compte est le confort individuel et le revenu économique permettant d'y accéder.

Nous avons vu que certains éléments de rationalité économique apparaissent dans les citations d'entretiens pour justifier ces relations, alors que d'après les textes internationaux la régulation économique doit être mobilisée pour responsabiliser les usagers et gestionnaires afin de faire évoluer les pratiques suivant un nouvel objectif de "développement durable".

X.2.2 DES PRINCIPES ECONOMIQUES ANTAGONISTES

Les éléments évoqués lors des entretiens rendant compte de rationalité économique portent généralement sur le prix de l'eau, l'accroissement de la production et des revenus assurés par l'usage de l'eau, et sur les conséquences économiques pour les entreprises et les implications en termes d'emplois des modifications potentielles des usages de l'eau. L'ensemble de ces éléments pourrait apparaître en parfaite harmonie. Cependant l'analyse conjointe des discours des personnes rencontrées et de celles qui ont participé aux différents débats publics sur la gestion de l'eau conduit plutôt à souligner les contradictions auxquelles ils conduisent, et par conséquent la difficile transformation des relations entre sociétés et écosystèmes aquatiques. Nous verrons ici que le principe d'efficacité peut amener à un objectif opposé à celui pour lequel il a été promu, et que globalement la prise en compte des limites écologiques est considérée comme en contradiction avec le développement économique – qui demeure l'objectif central des sociétés industrialisées.

◆ DES OUTILS TECHNIQUES "CONTRE-EFFICACES"

L'efficacité renvoie explicitement à des techniques qui permettent de prélever le moins possible d'eau et d'utiliser celle-ci au maximum. Ce principe-clé est celui du technicien : un système d'irrigation ou de distribution d'eau quel qu'il soit, s'il est efficace, optimise le coût de revient et les prélèvements. En ce sens, il participe d'une meilleure gestion de l'eau : une gestion de précision de la première à la dernière goutte. Cependant, du point de vue de certains agriculteurs rencontrés, l'efficacité procurée par l'utilisation de goutte-à-goutte ou d'aspersion n'est pas forcément rationnelle économiquement et écologiquement. Tout d'abord, il n'est pas toujours rentable économiquement de s'endetter pour changer de système d'irrigation. Ensuite, utiliser des systèmes d'irrigation de ce type ne conduit pas forcément à consommer moins d'eau. Il est tout à fait possible d'augmenter la superficie irriguée grâce à ces systèmes :

« On dispose d'un quota que l'on utilise comme on veut. Si j'optimise mon irrigation sur une parcelle je peux mobiliser ce qu'il reste pour d'autres cultures

*comme appoint... c'est pas mal pour un tournesol une irrigation d'appoint. »
(E.81 - Agriculteur, polyculture)*

Ainsi pour certains agriculteurs du bassin Segura le goutte-à-goutte appliqué à de l'arboriculture ne conduit pas forcément à irriguer moins et n'est pas forcément rationnel d'un point de vue agro-écologique.

*« Avant on irriguait à manta trois fois dans la saison et en période très sèche on ne faisait qu'une irrigation pour sauver les arbres. En plus l'eau qui n'était pas retenue [par le sol] partait par le canal de colature et permettait à ceux du bas d'irriguer à leur tour, donc ce n'était pas perdu. En goutte-à-goutte, c'est sûr on inonde pas mais on en met pas moins au total sur l'année. Pour le goutte-à-goutte il faut arroser tous les jours voire deux à trois fois par jour pendant toute la saison (de mai à septembre) un petit peu, parce que vous savez c'est technique... il ne faut pas que vous manquiez un seul jour sinon le bulbe se défait et c'est foutu. En plus en arboriculture c'est pas idéal, parce que les racines ne vont pas en profondeur. Elles ont ce qu'il faut en surface dans le bulbe... alors vous êtes obligé de mettre deux goutteurs pour chaque pied, un de chaque côté sinon les arbres au premier coup de vent fort ils tombent. Le pire c'est que si un jour on nous coupe l'eau pour les poissons... ce qui ne saurait tarder avec l'Europe [il fait référence aux exigences environnementales prescrites depuis Bruxelles] nos arbres ils ne vont pas tenir longtemps... ils sont bien plus sensibles à la sécheresse comme ils n'ont pas beaucoup de racines. »
(E.35 - Agriculteur, ancien responsable d'une association d'irriguants)*

Investir dans ce type de matériel repose aussi sur l'idée d'améliorer son système d'exploitation. Ce qui signifie que la conduite de l'irrigation n'est plus la même, elle est plus rigoureuse (ce qui est imposé en goutte-à-goutte) et conduit parfois à consommer plus d'eau qu'on ne l'aurait fait autrefois. Les agriculteurs du Sud-Ouest français ont aussi souligné cet élément : selon eux, ils irriguent mieux maintenant et la CACG le confirme en signalant que les besoins ont augmenté car l'irrigation a été menée en fonction d'indicateurs prescrits par des techniciens (comme les avertissements à l'irrigation¹²⁶⁰). La CACG signalait l'impact de « *facteurs humains* » comme l'évolution des équipements, les variétés de « *maïs de plus en plus productives* » (de 80 à 100 quintaux/ha) nécessitant plus d'eau, la conduite de l'irrigation « *moins empirique* » qui conduit à moins stresser la culture grâce aux avertissements d'irrigation afin de favoriser l'évapotranspiration maximale des cultures, assurant ainsi une production proche du rendement maximum ; ou encore

¹²⁶⁰ Informations diffusées auprès des agriculteurs leur indiquant quand et comment arroser.

« l'application, depuis 1977, dans les réseaux collectifs [...] d'une tarification présentant un forfait d'abonnement important », qui permet de proposer un prix du mètre cube réduit attractif, ce qui a contribué à « supprimer certains freins psychologiques » ; la conjoncture (baisse des prix des produits) qui « contraint à augmenter les rendements pour dégager un revenu »¹²⁶¹.

Dans le bassin du Segura, les zones qui consomment le plus d'eau à l'hectare sont celles qui sont les plus modernes : comme celle du Guadalentín et celle du Campo de Cartagena avec autour de 7 000 mètres cubes par hectare, valeurs assez proches de celle observée dans le Campo de Dalías avec 8 000 mètres cubes par hectare. Les vegas où se concentre l'agriculture dite "traditionnelle" consomment en moyenne 6 000 mètres cubes par hectare et les zones de l'Altiplano autour de 4 000 mètres cubes par hectare. Ces différences sont liées à l'évapotranspiration tout comme aux choix des cultures et des systèmes d'irrigation, mais aussi à la conduite de l'irrigation (plus précise dans les zones de production dites "modernes"). Ce qui tend à invalider les thèses modernisatrices qui soutiennent que l'agriculture "moderne" consomme moins d'eau que l'agriculture "traditionnelle".

C'est pourquoi le principe d'efficacité ne favorise pas la prise en compte des limites écologiques. Dans le bassin étudié il est associé à un modèle agricole considéré comme plus rentable financièrement. Il a fait prendre conscience aux usagers qu'ils peuvent tirer davantage de profits de l'eau qu'ils prélèvent.

◆ CONTRADICTIONS ENTRE INTEGRATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Les incitations financières comme outil permettant de faire changer rapidement les pratiques sont des mesures qui s'adressent aux consommateurs d'eau, puisque c'est en fonction de la quantité prélevée qu'elles sont appliquées. Ces mesures étant fondées sur l'idée que les individus et les groupes règlent leurs pratiques principalement en fonction de données quantifiables économiquement, leur effectivité n'est pas aisément analysable ; car leur mise en œuvre est modulée en fonction des usagers concernés, en raison des impératifs stratégiques liés aux secteurs économiques associés.

Les deux bassins étudiés mettent théoriquement en œuvre les principes pollueur-payeur et préleveur-payeur. Les agriculteurs qui sont les premiers consommateurs d'eau pour ces bassins n'évoquent pourtant jamais le coût lié à ces redevances. Ceux qui utilisent l'eau des réseaux desservis par le syndicat des irriguants de l'ATS (Segura) déclarent tous payer l'eau, mais précisent que son prix est tel qu'il ne représente pas un frein à leur consommation, rentabilisée par la production. Aucun agriculteur n'a parlé

¹²⁶¹ CACG (1987), " Irrigation : évolution des besoins ", *Coteaux de Gascogne*, n°73, mars 1987, p. 11.

des redevances perçues par la Confédération, et lorsque nous avons abordé la question, aucun d'entre eux n'a su nous expliquer si, dans le prix qu'ils payaient, ces redevances étaient comprises.

Les agriculteurs du bassin d'Adour-Garonne n'évoquent pas la question du prix de l'eau de leur propre chef. Ceux qui prélèvent directement en rivière ou dans les nappes et ne disposent pas de compteur n'ont d'ailleurs pas tous déclaré leurs prélèvements. Ceux qui déclarent payer une redevance signalent qu'ils bénéficient d'une « remise ». En fait, en dessous d'un certain volume d'eau prélevé annuellement (5 000 mètres cubes), il n'y a pas de redevance. Pour les agriculteurs, spécifiquement, deux montants figurent sur les factures : un premier qui résulte du calcul théorique aux taux normalement applicables ; un second, qui équivaut au « montant plafonné », c'est-à-dire à ce qu'ils payent effectivement, raison pour laquelle ils pensent bénéficier d'une remise. Ce montant est calculé à partir d'un prix plafond par hectare déterminé par un protocole d'accord passé entre l'Agence de l'eau et la profession agricole.

A l'inverse, les quelques usagers industriels que nous avons rencontrés connaissent bien le système des redevances qu'ils associent à « une caisse d'épargne »¹²⁶². Ce qu'ils payent peut leur revenir lorsqu'ils investissent pour limiter leurs consommations ou les pollutions liées au processus de production. En ce qui concerne les usagers domestiques, les factures d'eau précisent théoriquement la part liée aux redevances, au traitement de l'eau brute et à l'assainissement lorsque celui-ci est collectif. Cependant, au cours des entretiens, ils ne se sont jamais souvenus du prix du mètre cube d'eau. Ils connaissent en revanche la somme approximative de leur facture pour l'année ; mais ils ne peuvent pas détailler ce qui relève de leur consommation, de l'assainissement ou des redevances. Le prix de l'eau n'est pas considéré comme prohibitif au regard d'autres consommations comme l'électricité qui pour certains est « bien plus chère »¹²⁶³. Par contre ils estiment qu'ils payent assez cher pour que l'on n'ait pas à leur dire ce qu'ils doivent faire de l'eau qu'ils payent. Dès lors il est difficile d'évaluer l'effectivité de ce type de mesures pour faire évoluer les pratiques de l'ensemble des usagers.

L'analyse des co-occurrences met en évidence un lien entre les questions d'environnement (qualité de l'eau, des écosystèmes) et de développement souvent associé aux capacités de production et de consommation. Il est souligné d'ailleurs qu'appliquer à tous les usagers le principe de récupération de coûts liés aux services de l'eau peut entrer en contradiction avec le développement économique, car il met en danger les filières de production. Pour certains, prendre en compte l'environnement entre en contradiction avec le développement économique :

¹²⁶² E.71 - Responsable communication d'une conserverie.

¹²⁶³ E.2 - Usager domestique.

« En ce moment la mode est à l'environnement... alors il faut consommer moins d'eau, d'engrais... de tout... et puis il faut polluer moins. Mais alors à quel saint se vouer ? D'un côté on nous incite à la consommation ... car il faut bien consommer tout ce qu'on produit... et la production, même si elle pollue un peu c'est le travail. Alors si on consomme moins et qu'on pollue moins que va-t-il se passer ?... Les usines vont fermer, et il y aura du chômage,... et là il n'y aura plus rien à consommer puisqu'on en aura plus les moyens... C'est comme ça, la consommation et la production ont du bon, elles sont le signe qu'il y a du travail. » (E.8 - Usager domestique)

« Représentant de l'Agence de l'eau, je suis heureux de voir ce souci de réappropriation du fleuve. Cependant... il faut prendre garde car le développement n'est pas toujours compatible avec la qualité de l'eau et des écosystèmes... il ne faut pas avoir des attitudes antagonistes... La Directive Cadre sur l'eau impose de mettre en œuvre une gestion des eaux et fleuves visant au bon état des eaux physico-chimique et écologique d'ici 2015. Ce développement que vous appelez de vos vœux... devra prendre en compte ces éléments... il faut atteindre un bon état des masses d'eau » (Technicien AEAG - Réunion transfrontalière 11/07/03)

« Il y a toujours une lutte entre l'environnement et le développement économique, il y a toujours une lutte ... quelque part... il est bien moins cher d'avoir une activité sans épurer les rejets ! De plus, il y a une chose très claire, si nous avons une structure productive résultant d'un processus engagé pendant de nombreuses années... personne ne peut penser qu'il faut la changer d'une année à l'autre » (E.50 - Président de la Confédération hydrographique)

« Ici grâce à l'eau, à la force hydraulique nos territoires se sont développés [il fait référence aux industries papetières qui se sont implantées à proximité du Salat] ... mais aujourd'hui la problématique est bien différente, nous sommes plus un territoire d'accueil par rapport à Toulouse... L'eau, la rivière continuent d'être la vie... mais il est difficile d'élaborer des PPR qui pénalisent le développement de nos communes » (Elus - Réunion transfrontalière 11/07/03)

« A propos de l'élargissement du champ d'application des redevances, il faut prendre en compte tout particulièrement dans le cas des pollutions agricoles que l'on ne peut pas imposer sans tenir compte de l'activité économique, surtout dans le contexte général de l'économie qui est la sienne » (Président du Comité de bassin - Journée de débat Pour une nouvelle politique de l'eau en France 30/06/03)

Les incitations financières censées agir sur les pratiques ne sont pas acceptées entièrement, y compris par les institutions, à partir du moment où elles signifieraient une baisse de la consommation des intrants (eau, engrais pesticides...) et des productions liées. Ainsi, les incitations qui théoriquement devraient conforter des

comportements sociaux altruistes et des pratiques respectant les limites écologiques des écosystèmes aquatiques sont considérées comme contradictoires avec le “développement économique”. Les agendas politiques permettent de comprendre qu’il est beaucoup plus porteur politiquement de signifier un soutien sans concession aux pratiques de ses administrés que de leur indiquer que des mesures vont être prises pour faire changer leurs pratiques, surtout lorsque ces mesures consistent à faire payer plus cher l’accès à l’eau.

Il est remarquable aussi que le financement des grands ouvrages fasse souvent appel à l’argent public, alors que le traitement et la distribution d’eau financés par les usagers peuvent être délégués à des entreprises privées. C’est ce que souligne Pedro Arrojo lorsqu’il rappelle que « *l’intérêt des groupes économiques organisés continue à faire pression pour ne pas perdre les profits du financement public des grands ouvrages traditionnels. C’est un double langage qui continue à parler de l’eau comme d’un bien public, en demandant l’argent de l’Etat pour ses grands projets, mais qui, en même temps, propose la gestion privée sur tous les aspects qui peuvent être profitables* »¹²⁶⁴. C’est pourquoi les messages associés aux aides financières ne sont pas toujours perçus comme des incitations allant dans le sens de la diminution concrètes des consommations, ni des pollutions.

Ce phénomène a été observé concrètement dans le domaine agricole. Certains agriculteurs ont ainsi mis en évidence que les incitations financières ne sont pas toujours allées dans le sens de leur responsabilisation, notamment en ce qui concerne la prise en compte des interactions avec les écosystèmes :

« On nous a incités pendant 30 ans à enlever les haies, drainer, irriguer, mettre du maïs et maintenant ils nous donnent des sous pour replanter des haies, mettre des bandes enherbées... faudrait savoir... en tout cas nous de toute façon on est dépendant des primes et c’est sûr que ce qui nous fait changer c’est l’orientation des primes » (E.75 - Agriculteur, grandes cultures)

« Il ne faut pas oublier que l’agriculture c’est d’abord une activité de production, maintenant pour avoir certaines aides comme avec les CTE [Contrats Territoriaux d’Exploitation] on nous demande de planter des haies, de mettre des bandes enherbées... en fait de jardiner ! mais quand on a une exploitation agricole à faire tourner tout ça c’est du superflu... c’est le rendement qui doit payer normalement » (E.80 - Agriculteur, producteur de maïs)

L’ensemble de ces représentations est au fondement des demandes et de la

¹²⁶⁴ ARROJO Pedro (2003), “ Une nouvelle culture de l’eau ”, dans PETRELLA Ricardo (dir.), *L’eau Res Publica ou marchandise ?*, Paris, La dispute, p. 79.

justification de la mobilisation de “ressources nouvelles”, notamment en France par la construction de barrages ou en Espagne par la réalisation de transferts d’eau entre bassins et le dessalement d’eau de mer. Le manque d’eau n’est pas vécu comme une fatalité, l’eau est perçue comme une ressource renouvelable à l’infini. Il est possible par la mise en œuvre d’une bonne gestion de diminuer les *risques* de sécheresses pouvant entraîner des pertes économiques pour les producteurs et la perte de confort d’utilisation pour les consommateurs. En France, certains agriculteurs nous ont dit qu’ils souscrivaient des assurances à la production en cas de sécheresse ou de grêle (calamités agricoles) ce qui leur assurait un revenu minimum même les « *mauvaises années* ». Cette approche s’inscrit en continuité avec les mesures d’assurance des “risques d’inondation” proposées au milieu du XIX^{ème} siècle en France¹²⁶⁵. Dans cette perspective, le manque d’eau a un coût, ce qui confère implicitement une valeur économique intrinsèque à l’eau et s’inscrit selon Jean-Paul Haghe dans le contexte de sa « *marchandisation* ».

Ainsi, la gestion des fleuves et rivières est reliée implicitement à la gestion de l’eau. Les points de vue émis sur la gestion de celle-ci varient en fonction des préoccupations des personnes rencontrées. Les préoccupations des agriculteurs sont avant tout quantitatives, les autres usagers industriels, domestiques, touristiques sont moins préoccupés par la question de la quantité d’eau dans les écosystèmes aquatiques puisqu’ils ne sont généralement jamais soumis à des restrictions d’accès à l’eau. Les industriels insistent surtout sur les efforts qu’ils ont effectués au cours des dernières années pour assainir leurs effluents mais aussi pour utiliser le moins d’eau possible.



L’analyse des discours recueillis met en évidence que les personnes rencontrées ont majoritairement des représentations réductrices des hydrosystèmes, qui permettent de mieux comprendre le caractère limité des interactions et des interdépendances, de même que celui des horizons spatiaux et temporels évoqués lors des entretiens, et le caractère dissymétrique des relations aux écosystèmes aquatiques. Elle montre en outre que les socio-systèmes pris en compte sont circonscrits à travers les conflits auxquels les personnes sont confrontées, et dans une moindre mesure par les collaborations dans lesquelles elles s’insèrent, rendant ainsi compte de processus de régulation sociale perçus comme dissymétriques. Dans ce cadre les principes rationnels économiques s’insérant dans les processus de régulation sont présentés comme déterminants, voire comme des impératifs devant présider à la mise en œuvre des pratiques. Pourtant, dès

¹²⁶⁵ HAGHE Jean-Paul (1998), *op. cit.*, p. 463-464.

lors qu'ils visent à intégrer les composantes écologiques, celles-ci sont mises en question au nom d'un antagonisme fréquemment avancé entre environnement et développement.

Le tableau dressé ici est bien noir et met en évidence que, malgré un discours largement médiatisé depuis la conférence de Rio et l'émergence des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" dans les discours des politiques nationales, les relations aux écosystèmes aquatiques demeurent empreintes du référentiel "productiviste". Cependant, dans le mouvement d'ensemble associé à l'émergence des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée", les voix marginales des "écologistes" des années 1970 se sont associées à celles d'acteurs locaux et de scientifiques contre les politiques de l'eau promues, en Espagne comme en France. Or, ces conflits ralentissent voire obstruent la mise en œuvre concrète des aménagements prévus dans le cadre des politiques de l'offre. Nous avons vu qu'en Espagne les transferts prévus par le PHN de 2001 ont été annulés, et dans le bassin d'Adour-Garonne le projet de construction du barrage de Charlas piétine depuis le début des années 1980. Dans ce contexte, nous avons été amené à nous demander dans quelles mesures il est possible d'associer ces conflits à des indicateurs de changements de référentiel. En d'autres termes, signifient-ils l'émergence de nouvelles relations aux écosystèmes aquatiques ?

CHAPITRE XI.

LE CHANGEMENT DE REFERENTIEL, ENJEU DE REGULATION SOCIALE ET DE REFLEXIVITE

Dans le contexte de l'émergence d'un nouveau référentiel "durable", les bassins d'Adour-Garonne et du Segura voient les conflits s'exacerber tout particulièrement au sujet de nouveaux aménagements hydrauliques. Il n'y a plus de consensus dans les sociétés française et espagnole sur ce que doit être une bonne politique et une bonne gestion des écosystèmes aquatiques. C'est-à-dire qu'il n'y a plus « *consensus sur la nécessité de l'aménagement* », ni sur « *la légitimité de l'Etat et de ses ingénieurs* » à décider des mesures à prendre en ce domaine¹²⁶⁶. L'"intérêt général" n'est plus le monopole d'un l'Etat central, et les nombreuses oppositions aux projets d'aménagement proposés par l'Etat indiquent la volonté des populations de participer à sa définition¹²⁶⁷. Le site *rivernet* constitue une vitrine où s'exprime une partie des oppositions mettant en évidence les enjeux et conflits autour de l'aménagement des fleuves et rivières en Europe¹²⁶⁸.

Ainsi, si le l'annonce du projet de transfert Tage/Segura en 1968 et celle du doublement de capacité du canal de la Neste en 1955 n'ont pas suscité d'oppositions des habitants et ont été plutôt bien accueillis, il n'en est pas de même aujourd'hui. Les aménagements considérés comme nécessaires pour pérenniser le fonctionnement de ces systèmes de distribution d'eau et leur développement ne font pas l'unanimité ; ils sont vivement critiqués et suscitent des manifestations. Cette recherche n'a pas pour point de départ l'analyse des conflits engendrés par les aménagements, aussi notre échantillon de personnes rencontrées ne comportait-il pas en proportion équivalente les pro et anti-aménagements. Une telle démarche d'enquête n'aurait d'ailleurs été guère pertinente, puisque les relations aux écosystèmes aquatiques des opposants aux aménagements sont celles d'une minorité, – certes grandissante et qui se fait entendre parce qu'elle s'investit dans l'action associative et les manifestations. C'est pourquoi nous n'avons pas ici pour ambition d'étudier toute l'amplitude des conflits suscités mais proposons, à travers l'étude des discours auxquels ils donnent lieu et des entretiens effectués, d'identifier s'ils pourraient signifier l'émergence de nouvelles relations aux écosystèmes aquatiques.

¹²⁶⁶ SUBRA Philippe (2003), " A quoi et à qui sert le débat public ? ", *Hérodote*, n°110, La Découverte, p. 153.

¹²⁶⁷ VALLEMONT Serge (2001), *Le débat public : une réforme dans l'Etat*, Paris, LGDJ, p. 5.

¹²⁶⁸ [http : www//rivernet.org](http://rivernet.org)

XI.1 LES CONFLITS, MOTEURS DE CHANGEMENT DE REFERENTIEL ?

XI.1.1 DES DIAGNOSTICS ET OBJECTIFS DE GESTION DIVERGENTS

En Espagne nous n'avons malheureusement pas eu l'occasion d'assister à des débats publics confrontant les habitants et les élus au sujet de la gestion de l'eau, à l'inverse du bassin d'Adour-Garonne où nous avons eu cette opportunité, compte tenu des différences de dispositifs de concertation existant entre l'Espagne et la France. L'opposition au projet de transfert d'eau entre bassins-versants s'est exprimée dès les dernières années de la dictature franquiste. La presse aragonaise met en évidence l'opposition au projet de l'Etat de transférer de l'eau de l'Ebre vers les Pyrénéesorientales pour résoudre le problème de déficit en eau de la région barcelonaise¹²⁶⁹. La région d'Aragon, où l'on a fondé son histoire sur l'espoir d'une amélioration continue liée à une mise en irrigation croissante des *secanos* voit dans ce projet un frein à son développement potentiel. Dès lors, les éléments du conflit qui mobilisent la population ne portent pas sur des représentations différentes des écosystèmes aquatiques, il s'agit de « *conflits pour l'Ebre, mais de conflits pour l'eau de l'Ebre* »¹²⁷⁰. Il ne s'agit pas de refuser l'aménagement hydraulique mais de préserver les « *intérêts locaux* » par « *l'utilisation sur place des ressources en eau, implicitement définies comme bases de tout développement socio-économique, ressources en eau sur lesquelles les populations du bassin de l'Ebre auraient une sorte de droit de préemption* »¹²⁷¹.

Ce n'est qu'à la fin des années 1980 que des considérations environnementales sont mobilisées très distinctement en tant qu'arguments complémentaires pour refuser les transferts d'eau entre bassins, notamment par la « *Coordination anti-transfert* » (Coordinadora Antitrasvasament). Ce mouvement connu un nouvel élan lors de la proposition de l'avant-projet de PHN en 1993 qui donna lieu à la formation de la COAGRET (Coordination des Affectés par de Grands barrages et Transferts - Coordinadora de Afectados por Grandes Embalses y Trasvases), qui regroupe la Coordination anti-transfert et tous les collectifs de personnes affectées par de grandes infrastructures hydrauliques, ainsi que des associations écologistes comme Greenpeace et la CODA (Coordination des Organisations de Défense Environnementale - Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental). Ce regroupement a donné lieu à la formulation de la notion de *Nouvelle Culture de l'Eau* (NCE). Il est appuyé depuis 1996 par de nombreux chercheurs qui ont organisé les Congrès Ibériques de Gestion et

¹²⁶⁹ Sylvie Clarimont, dont la thèse porte sur les conflits pour l'eau dans le bassin de l'Ebre a décrit de façon approfondie l'émergence du mouvement anti-transfert en Aragon CLARIMONT Sylvie (1999), *op. cit.*, p. 233-286.

¹²⁷⁰ CLARIMONT Sylvie (1996), « Conflits pour l'eau dans le bassin de l'Ebre », *Espace rural*, n° 36, Montpellier, p. 104.

¹²⁷¹ CLARIMONT Sylvie (1996), *ibid.*, p. 103-104.

de Planification des Eaux¹²⁷². Le sigle adopté par la FNCE et le COAGRET (figure suivante) représente un tuyau noué afin de rendre compte de leur désaccord concernant tout particulièrement la réalisation d’infrastructures hydrauliques de type transfert. L’argument principal de l’opposition récente aux projets de barrages et de transferts en Espagne est devenu la non-compatibilité de ces politiques de l’eau avec les principes du “développement durable”.



Figure 35 – Sigle du mouvement contre le PHN de 2001

Dans le bassin d’Adour-Garonne, plusieurs projets de barrages sont à l’origine de conflits entre acteurs de l’eau. Ces projets sont tous portés par des institutions interdépartementales identifiées aujourd’hui en tant qu’Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB), et ont trait à la mise en œuvre de plans de gestion des étiages : les barrages de l’Ousse (5 millions de mètres cubes) et de Gardères-Eslourenties (20 millions de mètres cubes) proposés pour résoudre le problème des étiages dans le bassin de l’Adour (IIAHBA, PGE Adour), et le barrage de Charlas (110 millions de mètres cubes) proposé pour résoudre les problèmes d’étiage des coteaux de Gascogne (au début porté par la CACG puis repris par le SMEAG, PGE Neste) et de la Garonne (SMEAG, PGE Garonne-Ariège) – voire la carte 12 pour les situer. Le projet de création de retenue de Charlas est le plus important et fait figure d’exemple puisqu’il est en discussion depuis près de 20 ans, mais qu’aujourd’hui comme hier, il rencontre une vive opposition ; il a fait l’objet d’un Débat public durant l’année 2003.

Dès octobre 1983, les communes concernées ont créé un comité de défense contre le barrage de Charlas qui réunissait propriétaires, exploitants agricoles et collectivités

¹²⁷² Le premier congrès eut lieu à Saragosse en 1998, les suivants à Oporto en 2000, à Séville en 2002 et Tortosa en 2004.

territoriales. En janvier 1986 le bureau de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne s'oppose formellement au projet de Charlas, considéré comme catastrophique pour l'agriculture des communes concernées. L'opposition n'est pas contre les aménagements hydrauliques destinés à favoriser l'expansion de l'irrigation, mais s'ancre davantage dans des considérations locales. Pourquoi réaliser le barrage sur le site de Charlas ? N'existe-t-il pas d'autres lieux potentiels ? Les opposants au barrage soutiennent que les données fournies ne rendent pas compte du vrai problème. Selon eux ce sont surtout les gestionnaires qui en réalisant ce projet y trouvent leur intérêt ; la CACG, si elle parvenait à réaliser ce projet, aurait « *du travail pour de nombreuses années* »¹²⁷³. L'état des lieux reposerait sur des prévisions d'augmentation bien trop élevées au regard de la « *réalité* ». Selon eux la demande en eau agricole serait en effet amenée à diminuer, avec la mise en œuvre de la PAC qui ferait passer « *l'intensification au second rang et [laisserait] la place à la culture extensive de qualité* ».

De plus, Charlas aurait pour fonction de diluer les effluents industriels et urbains. Or, d'après les opposants, les efforts consentis par l'industries et les communes en la matière (création de stations d'épuration) n'ont pas été pris en considération dans le projet. En d'autres termes il s'agit là d'« *un barrage inutile* ». Le coût de la réalisation des études (« *12 millions de francs engloutis* ») et du projet est aussi présenté comme une « *aberration économique* ». Les arguments locaux sont aussi avancés : les « *625 hectares de surface agricole utile supprimées* », « *des exploitations détruites, des emplois supprimés* », « *l'abandon du tourisme rural* », « *lourde menace pour les turbiniers* ». A ces arguments s'ajoutent les « *risques sismiques* » et la « *catastrophe écologique* ». Tous les arguments potentiels ont été mobilisés pour empêcher la construction de ce barrage, mais ce n'est qu'à la fin des années 1990 que le « *développement durable* » est invoqué contre l'ensemble de ces projets associés à la politique de l'offre en eau promue par le PDRE et les plans de gestion des étiages. En 1997, des membres du Comité de défense contre Charlas ont été condamnés après une plainte de la CACG suite à des manifestations empêchant les sondages de terrain.

En 2003, les échanges qui ont eu lieu à l'occasion du débat public sur le barrage de Charlas ont mis en évidence qu'une partie de la population s'est engagée dans des associations où la confrontation de représentations et de préoccupations conduit à interroger les diagnostics quantitatifs effectués par les institutions et gestionnaires, ainsi que les pratiques sociales et tout particulièrement les pratiques agricoles :

« *Je ferais une première remarque que la présentation du SMEAG illustre. L'illusion du « comment » et du « combien » occulte le « pourquoi ».* Vous l'avez

¹²⁷³ Dossier d'opposition au projet de construction d'un barrage à Charlas, Février 1997. Consultable sur le site rivernet.org

vu ; dans sa présentation, le SMEAG a essentiellement parlé des aspects technicistes du projet sans nous expliquer pourquoi ce projet. Pourquoi ce projet ? Parce que nous dilapidons nos ressources naturelles ! Toutes les données que j'utilise ici sont issues d'un document, qui n'est pas encore incontestable, mais qui est le projet de PGE-Garonne. Ce sont donc des éléments qui ont été produits par le SMEAG. [...] Que se passe-t-il maintenant ? On peut voir sur ce transparent qui montre l'état des surfaces irriguées dans la zone du PGE que, entre 88 et 98, cette situation a continué de progresser. On nous dit que cela a baissé en 2003, mais j'aimerais bien avoir les chiffres pour le vérifier. » (Ecologiste, Débat public, 8/09/03)

« Je précise que je n'ai pas inventé ces chiffres. Ils sont tirés de l'Agence de l'eau et des Cahiers géographiques de l'Agence de l'eau. Le problème, c'est que cela fait plusieurs fois qu'on le dit, mais ça a du mal à passer. En période d'étiage, sur les trois mois de l'année, au niveau des consommations et non pas des prélèvements - je dis bien des consommations -, la consommation de l'agriculture pour l'irrigation est entre 80 et 90 % de l'eau. Les pourcentages restants le sont pour l'alimentation en eau potable et pour l'industrie. [...] Donc, par rapport à cela, si Charlas est là pour combler un déséquilibre entre les consommations et les ressources, posons-nous le problème des consommations. Quand on regarde ce qu'il y a effectivement comme consommations et quand on se rend compte qu'entre 80 et 90 % de l'eau sont consommés par l'irrigation, cela veut dire que, premier point, Charlas ne serait pas un réservoir de soutien d'étiage mais un réservoir de soutien des consommations en période d'étiage. Deuxième point, du fait de l'importance et de la prédominance de la consommation de l'irrigation, Charlas est essentiellement un réservoir pour l'irrigation. Et j'ajouterai même que, sur ce volume entre 80 et 90 %, 80 % de ce volume-là est pour l'irrigation du maïs. Donc, Charlas est essentiellement un réservoir pour l'irrigation du maïs ! Ce sont des chiffres de l'Agence de l'eau ; on n'invente rien ! À partir de là, je voudrais continuer en disant que nous ne sommes pas contre l'irrigation. On ne remet pas en cause l'irrigation. Elle est nécessaire dans certains cas, justifiée dans certains cas. Le problème, ce qu'on voudrait - ce qu'on a essayé de faire depuis le début -, c'est d'avoir un débat constructif, de partir sur des bases qui sont contestées par personne. Ce sont des chiffres de l'Agence de l'eau ; ce n'est pas nous qui les inventons. À partir de là, mettons-nous autour d'une table et discutons si effectivement, il y a un problème d'eau sur le bassin. » (Un membre du Comité contre le barrage de Charlas pour la sauvegarde de la Garonne, Débat public, 13/11/03)

En Espagne, le PHN a été l'objet de nombreuses controverses : il ne faut pas transférer de l'eau pour une agriculture productiviste et pour un tourisme de masse aux usages qualifiés de superflus. Francisco López Bermúdez, professeur de géographie

physique à l'Université de Murcie, présente pourtant le PHN comme *la solution* au problème de l'eau, qui signifie « *la solidarité inter-territoriale* » entre Autonomies espagnoles, afin que chacune puisse subvenir à ses « *nécessités fondamentales et indispensables pour le développement durable* »¹²⁷⁴. A l'inverse, d'autres universitaires déclarent le PHN contraire aux principes du développement durable, selon des arguments présentés dans une lettre écrite et signée par de nombreux chercheurs espagnols – voir annexe 12 Dix arguments face au PHN espagnol et pour une nouvelle culture de l'eau en Europe¹²⁷⁵. Ils dénoncent des transferts destinés à « *une agriculture très polluante et non durable* », ou encore un aménagement du territoire qui n'assurerait pas une « *urbanisation durable* » (Fondation pour une Nouvelle Culture de l'Eau, COAGRET) : les argumentations critiques, souvent virulentes, reposent largement, elles aussi, sur le terme « *durable* ». La promulgation de la Ley del PHN en 2001¹²⁷⁶ a ainsi donné ainsi lieu à une « *marche bleue* », commencée le 11 août 2001 dans le Delta de l'Ebre, à l'initiative de la Plate-forme de défense de l'Ebre et au nom du « *développement durable* »¹²⁷⁷.

Les propos suivants¹²⁷⁸ où s'exprime une partie des oppositions mettent en évidence les enjeux et conflits que ce projet a pu susciter.

Pour Madrid et la majorité des habitants du bassin du Segura :

« *Il faut rendre l'accès à l'eau plus démocratique. 70 % de l'eau disponible se concentre dans le Nord. L'arc méditerranéen et l'Andalousie, où se concentrent le tourisme et l'agriculture intensive irriguée, regroupent 55 % de la population mais disposent seulement de 23 % de l'eau. Le PHN optimiserait l'utilisation d'une ressource naturelle fondamentale.* »

Pour les écologistes et une partie des contestataires :

« *Madrid explique que les agriculteurs ont besoin de l'eau, mais en réalité l'agriculture est le prétexte, car ces transferts d'eau vont surtout alimenter un*

¹²⁷⁴ LÓPEZ BERMÚDEZ Francisco, 2001, *Informe sobre el anteproyecto de ley del Plan Hidrológico Nacional*, Director del Instituto Universitario del Agua y del Medio Ambiente, Universidad de Murcia, p. 2-3.

¹²⁷⁵ ARROJO AGUDO Pedro et al. (2000), *Los trasvases del Ebro a debate*, Nueva Cultura del Agua, serie Informes, n°8, 27 p.; ARROJO AGUDO Pedro (2001), *Informe sobre el anteproyecto de ley del Plan Hidrológico Nacional*, Dpto. de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza ; PÉREZ PICAZO M^a Teresa (1998), «Gestion del agua y conflictividad en el sureste de España, siglo XIX y XX», Comunicación al Simposio IV Participación ciudadana y conflictos socio-políticos, *Congreso Iberico sobre gestión y planificación de aguas*, Zaragoza del 14 al 18 de septiembre 1998, 19 p. ; PÉREZ PICAZO M^a Teresa (2001), *Informe sobre el Plan Hidrológico Nacional*.

¹²⁷⁶ « Ley 10/2001 del 5 de julio del plan hidrológico nacional », *BOE* n°161, 23 p. ; DEL MORAL Léandro (2001), « Planification hydrologique et politique territoriale en Espagne », *Hérodote*, n°102, p. 87-112.

¹²⁷⁷ Marche qui est passée entre autre par le bassin d'Adour-Garonne afin de soutenir les opposants aux projets de barrages à Esclouenties et à Charlas (du 20 au 22 août 2001). Itinéraire disponible sur le site internet : http://www.rivernet.org/marchebleu/index_f.htm. Dernière consultation le 17/11/2002.

¹²⁷⁸ Propos extraits du site <http://www.rivernet.org>

marché et l'eau ira à celui qui paye le plus. Même les exploitations agricoles les plus intensives n'offriront pas la moitié du prix proposé par les entreprises urbano-touristiques. En plus c'est un modèle d'agriculture très discutable, fondé sur des salaires très bas et sur l'exploitation des immigrés illégaux et légaux, une agriculture très polluante et non durable. [...] Le PHN aura d'énormes impacts sociaux et environnementaux. L'Espagne est déjà le pays du monde avec le plus grand nombre de barrages par habitant et par km². Le long de la Méditerranée il y a un processus incontrôlé de spéculation urbano-touristique et de production agricole intensive. Cela profitera à de grandes entreprises qui n'ont pas vraiment soif, sauf d'encore plus de richesses. Les régions concernées sont Murcie, Alicante, Almeria et Valence et puis aussi l'aire de Barcelone. Tout cela pour implanter des golfs au milieu du désert. Il ne s'agit pas d'un aménagement du territoire qui assurerait une urbanisation durable, mais de la spéculation. »

Ces critiques se sont considérablement réduites depuis le décret de 2004 qui a conduit à la suspension des projets de transfert à partir de l'Ebre. Sylvie Clarimont signalait toutefois de grandes différences de prises de positions et de logiques sous-jacentes dans ces critiques du PHN¹²⁷⁹. Il est important de souligner cette non-homogénéité du front d'opposition, d'autant qu'elle révèle l'existence de logiques communes à des bassins – de l'Ebre, du Jucar, Segura et du Sud – qui semblent pourtant s'opposer. Comme le précise Léandro del Moral, « *si tout le monde s'oppose au transfert de l'eau vers la côte, l'opinion est divisée entre ceux qui veulent continuer à irriguer la vallée et ceux qui s'opposent à la poursuite de la spoliation de la montagne pour des raisons de rééquilibrage du développement économique à l'intérieur de la région (Aragon), ou sur la base d'arguments de type écologique et économique dénonçant le coût excessif de l'irrigation que l'on veut développer* »¹²⁸⁰.

Dans le bassin du Segura cette opposition est perçue comme une opposition entre des provinces du Sud « *pauvres* » et des provinces du Nord « *riches* » (selon le PIB), et donc comme fondamentalement injuste et inégale. Or dans les provinces du Sud (Murcie, Almería et Valence), théoriquement bénéficiaires du transfert en provenance de l'Ebre, le secteur agricole est dominant, tandis que dans celles du Nord, qui se prononcent le plus vivement contre le PHN (dans ce cas la plus souvent désignée est celle d'Aragon) le

¹²⁷⁹ CLARIMONT Sylvie (1996), « Conflits pour l'eau dans le bassin de l'Ebre », *Espace rural*, n° 36, Montpellier, p. 63-114 ; CLARIMONT Sylvie (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne, le cas du bassin de l'Ebre (Espagne)*, Université Montpellier III, 700 p.

¹²⁸⁰ DEL MORAL Léandro (2001), « Planification hydrologique et politique territoriale en Espagne », *Hérodote*, n° 102, p. 88-89.

secteur industriel est dominant¹²⁸¹.

Des conflits internes viennent compliquer ces tensions qui se manifestent entre régions. Dans le bassin du Segura, les communes situées à l'aval mènent un combat important contre les prélèvements et les rejets agricoles, urbains et industriels de l'amont, elles ont elles aussi manifesté à plusieurs reprises, comme le 24 mars 2001, pour dénoncer la gestion du fleuve Segura. Dans ce cadre, certaines des personnes rencontrées dénoncent un comportement spéculateur :

« Les gens n'intériorisent pas, ne réalisent pas qu'il y a une quantité d'intérêts incroyables derrière la question de l'eau : en spéculant sur l'eau on spéculer sur la terre, et sur les mesures pour la production qui ne bénéficient pas aux agriculteurs mais aux entreprises qui profitent de tout ça. C'est pourquoi, si ces problèmes ne sont pas réglés... nous n'allons certainement pas régler les problèmes de gaspillage d'eau. » (E.35 - Agriculteur, ancien responsable d'une association d'irriguants)

« Nous savons bien que c'est parce que les institutions ferment les yeux sur les pratiques illégales... l'irrigation, les puits, les terrains de golf, les nouvelles maisons qui poussent comme des champignons... c'est pour ça que nous on a plus d'eau... parce qu'ils la leur laisse prendre illégalement. » (E.54 - Agriculteur Alhama de Murcia)

« Même nous qui devrions avoir l'eau du Tage... on en manque, alors on fait des puits... parce qu'il la donne d'abord aux touristes » (E.33 - Agriculteur à Molina de Segura qui dispose aussi d'une exploitation à Fuente Alamo)

La presse aragonaise souligne les responsabilités régionales (Conseil de l'environnement et gouvernement de Murcie) et notamment l'appui des agriculteurs qui demandent les transferts mais n'en seront pas les bénéficiaires compte tenu des enjeux économiques liés au tourisme littoral : *« on parle de 100 000 nouvelles résidences secondaires, de plus de 30 terrains de golf, d'une demi-douzaine de parcs thématiques... »*¹²⁸².

Les divergences de diagnostics portent à la fois sur des données qualitatives, comme l'ont mis en évidence les requêtes effectuées auprès de la Commission européenne¹²⁸³ (voir annexe 14 et 15), et sur des données quantitatives comme les superficies irriguées : *« Plus de 14 000 hectares de cultures irriguées du bassin*

¹²⁸¹ CANO GARCIA Gabriel (2001), "Desequilibrios territoriales", dans GIL OLCINA Antonio, GOMEZ MENDOZA Josefina [Coord.] (2001), *Geografía de España*, Barcelona, Ariel Geografía, p. 625.

¹²⁸² *El Heraldo de Aragón*, 30/03/03.

¹²⁸³ QUESTION ÉCRITE E-0721/00 posée par María Sornosa Martínez (PSE) à la Commission concernant le niveau élevé de la pollution du fleuve Segura, *Journal officiel*, n° 026 E du 26/01/2001 p. 0096 - 0097.

méditerranéen ne sont pas comptabilisés dans le registre officiel. Les chiffres sur les cultures irriguées existantes sont de 5 600 hectares dans le bassin du Jucar, 6 023 dans celui du Segura et 2 453 dans la province d'Almería, selon le rapport du Ministère de l'environnement sur les cultures irriguées légales. Ce chiffre suppose seulement 2 % de la superficie irriguée estimée pour la zone qui atteint 573 741 hectares doublé par rapport à 1999 »¹²⁸⁴.

De même, les associations écologistes du bassin (Ecologistas en acción, ANSE - Asociación de Naturalistas del Sureste) et une partie des habitants (notamment de la partie aval du bassin - Comisión Pro-Río à Orihuela¹²⁸⁵) critiquent la mauvaise gestion du fleuve et surtout des nappes. Les agriculteurs des *huertas* de la Vega media et de la Vega baja dénoncent un « *vol organisé* » de l'eau du Segura. L'un d'entre eux a souligné que selon lui « *c'est pas un transfert Tage /Segura, c'est un transfert Tage/canaux* » (E.34 Agriculteur à l'amont de Murcia). Ils dénoncent le « *non-gouvernement hydraulique* », c'est-à-dire l'accord tacite des autorités aux grandes exploitations qui creusent des puits illégaux à l'amont du bassin, et le détournement d'eau du Segura vers les réseaux de l'ATS. Les autorités compétentes (CHS et Région de Murcia) déclarent ces accusations fausses malgré leur mise en accusation par le Tribunal Supérieur de Justice de Madrid¹²⁸⁶.

A Ojos lieu où sont implantées les prises d'eau sur le Segura qui amènent l'eau à travers les canaux post-transfert vers les Campos et les zones qui ont droit à l'eau du Tage, toutes les surfaces sont utilisées pour manifester les désaccords avec les prélèvements effectués en ce point. La plus connue des inscriptions est celle qui est inscrite sur une énorme conduite « *ladrones* » (voleurs), malheureusement inaccessible lorsque nous nous y sommes rendus. D'autres indiquent « *por un río vivo* » (pour un fleuve vivant) ou encore, comme sur la photographie suivante « *El agua del río pa' su huerta* » (L'eau du fleuve pour sa huerta - figure 36). Ces inscriptions rendent compte de la diversité des préoccupations, mais les arguments des uns et des autres s'agrègent pour former un mouvement commun de contestation. Le partage de représentations peut dans ce cadre constituer le fondement de la construction de nouvelles relations au fleuve.

¹²⁸⁴ El País, 21/01/2001

¹²⁸⁵ Les nombreuses accusations à l'encontre la gestion mise en œuvre dans le bassin sont publiées sur le site internet de la ville d'Orihuela (<http://www.orihueladigital.es/orihuela/contacto.htm>).

¹²⁸⁶ « El fiscal ve delito en el "robo del agua" del Segura », *El Periodico*, 21/02/2004



Figure 36 – Inscription à Ojos « *L'eau du fleuve pour sa huerta* »

Dans tous les cas il apparaît que les opposants aux projets d'aménagement hydrauliques n'effectuent pas les mêmes diagnostics que les institutions et gestionnaires des écosystèmes aquatiques, et par conséquent qu'ils n'envisagent pas les mêmes solutions aux problèmes.

XI.1.2 LES CHOIX DE GESTION, ENJEUX DE RAPPORTS DE FORCE

Ce qui ressort de ces confrontations est que le principe de participation de tous les habitants des bassins à la réflexion sur la gestion de l'eau apparaît comme mal vécu par les élus censés les représenter. Dans le bassin du Segura, les écologistes et toutes les personnes qui s'opposent à la politique de gestion de l'eau proposée et mise en œuvre sont très mal "vus" par la population et les élus. Ils sont déclarés « *menteurs* », « *anti-murciens* » qui défendent les intérêts de « *ceux du Nord* », et lors de certains entretiens sont mêmes taxés de « *terroristes* » (E.32 Agriculteur et inspecteur des impôts).

Lors de la journée de débat *Pour une nouvelle politique de l'eau en France*¹²⁸⁷, le président du Comité de bassin a souligné que la démocratie est avant tout « *représentative* » c'est-à-dire que ce sont les élus qui sont censés prendre les bonnes décisions pour leurs électeurs. Or selon lui, nous avons assisté à la « *naissance de*

¹²⁸⁷ Le 30 juin 2003.

lobbies qui défendent leurs thèses par les médias » mais qui n'ont pas pour objectif l'intérêt général, car ils ne représentent pas la majorité de la population à l'inverse des élus. C'est en effet ce mode de confrontation qui est aussi mobilisé en Espagne.

◆ DES RELATIONS DISSYMETRIQUES

Cependant, les désaccords sur les données quantitatives fournies, apparemment légitimes, agacent profondément les gestionnaires car il contribue à remettre en question l'ensemble des objectifs et des solutions proposées par ceux-ci, comme le montre l'extrait de discours suivant :

« ... je pensais qu'à la septième réunion, nous allions quitter un domaine qui a été utilisé jusqu'à maintenant, domaine que l'on utilise parce qu'on n'a peut-être pas d'autres argumentations à faire valoir : c'est le domaine de la critique et de la mise en cause des chiffres et des valeurs qui sont affichées par le SMEAG dans le cadre du PGE. Et il ne faut pas oublier que ce PGE a été demandé par l'État au SMEAG ! Le PGE, qu'est-ce que c'est ? Le PGE, c'est d'abord un diagnostic à partir de ce diagnostic. Et ensuite, à partir de ce diagnostic, c'est des objectifs à atteindre. Et ces objectifs à atteindre sont fixés par ce qu'on appelle les DOE. Et ce soir, on a repris cette vieille antienne¹²⁸⁸ disant que les chiffres ne sont pas corrects, que la DIREN dans son ensemble serait malhonnête, que l'Agence de bassin serait complice du SMEAG, que les services d'État seraient aussi complices, dans leur généralité, du SMEAG ! Maintenant, il y en a assez, M. A..., de vouloir faire croire que tous les chiffres, toutes les données qui ont été communiqués par l'État et qui sont la conséquence de mesures effectuées, qui sont la conséquence de statistiques effectuées sur les trente dernières années, seraient un monceau de mensonges et de fausses valeurs ! Il y en a assez, M. A... ! Je voudrais que l'on reparte sur des considérations qui méritent le respect, M. A... ! » (Elu représentant du SMEAG, débat public 13/11/03)

Ce type d'échange où une personne est nommément interpellée alors qu'elle s'était exprimée au nom d'un collectif est apparue comme une méthode d'intimidation surprenante de la part d'élus censés aussi représenter ces habitants. Dans ce cadre, les institutions et les gestionnaires considèrent que leurs diagnostics rendent compte de réalités naturelles alors qu'elles sont, et c'est inévitable, construites socialement. C'est pourquoi les arguments manquent, ce qui pousse à des réactions verbales d'une certaine violence afin d'affirmer une position de pouvoir par la force du propos. De

¹²⁸⁸ antienne [ˈtjen] nom féminin (du grec *antiphōnos*, qui répond) 1. Verset chanté avant et après un psaume. 2. *Litt.* Discours répété sans cesse, d'une manière lassante.

plus, en réduisant l'opposition d'un collectif à une opposition personnelle contribue à amenuiser la portée de la critique avancée.

Dans le bassin du Segura nous avons appris que la représentante de *Ecologistas en Acción* (Julia Fernandez) subissaient des pressions pour ses positions critiques à l'égard de la gestion du bassin du Segura mise en œuvre par la Confédération Hydrographique qu'au cours d'entretiens informels. Lorsque au début de notre recherche nous l'avions rencontrée à l'université en tant que chercheuse, elle ne nous avait d'ailleurs pas du tout parlé de sa position. C'est en réalisant d'autres entretiens que nous avons eu connaissance de son rôle et des problèmes qu'elle rencontrait, y compris dans le cadre de l'exercice de sa profession. Elle et des collègues (Miguel Angel Esteve) du département d'écologie et d'hydrologie de l'université de Murcie ont été taxé à travers les médias par la région d'« *anti-murciens* », considérant que leurs recherches étaient préjudiciables à la région de Murcie alors qu'elles bénéficiaient de financements de cette même région. En d'autres termes comme l'a écrit avec beaucoup d'ironie Miguel Ángel Esteve : « *dans notre chère région, la pensée et la science ont des limites pratiques très concrètes... Ainsi : ne sera considéré comme scientifique quelque étude qui vienne contredire les plans et intérêts du politique en fonction...* »¹²⁸⁹.

Les procédés d'intimidation des chercheurs ne sont pas propre à la région de Murcie même si le chercheur ne prend pas position contre un projet mais l'évalue simplement comme ce fut notre cas. Dans le cadre de la réalisation de notre maîtrise dans le bassin d'Adour-Garonne, notre maître de stage ingénieur à la CACG n'avait pas considéré les conclusions de notre recherche comme satisfaisantes (elles mettaient en évidence que le Plan de Gestion des Etiages du bassin de l'Adour s'inscrivait dans le cadre de la mise en œuvre d'une durabilité faible et les entretiens réalisés mettaient en évidence que leurs dispositifs de contrôle mis en place n'empêchaient pas les agriculteurs de tricher). N'ayant aucun argument à avancer, en plus des propos calomnieux tenus sur notre compte auprès de ses collègues de l'Agence de l'eau, il a préféré nous signifier par courrier que si nous ne changions pas de méthode et d'approche nous ne trouverions jamais de travail dans le domaine de la gestion de l'eau dans la région.

Les tensions perceptibles associées à des divergences de « *diagnostics* » de situation et « *d'objectifs* »¹²⁹⁰ de gestion rendent sceptique quant aux possibilités de médiation. Luc Boltanski et Laurent Thévenot posent comme condition préalable à l'établissement de *compromis* que les partis en présence disposent d'un système de

¹²⁸⁹ Message de solidarité envers les chercheurs de l'université de Murcie du 20 septembre 2002 diffusé sur le site <http://www.marchamediterraneo.com/solidaridad.htm#>. Dernière consultation 3/03/03.

¹²⁹⁰ SALLES Denis, ZELEM Marie-Christine (1998), « La négociation des contrats de rivière », dans *POUR*, n° 157, Paris, éd. du GREP, p. 29-38.

valeurs communes et que « *l'identification des objets de compromis suppose la recherche de formulations et de désignations spécifiques qui fondent dans un même énoncé leurs références aux mondes* »¹²⁹¹. Cependant, les divergences de diagnostics précédemment évoquées mettent en évidence les difficultés rencontrées par les médiateurs pour arriver à favoriser un processus dialectique dans un contexte où chacun trouve un discours global légitimant. En effet, pour les différents terrains étudiés, chacun des différents partis se sent légitimé soit par les mesures des politiques sectorielles comme la politique agricole, soit par le discours politique global sur le “développement durable”.

◆ MEDIATION IMPOSSIBLE ?

Comme le soulignait un élu pyrénéen au cours d'une réunion de travail avec des chercheurs à laquelle nous participions à propos des processus de concertation imposés par la mise en œuvre des politiques de l'eau :

« La concertation ça marche là où les gens ont l'habitude de s'entendre et de travailler ensemble depuis longtemps. Là, où ça ne marche pas c'est parce qu'on a pas la culture de travailler ensemble, c'est parce qu'on est en conflit depuis longtemps et sur d'autres sujets que celui de l'eau même si ces conflits ne sont pas violents. »

Les processus de concertation promus par les politiques de l'eau sont parfois vécus comme des processus de confrontation où seuls les rapports de force entre groupes conditionnent l'adoption ou le rejet des projets planifiés par l'administration – voir le point de vue de l'association ATTAC pour le bassin de l'Adour en annexe 13. Le débat public sur le projet de barrage de Charlas organisé à la demande des opposants en constitue un exemple. Le débat s'est réparti entre des exposés informant sur le contenu du projet et des exposés destinés à montrer l'inutilité du projet. Dans la pratique, celui-ci a été un lieu d'exercice de rapports de force, des « *processus d'influence* » consistant à faire accepter les diagnostics et les objectifs des institutions ou des maîtres d'ouvrage, mais aussi de ceux des opposants au projet¹²⁹². La règle imposée par le président de la commission particulière du débat interdisait théoriquement aux participants de manifester leur désaccord de façon véhémement lorsque le discours du maître d'ouvrage leur paraissait faux ; ils devaient poser des questions ou proposer des

¹²⁹¹ BOLTANSKI LUC, THEVENOT Laurent (1991), « Les compromis pour le bien commun », *De la justification - les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard, p. 342.

¹²⁹² BRASOTIN Stephan (2001), *La concertation : forme symbolique de l'action collective*, Paris, L'Harmattan, p. 14.

communications apportant des arguments contradictoires mais chacun devait respecter la parole de l'autre. Les opposants au projet ont craint un moment que leur participation contribue à apporter un élément de légitimation supplémentaire à ce projet – rencontre informelle avec un des membres de l'opposition. Le débat est entièrement financé par le maître d'ouvrage et la décision finale lui revient au regard du déroulement des différentes réunions.

Lors du débat public sur le projet de Charlas le maître d'ouvrage a souhaité jouer un rôle d'informateur, ce qui s'est traduit par la répétition de la présentation du projet pour chacun des débats réalisés dans différentes communes réparties dans le bassin – la carte 2 permet de les situer. Lors de ces présentations, quelle que soit l'argumentaire produit la règle du débat veut que l'assemblée n'exprime pas son désaccord – règle très mal vécue qui n'a pas été respectée à la lettre. Lors de la réunion organisée à La Réole les opposants au projet ont utilisé des feuilles de papiers où ils avaient inscrit « **NON** », « **MENSONGE** »... qu'ils brandissaient et agitaient pour signifier leur désaccord sans intervenir verbalement ; ils avaient été vivement repris (non respect de la parole de l'autre) par le président de la commission lors de la réunion précédente pour leurs interventions verbales intempestives alors que le maître d'ouvrage présentait son projet. Le président de la commission leur a alors signifié qu'il était inutile d'agir ainsi. Du coup ces réunions ont été perçues comme un moyen de faire de la publicité au projet auprès des habitants des communes où se sont tenues les débats.

Cependant, les opposants présents croyaient simultanément au « *pouvoir d'agir par la parole* »¹²⁹³. Ils sont venus à toutes les séances du débat public et ont participé et répété leur contre-argumentaire inlassablement, ainsi ils pensent contribuer à la transformation de la société et par là-même faire passer dans l'action le "développement durable". Pourtant, le maître d'ouvrage lui aussi mobilise la notion, et selon lui, Charlas est un exemple de mise en œuvre du "développement durable". C'est un projet qui doit permettre de répondre à long-terme aux besoins fondamentaux de la population. De plus, le débat public lui donne effectivement plus de légitimité, puisqu'il s'insère dans un processus de *concertation* et de *participation publique*.

Dans le cadre du PHN il n'y avait apparemment pas de compromis possible pour les partis en conflit, puisque les solutions sont exclusives l'une de l'autre : ou l'on transférait ou l'on ne transférait pas. Il n'y avait aucun doute pour les agriculteurs de Murcie : le transfert serait effectué... et de même, de l'autre côté les opposants étaient persuadés qu'il était impossible que ce projet soit réalisé dans le contexte de la mise en œuvre d'un "développement durable", qu'ils estiment favorable à leur position. Dans les deux cas, la confrontation qui porte sur le choix d'aménagements est parfois

¹²⁹³ BRASOTIN Stephan (2001), *ibid.*, p. 49.

violente sur le terrain mais aussi par médias interposés. Dans le bassin du Segura, les écologistes guettent et filment les défrichements recrudescents depuis l'annonce du PHN.

Dans le cadre de ces conflits les discours sont antagonistes et ne laissent pas beaucoup d'espoir quand à une possible médiation. Le Décret Royal du 18 juin 2004 a apporté une réponse qui pourrait faire consensus puisque dans ce cadre les oppositions portent surtout sur la réalisation de transferts. Il propose en effet de mettre en œuvre un certain nombre des propositions faites par les opposants et notamment par la communauté scientifique (voir lettre de l'annexe 14), comme le fait de réutiliser les eaux usées, de réduire les pertes des réseaux d'adduction ou de recourir au dessalement d'eau de mer. Mais comme nous l'avons vu précédemment, s'il permet de répondre aux attentes de groupes apparemment opposés, il ne constitue pas un élément significatif de changement de référentiel associé à de nouvelles relations aux écosystèmes aquatiques.

D'autres éléments pourraient selon nous constituer de véritables facteurs de médiation, soit de facteurs qui favoriseraient la formulation de diagnostics et d'objectifs communs de gestion des écosystèmes aquatiques. En effet, les différents usagers rencontrés ont conscience que les activités humaines peuvent avoir des effets négatifs sur l'eau (et non sur les écosystèmes aquatiques) tant en quantité qu'en qualité. Pour eux, les problèmes de quantité peuvent être résolus en créant les aménagements nécessaires ce qui signifie que ce ne sont pas les pratiques des usagers qui sont en cause mais surtout la « *mauvaise gestion* » appliquée par les administrations et les gestionnaires. La question de la qualité semble plus problématique.

Nous avons pu identifier une réelle préoccupation dès lors que la question de la qualité est reliée à ses impacts sanitaires. Ce n'est pas en tant qu'usagers professionnels que les agriculteurs et industriels ont signifié ces préoccupations, mais lorsque nous abordons la question des usages domestiques et notamment la question de l'eau de boisson. De même, dans le bassin du Segura des agriculteurs qui disposaient d'exploitations "modernes" ont précisé qu'ils produisaient de façon différentes les légumes destinés à leur propre consommation. C'est à ce niveau là que les relations étudiées ne sont pas apparues aussi lisses que l'on pourrait le croire. Les problèmes de santé évoqués dans la presse liés à des taux de nitrates, de pesticides ou d'éléments chimiques provenant de rejets industriels interpellent l'ensemble des personnes rencontrées. Ces préoccupations pourraient-elles contribuer à l'établissement de diagnostics communs entre les parties en conflits au sujet de la gestion des écosystèmes aquatiques ? Pourraient-elles conduire à adopter des modes de gestion des écosystèmes aquatiques ?

Pour cela il convient tout d'abord de mettre en évidence que, considérer de façon

conjointe et non pas séparée des indicateurs qualitatifs et quantitatifs favorise la prise en compte de l'ensemble des interdépendances au sein des hydro-socio-systèmes. Il s'agira de mettre en évidence la capacité des indicateurs non quantitatifs à interroger les pratiques dans les bassins étudiés.

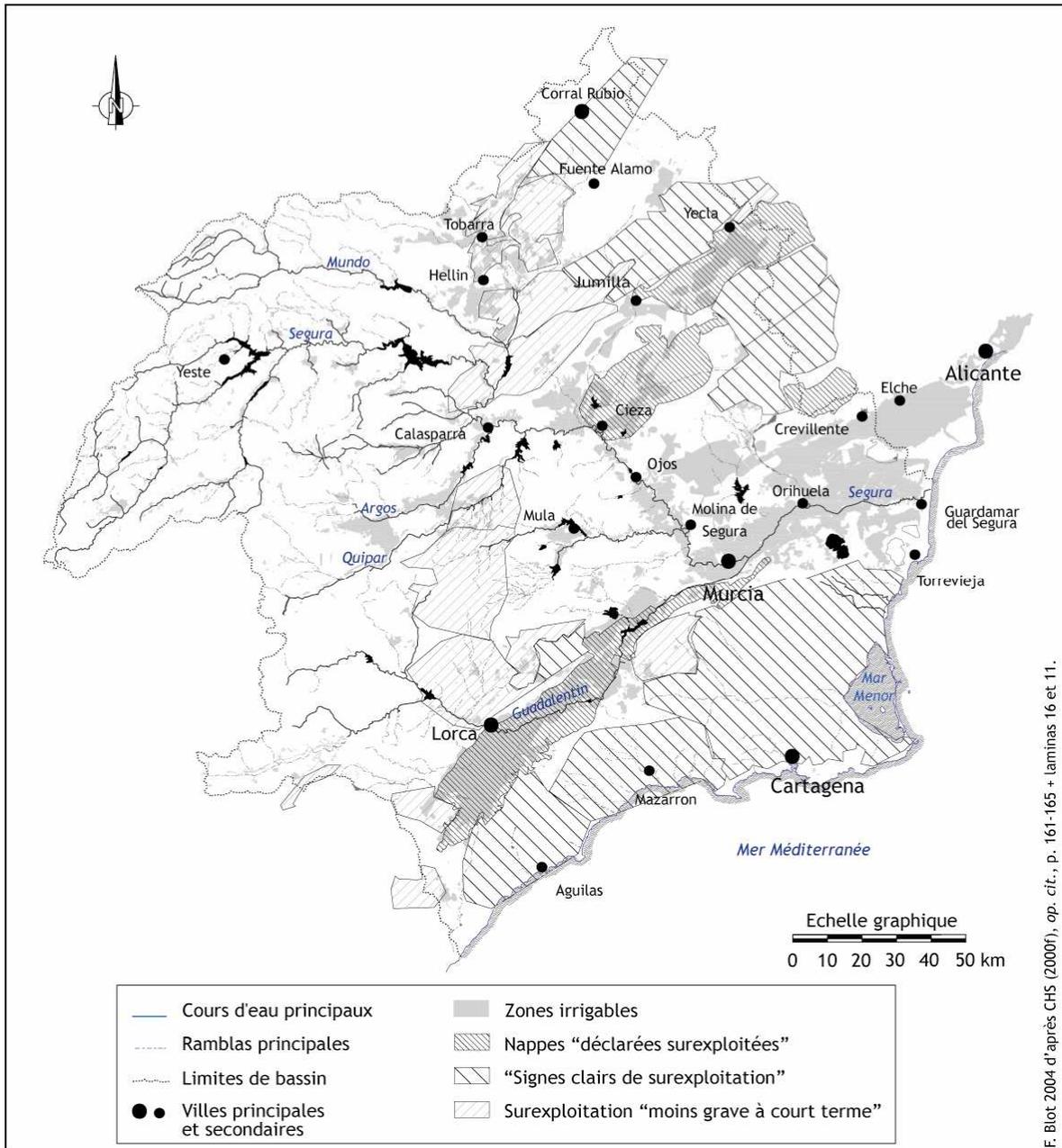
XI.2 DE NOUVEAUX ELEMENTS FACTEURS DE MEDIATION

XI.2.1 REFLEXION FAVORISEE PAR L'INTRODUCTION D'INTERACTIONS QUALITATIVES

De façon générale dans les documents institutionnels (les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux en France, les Plans Hydrologiques de Bassin en Espagne) les principaux secteurs identifiés et présentés en interaction avec les écosystèmes aquatiques sont : les activités domestiques (usages d'eau potable et assainissement), les activités industrielles dont la production d'électricité représente 70 % des prélèvements, et les activités agricoles (tout particulièrement pour l'irrigation), mais aussi les activités ludiques (baignade, "jeux" d'eau, sports nautiques...). De nombreux travaux de différentes disciplines rendent compte de ces différents usages ou des impacts des aménagements favorisant ces usages sur les écosystèmes aquatiques¹²⁹⁴. Du point de vue des critères quantitatifs, l'agriculture est la principale activité qui pose problème. Dans le bassin du Segura le déficit qui transparaît majoritairement dans la surexploitation des nappes qui peut être superposée à certaines zones irriguées du bassin – voir carte 16 - Surexploitation des nappes et agriculture irriguée dans le bassin du Segura (*infra*). Ce qui a un impact direct sur l'ensemble du bassin puisque la surexploitation des nappes n'a pas qu'un impact sur le niveau piézométrique de ces nappes mais aussi sur les cours d'eau, car nous rappelons que dans le bassin du Segura 60 % des eaux de surface sont d'origine souterraine¹²⁹⁵.

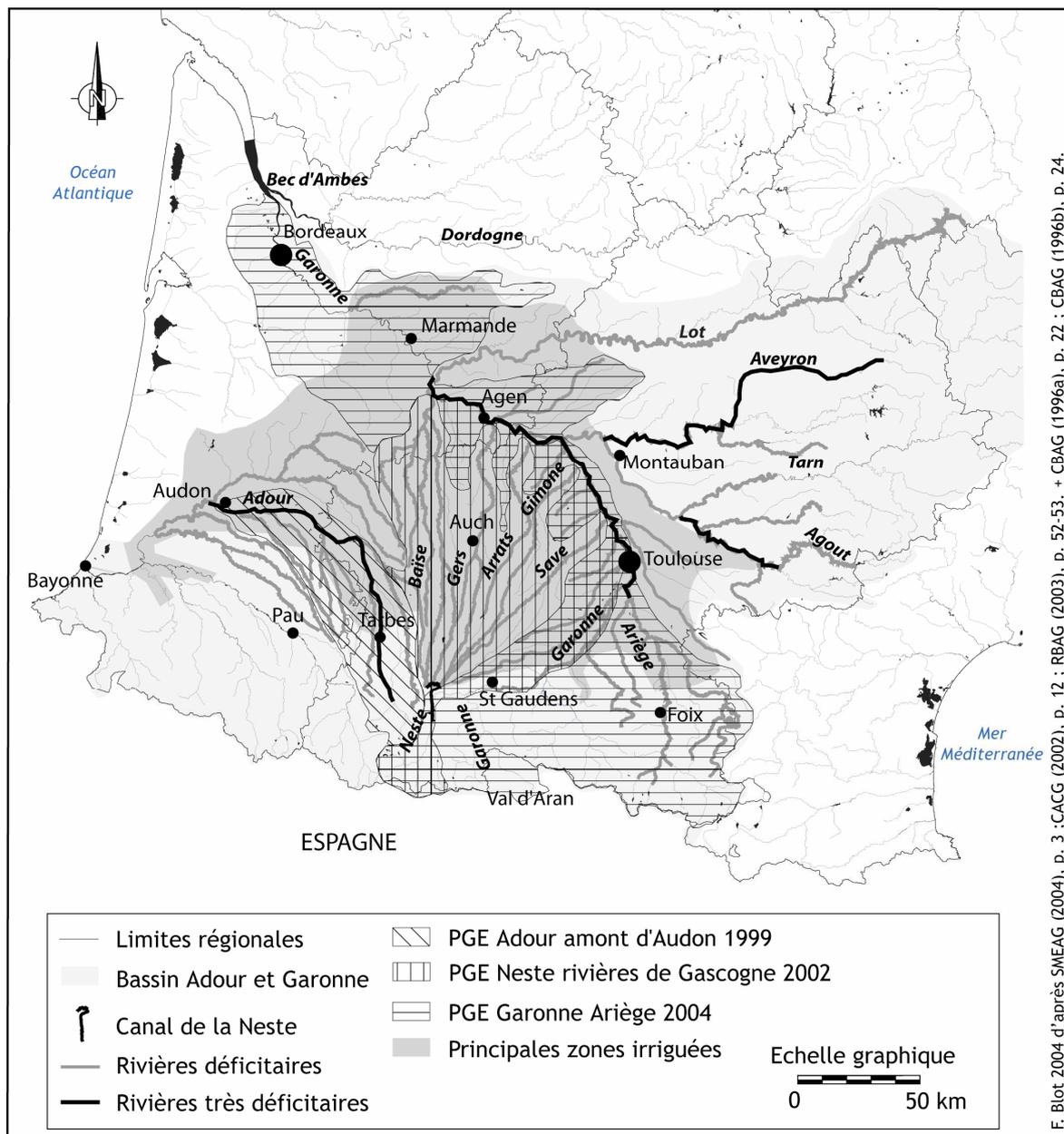
¹²⁹⁴ AMIGUES Jean-Pierre, BONNIEUX François, LE GOFFE Philippe, POINT Patrick (1995), *Valorisation des usages de l'eau*, Paris, Economica et INRA, 112 p. ; BETHMONT Jacques (1980), *Geografía de la utilización de las aguas continentales*, Barcelona, Oikos-tau, S. A. ediciones, 435 p. ; BETHMONT Jacques (2000), *Les grands fleuves*, Paris, Armand Colin, 1^{ère} éd. 1999, 255 p. ; LARRAS Jean (1974), *L'aménagement des cours d'eau*, Paris, PUF, 128 p. ; RAMADE François (1981), " Les eaux continentales ", dans *Ecologie des ressources naturelles*, Paris, Masson, p. 138-157.

¹²⁹⁵ CHS (2000a), *op.cit.*, p. 143.



Carte 16 – Surexploitation des nappes et agriculture irriguée dans le bassin du Segura

De la même façon dans le bassin d'Adour Garonne les principaux cours d'eau "déficitaires" sont superposés aux zones irriguées – voir carte 17 suivante.



F. Blot 2004 d'après SIMEAG (2004), p. 3 ; CACG (2002), p. 12 ; RBAG (2003), p. 52-53. + CBAG (1996a), p. 22 ; CBAG (1996b), p. 24.

Carte 17 – Plans de gestion des étiages et principales zones d’irrigation dans le bassin d’Adour-Garonne

Nous remarquons aussi que les usages agricoles du bassin Adour se trouvent centrés sur la partie amont d’Audon, dans le sous bassin Adour qui est aussi la partie la plus déficitaire de tout le bassin comme nous l’avons vu auparavant. L’ensemble du PGE Neste correspond aux départements du Gers, du Tarn-Garonne et de la Haute-Garonne, soit les départements dont les superficies irriguées sont parmi les plus importantes du bassin d’Adour-Garonne.

Du point de vue qualitatif, les directives européennes “nitrates” et “eaux résiduaires” invitent à ne plus traiter séparément les activités de production et la

question de la gestion de l'eau. La "Directive nitrates" doit notamment conduire les Etats à définir des zones vulnérables aux pollutions d'origine agricole et à mettre en œuvre des programmes d'action visant à les réduire – fractionnement de la fertilisation, calcul de bilans azotés, réduction des superficies sans cultures en hiver, mise en place de cultures intermédiaires qui consomment les nitrates. Dans ce cadre la Cour de justice des communautés européennes « considère » que les zones vulnérables sont celles où « toutes les eaux qui alimentent ces zones [...] contiennent plus de 50 milligrammes par litre de nitrates » et que les sources de ces nitrates sont majoritairement d'origine agricole¹²⁹⁶.

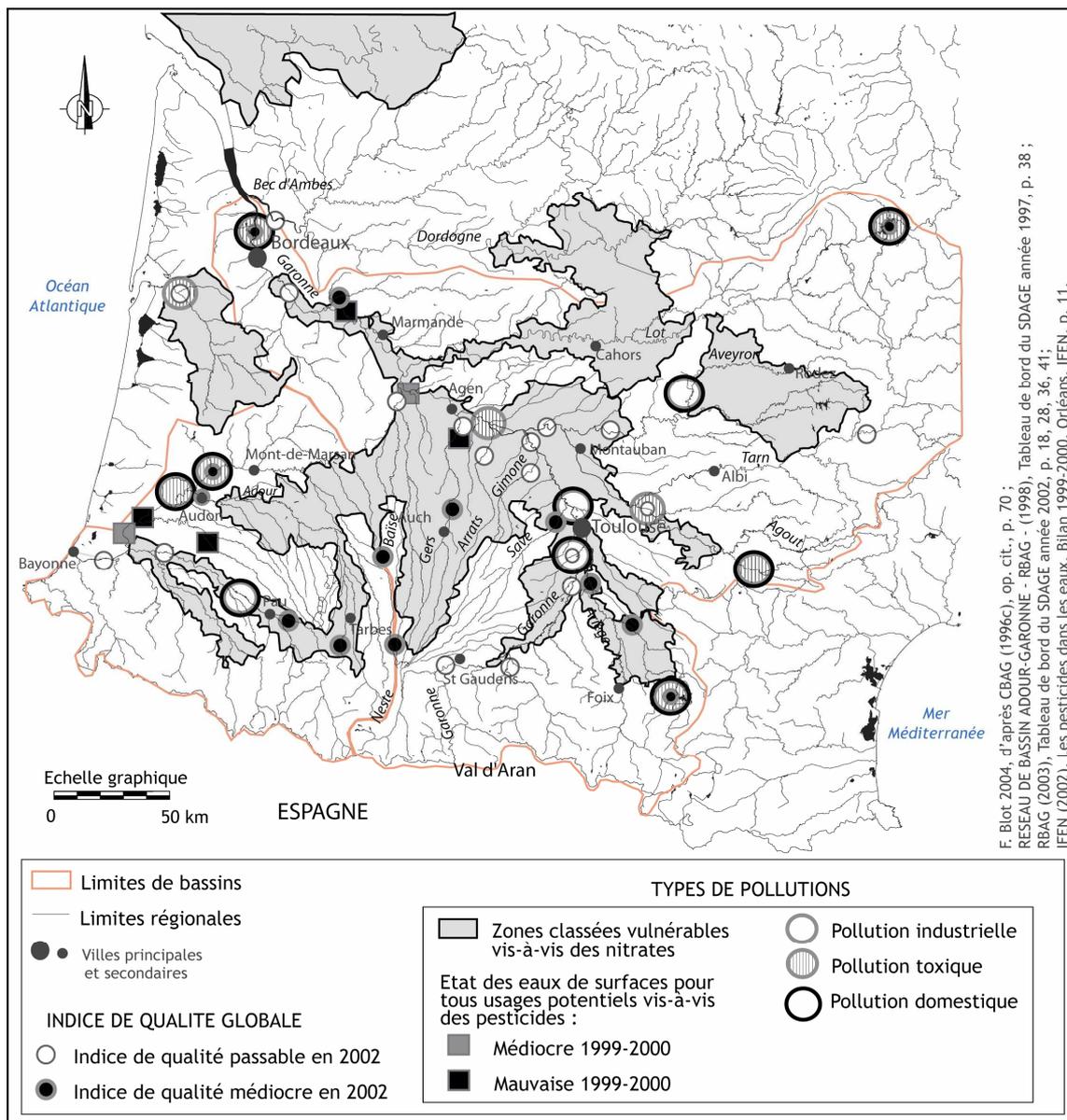
En France, le rapport du sénateur Gérard Miquel rappelle que « quelques améliorations ponctuelles et localisées ne doivent pas faire oublier que le mouvement d'ensemble est largement négatif, avec parfois des pics localisés très préoccupants »¹²⁹⁷ notamment pour les pollutions d'origine agricole. La France s'est d'ailleurs fait rappeler à l'ordre en 2002 « pour manquement à la directive du 12 décembre 1991 » en raison de son "manque d'entretien" c'est-à-dire qu'elle n'a pas mis en œuvre les procédures appropriées pour désigner les dites « zones vulnérables »¹²⁹⁸.

Dans les bassins d'Adour-Garonne et du Segura, aux problèmes de quantité d'eau disponible se greffent des problèmes de qualité de l'eau, qui sont généralement étroitement liés, puisqu'ils découlent à la fois de la quantité d'eau dans les cours d'eau – qui conditionne la capacité d'autoépuration notamment en fonction du taux de dilution qu'elle assure – mais dépendent aussi des prélèvements qui diminuent le taux de dilution et des rejets qui apportent des éléments divers (matières organiques, phosphates, composés azotés, métaux lourds, pesticides...). Les cartes 11 et 18 – carte 18 suivante – qui représentent les problèmes de quantité et de qualité de l'eau dans les bassins de l'Adour et de la Garonne permettent d'illustrer ces interactions, puisque les points où l'indice de qualité des cours est médiocre correspondent aussi aux points où les déficits chroniques posent le plus problème aux gestionnaires.

¹²⁹⁶ MARC Philippe (2005), *Les cours d'eau et le droit*, Thèse de doctorat en droit, Université Toulouse I - Sciences sociales -, sous la direction de François Sabiani, p. 260.

¹²⁹⁷ OFFICE PARLEMENTAIRE D'EVALUATION DES CHOIX TECHNOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES (2003), *Rapport sur la qualité de l'eau et de l'assainissement en France présenté par Gérard Miquel*, Paris, p. 54.

¹²⁹⁸ MARC Philippe (2005), *op. cit.*, p. 260 ;



Carte 18 – Problèmes de qualité de l’eau dans le bassin d’Adour-Garonne

Ce qui signifie aussi que l’on essaie de résoudre des problèmes de qualité par la dilution, alors que la DCE précise que les objectifs de qualité ne doivent pas être atteints par la dilution des effluents mais par l’amélioration de l’épuration et la diminution voire la suppression des rejets. Dans le bassin D’Adour-Garonne, le bilan du 7^{ème} programme de l’Agence de l’eau pour la période écoulée entre 1996 et 2002 met en évidence le manque d’amélioration de la qualité de l’eau et la persistance de zones de qualité médiocre. Après une période d’amélioration importante jusqu’en 1996 liée à la mise en place de station d’épuration, les relevés ont indiqué une stagnation des résultats.

Cette carte présente différents indicateurs de qualité. L’indice de qualité global

adopté par l'Agence de l'eau jusqu'en 1999 prend en compte la combinaison des altérations liées à des teneurs excessives en matières organiques, en ammonium, en phosphore et en nitrate. L'indice de qualité affiché rend compte du « *classement le plus défavorable parmi ces quatre altérations* »¹²⁹⁹. L'indice de qualité adopté par l'IFEN rend compte de l'incidence des pesticides sur les autres usages potentiels des ressources. Dans l'ensemble du bassin c'est surtout la présence excessive de phosphore, d'ammoniaque et de matières organiques qui sont exprimées par des indices de qualité médiocre ou passable, signes de contamination d'origines diversifiées – domestiques, agricoles et industrielles¹³⁰⁰. Comme le met en évidence la carte précédente pour les rivières de Gascogne (système Neste) et le bassin de l'Adour la dégradation est liée à la présence excessive de nitrates et pesticides, indicateurs de pollutions d'origine agricole pour ces sous-bassins ruraux¹³⁰¹. En revanche, le soutien d'étiage de la vallée de la Garonne, de même que celui de la basse vallée de l'Adour sont destinés à diluer des pollutions industrielles et domestiques.

Dans le bassin du Segura, toute la partie aval du bassin présente une qualité de l'eau considérée par la Confédération Hydrographique comme inadmissible suivant l'indice de qualité général adopté par l'institution qui est défini à partir d'une synthèse de 23 paramètres relatifs aux pollutions d'origine organique, physique, chimique – voir carte 19¹³⁰². L'indice de Qualité Générale (IQG) est un indicateur statistique qui rend compte de façon globale de l'état des cours d'eau sans se référer à leurs potentiels. C'est-à-dire que l'on « *ne peut pas en déduire si l'eau est bonne pour boire, irriguer, se baigner, etc. L'IQG indique uniquement que, de façon abstraite, l'eau est bonne ou mauvaise, et permet ainsi une comparaison facile dans l'espace et dans le temps* »¹³⁰³. Le calcul de cet indicateur pour dix sept stations du bassin du Segura depuis 1972 met en évidence une « *détérioration de la qualité des eaux du fleuve Segura* »¹³⁰⁴. Les nappes souterraines sont, elles aussi, affectées par des altérations qualitatives liées tout particulièrement aux pollutions diffuses d'origine agricole. De nombreuses nappes sont « *affectées par la pollution aux nitrates : Valle del Guadalentín, Vega Alta, Vega Media-Baja, Campo de Cartagena y Águilas* »¹³⁰⁵.

¹²⁹⁹ AEAG (1997), *La qualité de l'eau des rivières*, Toulouse, AEAG, p. 2.

¹³⁰⁰ AEAG (1997), *ibid.*

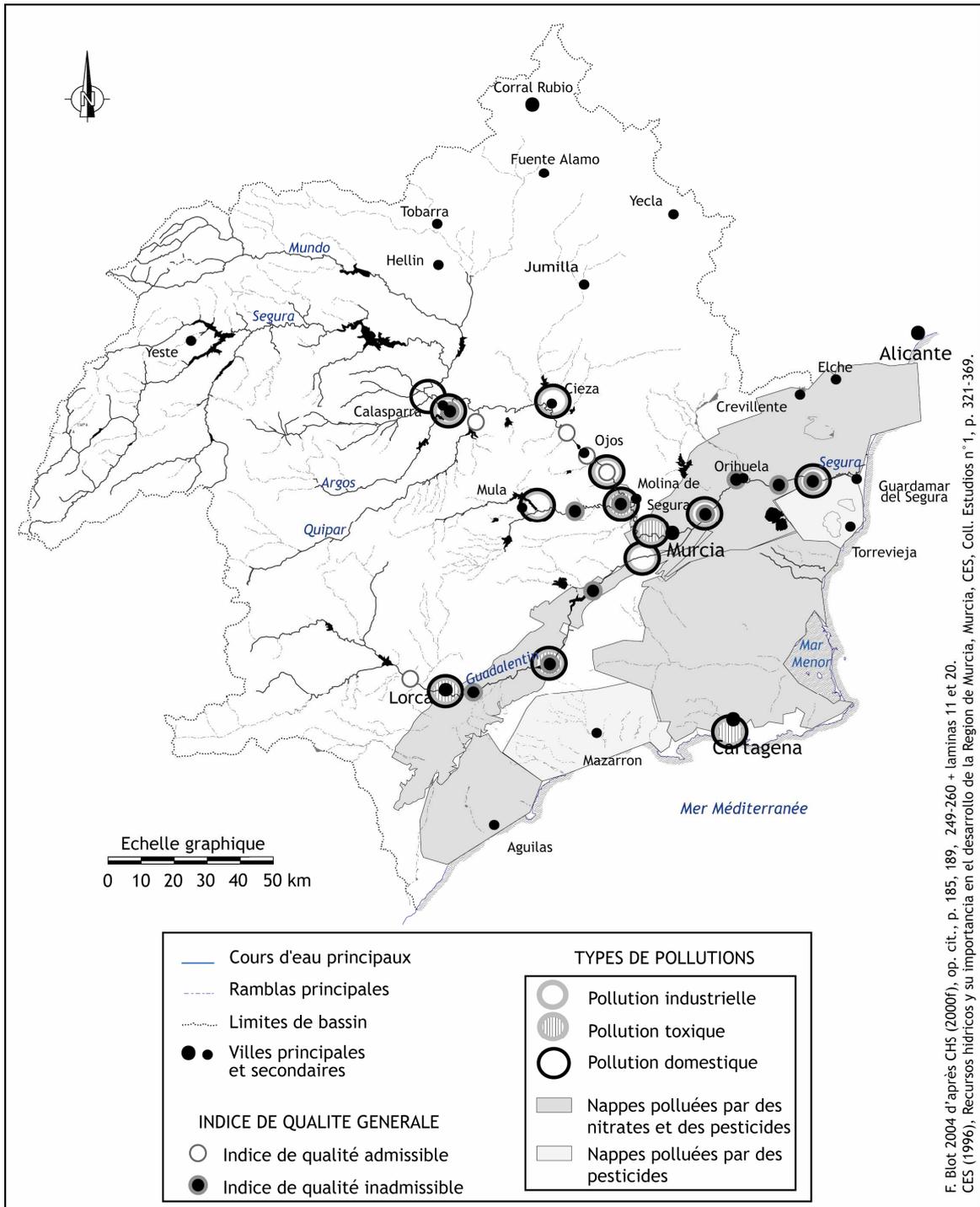
¹³⁰¹ AEAG (1997), *ibid.*

¹³⁰² Dont 9 paramètres « *de base* » : oxygène dissout, matières en suspension, pH, conductivité, DCO, DBO₅, coliformes totaux, phosphates totaux, nitrates ; et 14 paramètres « *complémentaires* » chlorures, sulfates, calcium, magnésium, sodium, détergents, cyanures, phénols, cadmium, cuivre, chrome hexavalent, mercure, plomb, zinc. GARCIA-BALIBREA MARTINEZ José (1995), "La calidad de las aguas superficiales", dans SENENT ALONSO Melchor, CABEZAS CALVO-RUBIO Francisco [dir.], *Agua y futuro en la región de Murcia*, Murcia, Asamblea Regional de Murcia, p. 154.

¹³⁰³ GARCIA-BALIBREA MARTINEZ José (1995), *ibid.*, p. 143, 154-155.

¹³⁰⁴ GARCIA-BALIBREA MARTINEZ José (1995), *ibid.*, p. 156.

¹³⁰⁵ CHS (2000f), "Anejo 5. Programación", *Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de

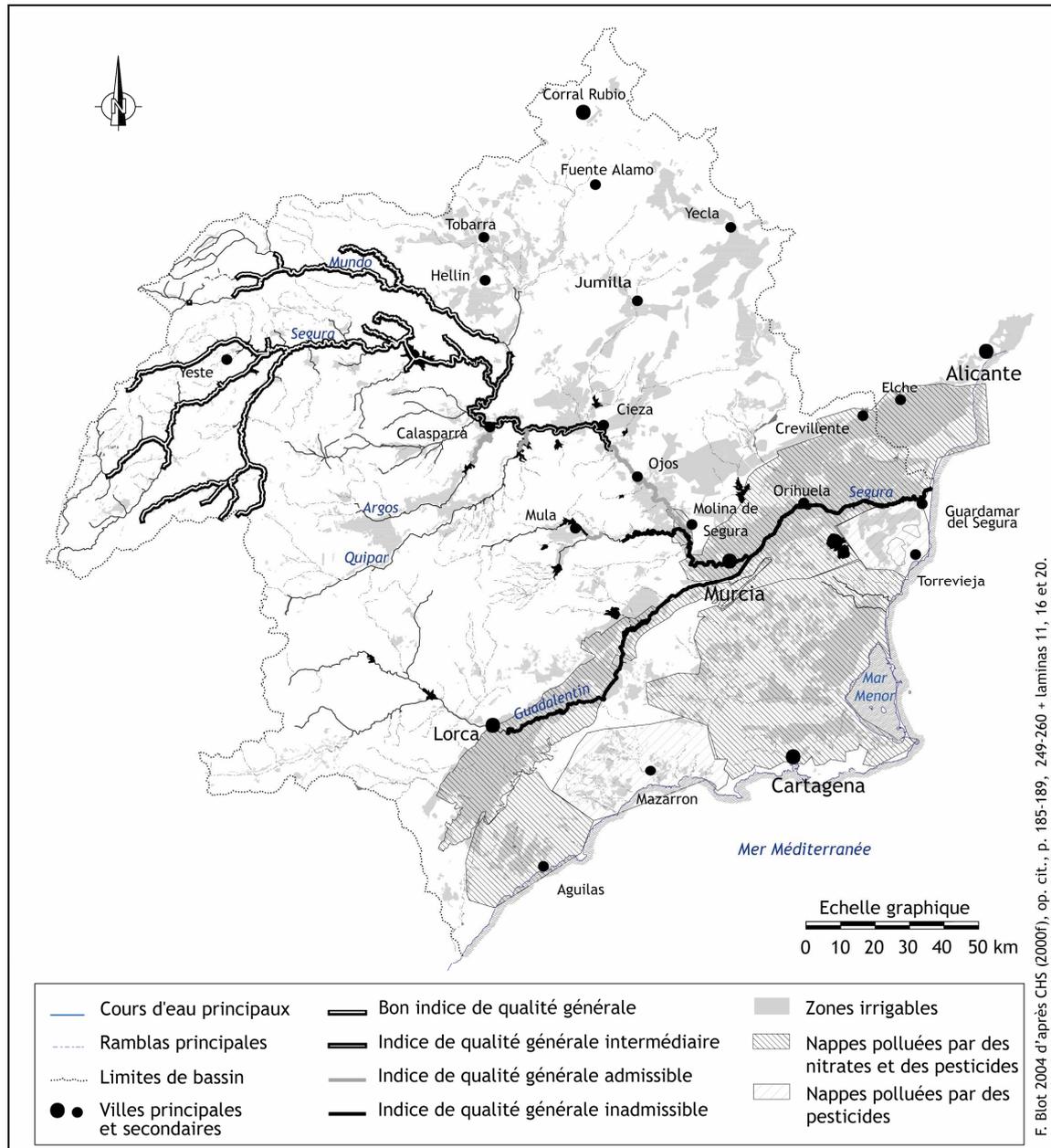


Ce sont aussi les mêmes qui majoritairement sont polluées par des pesticides¹³⁰⁶.

Medio Ambiente, p. 185.

¹³⁰⁶ La Confédération Hydrographique du Segura identifie encore le Valle del Guadalentín, la Vega Alta, la Vega Media-Baja, le Campo de Cartagena, Águilas plus les nappes de Torre Vieja et Mazarrón. CHS (2000f), "Anejo 5. Programación", Plan Hidrológico de la cuenca del Segura, Murcia, Ministerio de Medio

Une étude réalisée par l'Instituto Geológico y Minero de España (équivalent au BRGM français) en 1985 et présentée par Fernando Lopez Vera permettait déjà de relever l'impact de l'agriculture irriguée sur la qualité des nappes souterraines qui sont systématiquement polluées par les nitrates ou dont la salinité augmente – voir carte 20 suivante¹³⁰⁷.



Carte 20 – Pollution des nappes et agriculture irriguée

Ambiente, p. 189.

¹³⁰⁷ LOPEZ VERA Fernando (1990), *Contaminación de las aguas subterráneas*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 78 p.

L'altération de la qualité des nappes peut être liée à des pollutions diffuses qui résultent de l'utilisation d'intrants (engrais, pesticides...), ou comme c'est le cas dans les régions côtières aux prélèvements excessifs qui vont favoriser la progression du biseau salé dans les nappes. C'est le cas près dans la zone d'Aguilas et dans le Campo de Dalías par exemple où les prélèvements destinés aux usages touristiques s'ajoutent aux prélèvements agricoles¹³⁰⁸. L'altération qualitative des eaux peut engendrer des conflits entre usages, mais aussi entre usagers utilisant les eaux à des fins identiques. Ainsi, lorsque les nappes sont trop contaminées (riches en sels dissous), il peut s'avérer périlleux d'utiliser leurs eaux qui pourraient contribuer à la salinisation des sols¹³⁰⁹.

Les diagnostics réalisés dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE confirme la prégnance de problèmes qualitatifs dans les bassins étudiés au regard des diagnostics effectués en fonction des objectifs de qualité écologique à atteindre pour 2015.

Dans le bassin du Segura du point de vue quantitatif 63 % des masses d'eau souterraines ne pourront atteindre les objectifs fixés par la DCE ; du point de vue qualitatif 71 % ne pourront les atteindre. Mais lorsque l'on couple les indicateurs qualitatifs et quantitatifs ce sont 92 % des masses d'eau souterraines qui ne pourront atteindre ces objectifs¹³¹⁰. En ce qui concerne les eaux de surface seule la partie amont au barrage du Talave sur le Mundo (amont de l'arrivée de l'ATS) pourra atteindre cet objectif de bon état dans l'attente d'études complémentaires¹³¹¹.

Dans le bassin d'Adour-Garonne, pour les rivières de Gascogne 50 % des masses d'eau risquent de ne pas atteindre le bon état écologique et 21 % le bon état chimique. Ce sont donc un peu plus de 70 % des masses d'eau dont la qualité ne pourra pas atteindre les objectifs fixés d'ici 2015¹³¹². Ces diagnostics sont établis à partir de l'état des lieux actuel qui résulte « *pour les rivières de Gascogne, de pollutions agricoles auxquelles s'additionnent les impacts sur la ressource et l'hydromorphologie* »¹³¹³.

Pour la partie Adour, 90 % des masses d'eau sont de mauvaise qualité physico-chimique notamment en raison « *des pesticides d'origine agricole, qui dans le scénario tendanciel, vont déclencher le risque NABE¹³¹⁴ chimique* »¹³¹⁵. En effet, 80 % des masses

¹³⁰⁸ LOPEZ VERA Fernando (1990), *ibid.*, p. 18.

¹³⁰⁹ LOPEZ VERA Fernando (1990), *op. cit.*, p. 18.

¹³¹⁰ CHS (2005a), *Informe resumen de los artículos 5, 6 y 7 de la DMA*, Murcia, CHS, Version 3 de 6 de mayo 2005, p. 11-12.

¹³¹¹ CHS (2005a), *ibid.*, p. 9-10.

¹³¹² AEAG (2003), *Directive Cadre sur l'eau, Etat des lieux du district Adour-Garonne, lot n°1 - Garonne*, AEAG, Document de synthèse version de décembre 2003, p. 45-47.

¹³¹³ AEAG (2003), *ibid.*, p. 30.

¹³¹⁴ NABE - Non Atteinte du Bon Etat

¹³¹⁵ COMMISSION GEOGRAPHIQUE ADOUR (2003), *Etat des lieux du territoire, Version de travail, décembre 2003*, p. 32.

d'eau de l'unité hydrographique Adour risquent de ne pas atteindre le bon état chimique et 62 % risquent de ne pas atteindre le bon état écologique d'ici 2015¹³¹⁶.

Mais parce que la DCE impose de prendre en compte les impacts des activités humaines en terme de qualité de l'eau ces diagnostics peuvent enclencher une véritable réflexion entre les activités socio-économiques de ces bassins et l'état des écosystèmes aquatiques.

XI.2.2 LES PREOCCUPATIONS SANITAIRES, FACTEUR DE MISE EN QUESTION DES PRATIQUES ?

Négliger l'impact qualitatif conduit à ne pas considérer de façon globale les différents problèmes identifiés dans les bassins étudiés. Cela ne permet pas de prendre en compte les interactions entre usages des écosystèmes aquatiques sources, mais aussi entre usages et fonctions des écosystèmes. Dans ce contexte, il ne faut pas ici négliger l'importance des effluents d'autres origines : industrielles particulièrement, et domestiques, qui sont les vecteurs de polluants chimiques, au prétexte qu'il s'agit de pollutions ponctuelles et par conséquent théoriquement maîtrisables à l'inverse des pollutions diffuses d'origine agricole. L'arrêté de la Cour de Justice Européenne contre la France souligne que certaines stations d'épuration françaises ne sont pas suffisamment efficaces, dont celle de Montauban (voir arrêté de la Cour en annexe 16), et comme le précise le Plan Hydrologique du bassin du Segura, sur les 192 stations d'épuration du bassin, seules 81 fonctionnent correctement, 66 n'assurent pas l'assainissement suffisant des effluents qui y sont traités et 45 ne fonctionnent pas du tout¹³¹⁷. Ainsi les solutions ponctuelles aux pollutions non diffuses ne permettent pas de résoudre de façon systématique les pollutions liées aux activités industrielles et domestiques.

Dans le bassin du Segura par exemple pour le cours du Guadalentín le mauvais état qualitatif de l'eau est aussi lié aux rejets de tanneries, d'abattoirs et d'industries agroalimentaire. Pour la partie aval à Ojos sur le cours du Segura, le mauvais état est aussi lié à la présence d'industries agroalimentaires, et de papeteries. Ainsi, s'il est impossible de produire de l'eau potable à partir des eaux de surface pour toute la partie du cours du Segura à l'aval de Cieza (IQG inadmissible), ce n'est pas uniquement le fait de l'agriculture. Du point de vue des riverains du fleuve, le Segura est un véritable "égout à ciel ouvert" dont l'aspect, l'odeur pestilentielle inspirent des craintes en termes de santé publique – voir la photographie de la figure 37 suivante.

¹³¹⁶ COMMISSION GEOGRAPHIQUE ADOUR (2003), *ibid.*, p. 50.

¹³¹⁷ CHS (2000a), *Memoria completa del Plan Hidrologico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, p. 247.

« le Segura ! cet égout ! vous avez vu, ou plutôt senti ? c'est fatal ! » (E.59 - Usager domestique)

« ici on a coutume d'entendre dire "le fleuve Segura es mierda pura" et c'est malheureusement vrai, ça empeste, en automne souvent il est couvert de mousse, là en pleine ville » (E.60 - Ecologiste)

« regardez ça... c'est dégueulasse... regardez... là... là il y a un rat mort... c'est une vraie poubelle. Vous vous rendez-compte que les agriculteurs ils irriguent avec ça, ce truc noir on dirait du pétrole... et après on mange ce qu'ils arrose ! et après on se plaint qu'il y a de plus en plus de cancers » (E.64 - Usager domestique membre de l'association Pro-Rio)



Figure 37 – Pollution visible du Segura au cœur de la ville de Murcia

Une fresque réalisée dans la ville d'Orihuela rend compte des inquiétudes des riverains à ce sujet – voir photographie de la figure 38 suivante. Le fleuve réceptacle des égouts y représente la mort qui s'immisce dans les maisons riveraines. Dans la partie aval du Segura, ce sont surtout des rejets domestiques et industriels qui circulent dans le fleuve compte tenu du faible taux d'épuration des effluents dans le bassin.



Figure 38 — Représentation du fleuve Segura par les habitants de la basse vallée

L'odeur est systématiquement la première chose évoquée par les habitants des zones urbaines traversées par le fleuve : « *apesta* »¹³¹⁸ ; pour certains habitants tout se passe comme si les effluves qui parviennent à leurs maisons véhiculaient les polluants. Les riverains pensent que ce qui circule dans le lit du fleuve présente un caractère nocif dont la simple présence pourrait même être à l'origine de maladies graves, notamment chez les enfants. Dans ce cadre les membres de l'association *Pro-Rio* nous ont signalé que des familles évoquent des cas de leucémie qu'ils attribuent à la mauvaise qualité de l'eau et de l'air. Dans ce cadre, se sont surtout les industries qui rejettent directement dans le fleuve qui sont critiquées, mais c'est la Confédération hydrographique qui est désignée comme responsable de l'état du fleuve.

Dans le bassin D'Adour-Garonne, les points de déficit chronique correspondent à des points où il est difficile d'atteindre une qualité de l'eau satisfaisante – voir cartes 11 et 18. L'impact de l'agriculture dans ce contexte est avant tout quantitatif, car les prélèvements importants font que le flux d'eau qui pourrait diluer les pollutions d'origines industrielles et domestiques est réduit pendant l'étiage. Pourtant, si l'on ne prend en compte l'impact des usages agricoles que du point de vue quantitatif, cela conduit à occulter les incidences qualitatives sur les autres usages.

Les usagers domestiques du bassin de l'Adour et du système Neste se plaignent d'être contraints d'utiliser de l'eau en bouteille par manque de confiance dans la qualité de l'eau distribuée ; de nombreux arrêtés signalent en effet la présence de pesticides et de nitrates. A ce propos, ils critiquent vivement les pratiques agricoles, mais aussi les institutions qui selon eux valident et soutiennent ces pratiques. Les usagers agricoles et industriels ont eux aussi manifesté de l'intérêt pour la question de la qualité de l'eau de boisson, notamment pour leur santé, comme nous l'avons déjà précisé.

« Avant on ne prenait que l'eau du puits même pour la maison. Et puis un jour j'ai été malade alors le docteur nous a dit qu'il fallait arrêter de boire l'eau du puits.... Et depuis je n'ai plus les problèmes que j'avais... alors ce qui compte pour l'eau du robinet... c'est qu'elle soit propre » (E.5 - Agriculteur vallée de l'Adour)

D'après les chercheurs en médecine, dans les pays « riches [...] les problèmes majeurs sont liés à la contamination chimique » qui provient de « deux sources majeures : les polluants liés à l'agriculture (engrais et pesticides) et surtout les polluants industriels (polluants organiques et métaux lourds »¹³¹⁹. Plus précisément en

¹³¹⁸ Signifie clairement : ça empeste !

¹³¹⁹ RUSSO-MARIE Françoise (2000), " Eau et santé , dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 418-419.

termes de santé, il est établi que si les « *maladies [liées à l'eau] sont pour l'essentiel d'origine infectieuse dans les pays du Sud, elles sont davantage d'origine toxique dans les pays du Nord* »¹³²⁰. Ainsi, les pollutions n'entraînent pas uniquement l'altération des écosystèmes sources, ils représentent un danger potentiel pour la santé humaine.

De façon indirecte, des analyses physico-chimiques indiquant que l'eau respecte les normes de qualité fixées ne signifient pas que les écosystèmes aquatiques ne soient pas altérés et qu'ils ne présentent aucun danger pour les hommes. De nombreuses études ont montré qu'une concentration s'opère dans les chaînes alimentaires, c'est pourquoi certains poissons peuvent présenter des intoxications voire des mutations ; leur consommation représente alors un danger¹³²¹. Ceci souligne l'importance des indicateurs biologiques, qui pourtant ne sont pas intégrés systématiquement dans les indicateurs de qualité globale ou générale utilisés dans les bassins d'Adour-Garonne et le bassin du Segura comme ailleurs.

L'ensemble des personnes rencontrées a exprimé tout particulièrement des inquiétudes en raison de la présence de nitrates et de pesticides révélée par les analyses. Malgré un discours parfois trompeur de leurs représentants¹³²², les agriculteurs eux-mêmes s'inquiètent du caractère nocif des produits qu'ils utilisent dans le cadre de leurs pratiques agricoles mais aussi de leurs usages domestiques :

« On entend dire que les nitrates c'est nocif. Mais en même temps j'ai entendu dire que ça pouvait être bon à la santé. On ne sait plus quoi penser, mais c'est inquiétant quand on vous dit qu'il ne faut pas boire l'eau du robinet parce qu'il y a des pesticides. Nous on en utilise souvent et là, même une fois passé dans le sol, on nous dit qu'il faut surtout pas boire l'eau... Vous vous rendez compte moi ça fait vingt ans que je traite et je n'ai une cabine que depuis cinq ans. » (E.83 - Agriculteur, polyculture)

Très peu d'agriculteurs exposent ainsi leurs inquiétudes, interrogeant la nocivité de produits qu'ils utilisent depuis la modernisation de leurs exploitations et qui ont largement contribué à l'augmentation de leurs rendements. C'est pourquoi les indicateurs qualitatifs physico-chimiques et biologiques peuvent contribuer à mettre en question les pratiques agricoles, non plus uniquement du point de vue de la quantité

¹³²⁰ MARIETHOZ Ewa et al. (2000), " Des écogènes à l'écogestion : le cas de l'eau ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 106.

¹³²¹ CHLAP Zbigniew, LUTYNSKI Roman (2000), " Présence des composés mutagènes et carcinogènes dans l'eau potable de la région de Cracovie ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 91.

¹³²² Lors du Débat public sur Charlas les représentants agricoles ont toujours rappelé que les nitrates ne nuisent pas à la santé, omettant de signaler qu'une fois ingérés ils se transforment en nitrites nocifs et entretenant de fait la confusion.

d'eau consommée, mais en termes de santé pour les agriculteurs et les consommateurs d'eau et de produits alimentaires.

En effet, de façon directe, certains éléments comme les composés azotés, les pesticides, les dérivés du chlore (trihalométhanes), les hydrocarbures, les métaux lourds etc. sont considérés comme potentiellement « *mutagènes* » et même « *carcinogènes* », c'est-à-dire pouvant entraîner des mutations des cellules ou du génome des cellules, et par conséquent des cancers en raison d'ingestions répétées de faibles doses mais pendant de longues périodes – potentiel augmenté lorsque plusieurs de ces éléments sont en présence suivant le « *mécanisme de la co-carcinogenèse* »¹³²³. Les nitrates (parce qu'ils peuvent facilement être réduits dans l'estomac par attaque acide et passer sous forme de nitrites) et les nitrites représentent aussi des risques pour les enfants qui peuvent développer des « *méthémoglobinémies toxiques* »¹³²⁴. Les nitrates consommés en excès peuvent aussi provoquer « *des désordres neurologiques* »¹³²⁵. Certaines études montrent que l'usage prolongé de pesticides peut provoquer des problèmes de stérilité¹³²⁶. Quant aux différents polluants organiques évoqués plus haut (hydrocarbures, dioxines, dérivés du chlore, aussi appelés micro-polluants) d'origine industrielle (industrie du papier, du textile, pétrochimie, agrochimie...), ils ont aussi des « *effets sur le système nerveux, le système de reproduction, le foie, le système immunitaire* »¹³²⁷. Une exposition excessive aux métaux lourds peut induire « *des lésions de l'ADN, des aberrations chromosomiques, des cancers* » mais aussi dans certains cas comme pour la contamination au cadmium des « *lésions rénales, des anomalies osseuses* »¹³²⁸.

Lorsque ces composés sont présents dans les eaux brutes destinées à la production d'eau potable, ils ne peuvent pas être systématiquement traités puisqu'ils requièrent des chaînes de traitement très avancées. Ainsi, si le traitement appliqué est un traitement très simple (poste de chloration simple ou même nitrification, filtration et chloration par exemple), leur présence implique des arrêtés qui interdisent la consommation d'eau pour des usages alimentaires. Les matières actives des pesticides sont des molécules très complexes qui lorsqu'elles sont en excès nécessitent la mise en œuvre d'une oxydation très importante (par exemple en tant que surveillante de traitement nous couplions de l'ozone et du peroxyde d'hydrogène) suivie d'une

¹³²³ CHLAP Zbigniew, LUTYNSKI Roman (2000), *ibid.*, p. 86, 90.

¹³²⁴ CHLAP Zbigniew, LUTYNSKI Roman (2000), *ibid.*, p. 88. La méthémoglobine est une « forme oxydée d'hémoglobine dans laquelle le fer, passé à l'état ferrique, a perdu son pouvoir de fixer l'oxygène ». REY Alain [dir.] (2003), *CD-ROM du Grand Robert*, édition de 1986, Paris, Dictionnaires Le Robert.

¹³²⁵ RUSSO-MARIE Françoise (2000), *op. cit.*, p. 419.

¹³²⁶ SAGET Isabelle (2004), « Ces agriculteurs malades des pesticides », *L'express* du 25/11/2004.

¹³²⁷ RUSSO-MARIE Françoise (2000), *op. cit.*, p. 419.

¹³²⁸ RUSSO-MARIE Françoise (2000), *op. cit.*, p. 419.

filtration sur charbon actif¹³²⁹. Ces « *traitements coûteux* » n'assurent pourtant pas de l'absence des résidus de ces molécules indétectables car inconnues – tout comme leurs effets sur la santé¹³³⁰.

Cependant, dans le bassin d'Adour-Garonne comme du Segura (industries chimique, papetière et agroalimentaire), de nombreux usagers industriels n'ont pas accepté de nous accorder d'entretien malgré notre insistance. Le président de la Confédération hydrographique a perçu ces refus comme un progrès car pour lui c'est un indicateur de la prise de conscience de leurs impacts de ces usagers. Quant à ceux qui nous ont accordé un entretien, ils ont généralement insisté pour nous montrer leurs installations de traitement de l'eau – ils ne figurent donc pas parmi les industriels qui n'épurent pas leurs effluents.

De plus ces préoccupations apparaissent tout particulièrement en fonction d'intérêt personnels : la santé de l'individu. C'est-à-dire qu'elles ne relèvent pas nécessairement d'un processus réflexif qui conduirait chaque individu à interroger ses propres pratiques en tant qu'elles sont en interaction avec l'ensemble des secteurs d'activités régionaux, nationaux et mondiaux¹³³¹. Par exemple les personnes rencontrées critiquent facilement les pollutions d'origine agricole et industrielle mais ne questionnent pas leurs consommations, alimentaires ou autres, parfois issues de filières de production plus polluantes et qui ont recours à une main d'œuvre maintenue en situation précaire. On pense ici tout particulièrement à la main d'œuvre employée sous les serres du Campo de Dalías, souvent issue de l'immigration clandestine.

Par conséquent, dans les deux bassins, ce sont avant tout des préoccupations sanitaires individualistes qui conduisent les habitants à interroger les pratiques industrielles, agricoles, mais aussi directement la gestion des ressources en eau mise en œuvre par les organismes publics. Si les indicateurs qualitatifs tendent surtout à faire prendre conscience des interactions entre usages du point de vue sanitaire, ils

¹³²⁹ Il est à noter que parfois au niveau des filtres à charbon actif peuvent se produire des phénomènes de désorption provoquant le largage de polluants à l'aval du processus. En effet, le passage d'une solution sur du charbon actif entraîne la diffusion des matières organiques dans les pores du charbon et une adsorption de ces matières organiques à la surface du charbon. Il s'agit d'une extraction liquide/solide où le charbon constitue la phase solide. La fixation des molécules à la surface du charbon est due au développement de forces n'agissant que sur de très faibles distances : les forces de Van Der Waals. Ces forces étant faibles, le processus est réversible (phénomène de désorption). Ainsi il est important d'assurer une capacité d'adsorption optimale en fonction des molécules que l'on souhaite capturer, mais pour cela il faut théoriquement connaître ces éléments. Or la majorité des matières actives utilisées dans les pesticides sont des composés qu'il est très difficile d'analyser, voire impossible de détecter.

¹³³⁰ DE MARSILY Ghislain (2000), " La protection des eaux souterraines : les parcs naturels hydrogéologiques ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 411.

¹³³¹ Nous précisons qu'aucune des personnes rencontrées n'a évoqué un échelon supérieur à l'échelon européen. Les agriculteurs évoquent la PAC et la concurrence avec les pays voisins. C'est le cas des agriculteurs espagnols à propos de la question des chargements de fraises bloqués à la frontière de façon récurrente.

contribuent aussi plus efficacement à mettre en question les pratiques agricoles (recours massif aux intrants et carburants), les pratiques industrielles (rejets de substances toxiques), et les pratiques domestiques (consommation d'eau et consommation d'aliments). C'est pourquoi il est possible d'envisager la question de la qualité des écosystèmes aquatiques en tant que sources d'eau potable comme vecteur de médiation qui pourrait enclencher un processus réflexif de plus grande ampleur, permettant à terme de traduire en pratiques un nouveau référentiel "durable". Ainsi, si les diagnostics médiatisés portaient davantage sur des indicateurs de qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques, ils seraient peut-être possible de réunir l'ensemble des partis en présence.



Parce que les conflits existants au sujet des choix de gestion des écosystèmes aquatiques ralentissent voire stoppent la mise en œuvre d'aménagements inscrits au programme de politiques de l'offre en eau, ils pourraient être assimilés à des signes de la traduction pratique d'un nouveau référentiel "durable". Or comme le rappellent Sylvie Clarimont et Léandro Del Moral¹³³², les prises de positions et les logiques sous-jacentes dans les critiques du PHN sont hétérogènes et elles ne signifient pas pour tous l'indication de changement de leurs relations aux écosystèmes aquatiques. Cependant, le rassemblement de personnes aux intérêts divers autour de l'opposition à ces projets favorise le partage et l'échange de représentations et d'arguments. On peut voir là une dynamique potentielle, qui mériterait d'être favorisée par une meilleure information de chacun (ou de chaque groupe) sur les représentations de ces relations qui sont *a priori* contradictoires avec les siennes.

Mais pour qu'il y ait un dialogue au sens fort du terme avec les tenants des politiques de l'offre, il faudrait que les partis opposés parviennent à établir des diagnostics communs afin d'envisager des objectifs de gestion satisfaisants pour tous. Or, nous avons pu établir que les conflits sont le lieu d'expression de diagnostics divergents ; les indicateurs quantitatifs mobilisés sont particulièrement remis en cause par les opposants aux projets. C'est pour cela que les préoccupations sanitaires mises en évidence lors des entretiens réalisés et présentes chez les opposants comme chez les tenants des projets pourraient constituer le fondement d'une médiation potentielle.

¹³³² CLARIMONT Sylvie (1996), " Conflits pour l'eau dans le bassin de l'Ebre ", *Espace rural*, n° 36, Montpellier, Publication du Laboratoire de Géographie rurale de l'Université de Paul-Valéry et de l'URA 906 du CNRS, p. 63-114. ; DEL MORAL Léandro (2001), *op. cit.*, p. 88-89.

CONCLUSION DE LA QUATRIEME PARTIE

Les discours ont changé mais les relations demeurent empreintes du référentiel “productiviste”. Les parties précédentes ont mis en évidence la possibilité d’interroger les pratiques des sociétés industrialisées et tout particulièrement l’évolution rapide des pratiques agricoles à partir des problèmes de l’eau, tant des points de vue quantitatif que qualitatif. Malgré ces éléments, les institutions et gestionnaires des écosystèmes aquatiques des bassins d’Adour-Garonne et du Segura ne posent pas la question en ces termes. Les diagnostics qu’ils effectuent rendent compte de logiques empreintes de déterminisme qui permettent d’occulter la mise en question de leurs propres pratiques comme de celles de l’agriculture irriguée. C’est pourquoi ils proposent des programmes de gestion qui renvoient à des politiques de l’offre historiquement ancrées.

Ces plans répondent aux attentes d’une grande partie de la population et tout particulièrement des grands usagers comme EDF, des industriels, des promoteurs touristiques ou des agriculteurs. Nous avons en effet mis en évidence que la plupart des usagers ont des représentations réductrices des hydro-socio-systèmes : les hydrosystèmes sont essentiellement associés à de l’eau, tandis que les socio-systèmes décrits ne rendent compte que d’une infime partie des interdépendances entre leurs pratiques et les autres usagers. La rationalité écologique qui oriente leurs pratiques et leurs souhaits quant à la gestion des écosystèmes constitue finalement un plébiscite pour la “gestion intégrale”.

Mais dans le mouvement d’ensemble associé à l’émergence de la notion de “développement durable” une minorité se fait entendre et entre en conflit avec les institutions et les gestionnaires au sujet de la gestion de l’eau. Les rapports de pouvoir auxquels donnent lieu ces conflits ne sont pas symétriques puisque le pouvoir de décision demeure dans les mains des institutions et gestionnaires. Nous avons ici souligné les difficultés de médiation entre opposants et montré que les préoccupations sanitaires pourraient constituer le fondement d’un dialogue. Les préoccupations sanitaires reposent en effet sur des diagnostics qualitatifs des écosystèmes aquatiques qui contribuent à mettre en évidence les liens entre les différents secteurs d’activités et l’état des écosystèmes aquatiques. La Directive Cadre sur l’Eau qui invite à effectuer de tels diagnostics dans les différents bassins de l’Union pourrait ainsi contribuer à l’émergence d’une réflexion de fond à ce sujet. Cependant, il faudrait pour cela une véritable volonté politique, d’ampleur comparable à celle qui a conduit à l’accroissement important des consommations d’eau dans le contexte de la mise en œuvre d’un référentiel “productiviste”.



CONCLUSION GENERALE

A l'heure de conclure ce qui ne constitue qu'une étape dans un travail de chercheur, nous viennent à l'esprit les premières images des coteaux gersois, de la vallée de l'Adour, du Campo de Dalías et de Cartagena. D'immenses parcelles de maïs, sans haies, et de vastes plaines où s'étendent des serres de plastiques ou des arbres fruitiers à perte de vue ; des régions rurales devenues respectivement grenier à céréales et foyer d'approvisionnement en fruits et légumes de toute l'Europe occidentale grâce à l'irrigation. Pourtant les bassins d'Adour-Garonne et du Segura rencontrent aujourd'hui des problèmes d'approvisionnement et de qualité de l'eau qui mettent en péril la pérennité de leurs systèmes de production agricole à plus ou moins long terme. C'est pourquoi les modèles de modernisation technique auxquels ils renvoient sont théoriquement mis en question par l'émergence d'un nouvel objectif global de "développement durable".

Pourtant, bien que l'agriculture irriguée soit désignée au niveau international comme trop consommatrice en eau, dans tous les discours institutionnels ces systèmes de production sont aussi présentés comme des modèles ; modèles techniques car ils utilisent le goutte-à-goutte ou l'aspersion et non pas l'irrigation gravitaire, et parce qu'ils utilisent des méthodes "modernes" de fertilisation et de protection des cultures qui leur assurent de hauts rendements ; modèles économiques d'intégration car ils s'insèrent dans des filières de productions compétitives sur les marchés internationaux. Or, y compris dans le monde de la recherche, les notions de "développement durable" et de "gestion intégrée" sont mobilisées comme des *concepts opératoires* qui, par leur simple existence, signifieraient un changement de référentiel global et de relations entre les sociétés et la nature. Ce paradoxe constitue le fondement de notre réflexion ; il nous a conduit à étudier les discours à différents niveaux spatiaux dans un premier temps, puis à les confronter aux pratiques dans les bassins d'Adour-Garonne et du Segura.

L'adoption d'une *approche relationnelle*, inspirée des travaux de Claude Raffestin est une étape importante, car elle nous a permis de mettre en évidence que la façon dont on nomme les choses livre le sens qu'elles recouvrent pour les pratiques des sociétés. Or l'expression "ressource en eau" entre dans cette catégorie particulière de mots qui désignent des matières et des espaces divers et variés, et qui en même temps incarnent la globalité de ce qu'ils représentent pour les sociétés. Il s'agit par conséquent d'une notion d'interface qui rend compte de la *relation* entendue ici comme l'articulation de représentations et de pratiques. Dans ce contexte, la notion de ressource renvoie implicitement à une relation fonctionnaliste aux matières, propre aux

sociétés occidentales.

Du point de vue méthodologique, nous avons rencontré une difficulté que nous ne soupçonnions pas initialement : la catégorisation des consommateurs d'eau selon les types d'usage, qui est communément utilisée, n'est pas pertinente pour les chercheurs en sciences humaines. Le plus souvent imposée par les informations disponibles (en particulier statistiques), elle relève d'une sectorisation techniciste qui ne permet pas d'établir des types de *relations* aux écosystèmes aquatiques. En effet, d'autres éléments que les usages de l'eau, qui interviennent dans la formation de l'*habitus*, participent de façon déterminante à la construction de ces relations, comme la formation ou l'appartenance à un groupe professionnel.

Nous nous sommes souvent référé au discours en général. Mais sous un même vocable "discours", nous avons eu affaire à des productions bien différentes. Le discours des usagers et de certains techniciens et représentants d'institutions rend compte de leurs représentations et contribue à expliciter leurs pratiques ; il est alors un moyen d'accès aux relations établies. En revanche, le discours institutionnel est plus calibré, distancié, et son objectif n'est jamais affiché ; il porte et diffuse ainsi une multitude d'éléments aux significations équivoques. De ce fait, celles-ci *à la fois* sont acceptables par à peu près tout le monde, et peuvent donner lieu à des pratiques divergentes. C'est pourquoi il n'est pas possible de considérer le "développement durable" comme un nouveau référentiel.

La notion a cependant été transposée à tous les niveaux de discours lorsque les pratiques liées au modèle "productiviste" ont montré leurs limites. En effet, comme l'étude de travaux aux conclusions opposées sur la notion de "développement durable" nous a permis de le mettre en évidence, le modèle productiviste a été mis en question en raison de son incapacité à résoudre les inégalités, tant à l'échelle de la planète que dans les seuls pays industrialisés ; en particulier, ce modèle n'avait pas intégré le caractère épuisable des matières nécessaires à la production. Or nous avons pu mesurer l'importance des enjeux que la question de l'eau amène autour des pratiques agricoles. Tout d'abord car les efforts politiques de la fin des années 1950 pour mettre en œuvre un référentiel "productiviste" ont porté sur l'incitation à la modernisation agricole, considérée alors comme moteur de développement. Ensuite car cette modernisation a signifié la mobilisation de toutes les "sources d'eau" et le recours croissant à l'irrigation et aux intrants issus de l'industrie chimique. La pollution importante des sources d'eau, cumulée à une diminution importante des débits en période d'étiage, a contribué à souligner le rôle de l'agriculture dans les problèmes contemporains de gestion de l'eau.

Cependant, le nouvel objectif global de "développement durable" et son opérateur dans le domaine de l'eau, la "gestion intégrée", ne permettent pas de définir très clairement ce qui est remis en cause. L'exploration des discours internationaux,

effectuée à partir des recherches postulant que ces notions constituent à elles seules des indicateurs de changement de référentiel, n'a guère été aisée, car les discours politiques tendent à brouiller leur enracinement référentiel. Les analyser amène à tenir compte de leur origine diplomatique (rapports entre pays dits industrialisés et non industrialisés par exemple) sans négliger leur vocation didactique – d'autant plus que nous avons affaire à des discours qui rendent compte de discussions entre représentants d'Etats aux intérêts forts différents. Du croisement entre les lectures théoriques de ces notions et les différents textes internationaux fondateurs et prescripteurs de leur contenus, un nouveau modèle de relations entre sociétés et sources d'eau peut être extrait, mais difficilement. La raison principale de cette difficulté est qu'il s'agit davantage de déclarations de principes que de discours à portée opératoire. Ainsi l'objectif sous-jacent à la mise en œuvre du "développement durable" serait d'aboutir à des relations "harmonieuses" entre les différentes sociétés, et entre « *l'homme et la nature* ». Cet objectif affiché relève pour certains de l'utopie et pour d'autres du "politiquement correct" – lié dans ce cas à la montée en puissance des préoccupations environnementales dans les pays industrialisés.

Pourtant, lorsque l'on s'attache au fond, ces discours ont recours à des notions qui renvoient à une vision systémique ou complexe, nouvelle "vision du monde" pour les Occidentaux depuis les années 1970. C'est le cas de la notion d'*interdépendance* qui est avancée comme nouvelle méthode d'appréhension des pratiques sociales en interaction avec les sources, de la notion d'*intégration* qui lui est systématiquement associée, mais aussi de l'objectif d'"*harmonie*". Les sources d'eau doivent alors être appréhendées comme des écosystèmes aquatiques, ce qui élargit considérablement la conception de ce qui fait ressource. Les pratiques sociales doivent dans ce cadre rendre compte d'une rationalité sociale altruiste, d'une rationalité écologique qui conduise à respecter les limites des écosystèmes et d'une rationalité économique en accord avec les précédentes. Cette lecture devrait amener les sociétés industrialisées à s'interroger sur leurs pratiques de production et de consommation ; c'est une fois encore à ce niveau que les pratiques agricoles promues dans le contexte d'un référentiel "productiviste" sont tout particulièrement susceptibles d'être remises en cause.

Mais à côté de ces principes en persistent d'autres, associés au référentiel "productiviste" – comme le principe pollueur-payeur qui renvoie à la mise en œuvre d'une "durabilité faible" et assure la résilience de ce référentiel. Par ailleurs, certains des nouveaux principes, comme celui de respect des limites écologiques, s'avèrent sujets à des interprétations multiples. En effet, la question des limites écologiques peut correspondre pour certains au strict respect de la capacité de renouvellement par le cycle de l'eau des écosystèmes aquatiques, alors que pour d'autres il s'agit d'introduire l'idée de respect des systèmes écologiques dans leur ensemble, et pas uniquement de l'eau qui y circule. De même, en terme de rationalité économique, il est possible de

valider un modèle de baisse des consommations et des productions, tout autant qu'un modèle d'accroissement des consommations et des productions fondé sur des techniques plus efficaces. Du point de vue social, la règle de l'altruisme semble s'imposer, le jeu des échelles pouvant néanmoins compliquer la donne. En fait, il apparaît que si les nouveaux principes rationnels énoncés sont considérés distinctement, leur interprétation peut faire débat. Il est dès lors possible de trouver dans ces discours des arguments permettant de légitimer une grande variété de pratiques, y compris la coexistence et l'encouragement de pratiques contradictoires.

Ainsi ces premiers éléments ont montré que le simple affichage du "développement durable" et de la "gestion intégrée" comme un nouveau modèle de relations entre sociétés et écosystèmes ne peut constituer un signe de changement. Ceci est d'autant plus vrai qu'en France et en Espagne de nombreuses mesures supposées renvoyer au modèle de "gestion intégrée" correspondent à des mesures mises en œuvre dans le contexte d'un référentiel "productiviste" : la gestion à l'échelle du bassin-versant, la participation, ou encore le principe de tarification.

Du point de vue théorique, cette recherche montre qu'il n'est pas possible d'utiliser les notions de "développement durable" ou de "gestion intégrée" comme « *catégories d'analyse* »¹³³³. Ces notions renvoient en effet à ce que Rogers Brubaker et Frédérick Cooper nomment des « *catégories de pratique* », utilisées au quotidien surtout par des « *leaders politiques pour persuader les gens* » du bien-fondé de leurs propositions car elles ont une connotation positive et légitime de la sorte leurs actions¹³³⁴. Il est alors nécessaire de mobiliser d'autres notions et concepts qui permettent de les mettre en perspective et de les démystifier.

Certains pourront penser que le caractère flottant de ces notions est une force qui assure leur appropriation par une multitude d'acteurs aux intérêts divergents. Nous estimons cependant que plusieurs objections peuvent être faites à cette conception. Tout d'abord, il existe des éléments fondamentaux que tout le monde reconnaît comme symptomatiques d'un nouveau référentiel "durable", comme nous avons pu le montrer dans la troisième partie de ce travail. La solidarité à tous les niveaux spatiaux, les comportements altruistes ont toujours été portés par les discours internationaux ; cependant la mise en œuvre de politiques de "développement" n'a pas contribué à réduire les inégalités, au contraire. Or une interprétation opportuniste de la notion de "développement durable", qui assure finalement la résilience d'un référentiel "productiviste", ne peut stimuler un processus de changement qui permettrait de mettre en œuvre des pratiques altruistes. De plus, ce qui différencie fondamentalement

¹³³³ BRUBAKER Rogers, COOPER Frederick (2001), " Au-delà de l'identité " ", *ARSS*, n° 139, septembre 2001, p. 66-85.

¹³³⁴ BRUBAKER Rogers, COOPER Frederick (2001), *ibid.*

le “développement durable” du “développement” réside dans la prise en compte des limites des sources. L’intégration des questions environnementales aux questions de développement, au-delà de l’écho qu’elle a fourni aux préoccupations d’une partie marginale de la population dans les années 1970, répond à des problèmes concrets, repérables à partir d’indicateurs qualitatifs. Mais là encore une interprétation opportuniste existe, qui conduit à la résilience du référentiel “productiviste”, et donc à des pratiques n’empêchant pas une dégradation croissante de l’état des écosystèmes aquatiques.

Les enjeux de la mise en œuvre concrète d’un référentiel durable sont immenses. L’analyse à différents niveaux spatiaux mise en œuvre dans cette recherche a contribué à mettre certains d’entre eux en lumière. L’enjeu principal porte sur un changement de modèle agricole qui suppose des changements importants pour les industries agroalimentaires, chimiques... Or dans les deux bassins étudiés l’industrie agroalimentaire est présente, reliée à une agriculture qui représente une part importante de l’économie régionale. En d’autres termes, c’est l’ensemble des modèles sociaux et économiques qui sont interrogés et pourraient être remis en cause par la traduction concrète de certains principes théoriques du “développement durable” et de la “gestion intégrée”.

C’est au niveau des bassins étudiés que ces enjeux sont tout particulièrement illustrés. Tout d’abord les notions de “développement durable” et de “gestion intégrée” sont utilisées comme des antiennes : on ne prend pas la peine de les définir, mais on les utilise pour justifier des plans de gestion qui s’inscrivent dans la continuité des politiques d’accroissement de l’offre en eau mises en œuvre depuis le début du xx^e siècle en France comme en Espagne. La place centrale de la notion de bassin-versant n’augure nullement de l’adoption de nouvelles relations entre sociétés et écosystèmes aquatiques ; car il demeure une référence technique, celle de la zone qui permet de calculer des bilans hydriques quantitatifs, diagnostiquant des situations de “déficit” ou “d’excès”, qui sont au fondement d’une “gestion intégrale” de stocks disponibles ou possibles.

C’est pourquoi il n’est pas étonnant que les entretiens effectués auprès de différents usagers et tout particulièrement des agriculteurs soulignent la permanence des relations *fonctionnalistes*, symptomatiques du référentiel productiviste, et signalent de fait sa résilience. Les écosystèmes aquatiques ne représentent ici que de l’eau et leur gestion a vocation à répondre à une demande croissante. Le non-respect des règles qui restreignent les usages et sont censées assurer le bon fonctionnement des réseaux pour la collectivité rend compte d’une rationalité sociale fondée sur l’intérêt individuel. En ce sens, les projets tels que le transfert en provenance de l’Ebre et le barrage de Charlas répondent aux attentes de la majorité des personnes rencontrées, en se fixant comme objectif d’augmenter l’offre en eau afin que l’eau ne constitue pas

un facteur limitant aux pratiques des individus.

Cependant l'existence de conflits importants au sein des bassins étudiés souligne qu'il est possible d'interpréter de façon divergente les principes associés à leur mise en œuvre. En outre, l'analyse des arguments avancés par les opposants aux projets de barrage ou de transfert permet d'éclairer un tableau d'ensemble bien sombre jusqu'ici. Car ces conflits portent aussi sur les représentations de ce qui fait ressource (l'eau des fleuves qui arrive à la mer n'est pas nécessairement "perdue"!). Les interprétations des opposants aux projets conduisent à remettre en cause le modèle productiviste de relations aux écosystèmes aquatiques. Ces conflits parviennent à retarder les projets, voire à les faire transformer considérablement comme en Espagne ; ils pourraient donc être des moteurs du changement. Il apparaît dès lors que les processus de régulation jouent un rôle déterminant : ils permettent la traduction concrète des notions de "développement durable" et de "gestion intégrée".

Mais les divergences fondamentales de diagnostics et d'objectifs de gestion entre les groupes en présence rappellent que, pour qu'il y ait médiation, il faut que les différentes parties parviennent à se retrouver et à s'entendre sur un diagnostic et des objectifs communs. C'est ici que l'analyse des entretiens a permis d'identifier une base de dialogue constructif. Toutes les personnes rencontrées sont préoccupées par la qualité de l'eau destinée à leur consommation domestique, pour des raisons de santé. C'est pourquoi la prise en compte d'indicateurs qualitatifs doit favoriser la formulation de diagnostics communs qui ne sont remis en question par aucune des parties opposées. De plus, pour le chercheur, la prise en compte de ces facteurs peut limiter le risque d'occulter la question des pratiques sociales en interaction avec les écosystèmes aquatiques. Il n'est pas possible d'avancer que la sécheresse est la cause d'une pollution aux pesticides ou d'une augmentation des taux de cadmium, alors qu'il est possible d'avancer que la sécheresse est la cause de l'étiage accusé. La prise en compte de ces indicateurs pourrait conduire à un véritable processus réflexif relatif aux pratiques des sociétés industrialisées, et par conséquent à impulser la mise en œuvre concrète d'un nouveau référentiel "durable".

Mais le constat est tout de même là : il existe un long chemin entre les discours émis au niveau des Nations-Unies et les relations dominantes des habitants des bassins d'Adour-Garonne et du Segura aux écosystèmes aquatiques.

Le fait que l'on retrouve des diagnostics similaires dans des régions aussi différentes du point de vue physique, alors que les relations aux écosystèmes aquatiques sont comparables, rappelle que nous avons affaire à un modèle de relation construit socialement et politiquement. Mais cela signifie aussi que ce modèle relève de choix de cet ordre et qu'il peut en conséquence être modifié, ce qui met en évidence le rôle moteur des processus de régulation sociale dans la potentielle mise en œuvre de

cette utopie, le “développement durable”.

Dans ce cadre il faut éclairer pour les institutions, les gestionnaires comme pour les usagers, les enjeux liés à la mise en question de leurs pratiques et de leur pouvoir. Le conflit est un lieu privilégié d’expression et de participation du public où l’information apparaît comme décisive dans l’exercice des relations de pouvoir. Le conflit et l’introduction d’indicateurs qualitatifs sont pour nous une nouvelle entrée à explorer de façon plus approfondie, afin d’évaluer s’il s’agit d’un moteur contribuant à un changement de référentiel. Si ce changement avait lieu, la gestion des écosystèmes aquatiques mise en œuvre en France et en Espagne ne constituerait plus un modèle à suivre dans le monde entier, mais un modèle à méditer et à interroger.

UNIVERSITE TOULOUSE II - LE MIRAIL
ECOLE NATIONALE DE FORMATION AGRONOMIQUE - ENFA
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'AGRONOMIE DE TOULOUSE - INP

THESE

pour l'obtention du doctorat
spécialité : études rurales - mention géographie
par

Frédérique BLOT

**Discours et pratiques autour
du “développement durable” et des “ressources en eau”.**

***Une approche relationnelle* appliquée aux bassins
d'Adour-Garonne et du Segura**

Tome II

Soutenue le 13 décembre 2005, devant le jury composé de :

Catherine BARON, Professeur d'Aménagement, Université de Toulouse II - Le Mirail

Sylvie CLARIMONT, co-directrice de thèse, Maître de Conférences en Géographie, Université de Pau et des Pays de l'Adour

Frédéric DURAND, directeur de thèse, Maître de Conférences HDR en Géographie, Université de Toulouse II - Le Mirail

María-Teresa PEREZ PICAZO, Professeur d'histoire économique, Université de Murcie

Hervé GUMUCHIAN, Professeur de Géographie, Université de Grenoble

Robert HERIN, Professeur de Géographie, Université de Caen

Jean-Paul METAILIE, Directeur de Recherche, CNRS GEODE, Université de Toulouse II - Le Mirail

BIBLIOGRAPHIE

- (1998), *Congreso Iberico sobre planificación y gestion de aguas*, Hacia una nueva cultura del agua - propuestas y conclusiones, Zaragoza
- ACOT Pascal (1988), *Histoire de l'écologie*, Paris, PUF, 237 p.
- ACOT Pascal (1994), *Histoire de l'écologie*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je, 128 p.
- ALBALADEJO Christophe (1987), *Aménagement de l'espace rural et activités d'élevage dans des régions de petites exploitations agricoles*, Thèse de doctorat de géographie et aménagement, Grenoble I, 540 p.
- ALCOUFFE Alain, FERRARI Sylvie, GRIMAL Laurent (2002), " Les enjeux du développement durable ", *Sciences de la société*, n° 57, octobre 2002, p. 3-13.
- ALCOUFFE Alain, FERRARI Sylvie, GRIMAL Laurent [Coord.] (2002), " Autour du développement durable ", *Sciences de la société*, octobre 2002, n° 57, 222 p.
- ALLINNE Jean-Pierre (1989), " L'eau des Pyrénées : utopie et contraintes autour de la révolution ", *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest (RGPSO)*, Tome 60, Fasc. 3, p. 345-356.
- ALLEFRESDE Maurice (1987), " Développement local et ressources locales ", *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, T. 21, Fasc. 3-4, p. 291-297.
- ALLEMAND Sylvain (1999), " Développement durable et sciences sociales ", *Sciences Humaines*, n° 92, mars 1999, p. 12-17.
- ALLEMAND Sylvain (2000), " L'âge d'or du (sous-)développement ", *Sciences Humaines*, Hors-série un siècle de sciences humaines, n° 30, septembre 2000, p. 88-89.
- ALMENAR ASENSIO Ricardo, BONO MARTINEZ Emerit, GARCIA GARCIA Ernest [Dir.] (2000), *La sostenibilidad del desarrollo : el caso Valenciano*, Valencia, Universidad de Valencia, 570 p.
- ALVAREZ ROGEL Yolanda (1998), *Estudio del sistema de drenaje de la cuenca alta del rio Mundo*, Provincia de Albacete, Albacete, Instituto de estudios albacetenses, 56 p.
- AMIGUES Jean-Pierre, BONNIEUX François, LE GOFFE Philippe, POINT Patrick (1995), *Valorisation des usages de l'eau*, Paris, Economica et INRA, 112 p.
- AMIN Samir et Al. (2002), *L'eau patrimoine commun de l'humanité*, Paris, L'Harmattan, 307 p.
- AMOROS Claude, PETTS G.E. (1993), *Hydrosystèmes fluviaux*, Paris, Masson, 300 p.
- ANDRE Yves (1994), " Du bon usage didactique des représentations spatiales ", *Revue de Géographie de Lyon*, Vol 69, n° 3, 230 p.
- ANDRE Yves (1998), *Enseigner les représentations spatiales*, Paris, Anthropos, 254 p.
- ANDRE Yves, BAILLY A. (1989), " Pour une géographie des représentations ", dans *Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école*, Paris, Anthropos-economica,
- ANDRES Sarasa (1988), " Transformations des campagnes de Carthagène suite au transvasement Tage Segura ", *RGPSO*, T. 59, Fasc. 4, p. 391-411.

- ANONYME (2000), “ Avant-propos ”, *Problèmes économiques*, n°2688-2689, 15-22 novembre 2000, p. 4.
- ANONYME (2005), “ Glossaire ”, *Questions internationales*, n° 11, janvier-février 2005, p. 19.
- ANTOINE Serge, BARRERE Martine, VERBRUGGE Geneviève (1994), *La planète Terre entre nos mains*, Paris, La documentation Française, 442 p.
- ARBORIO Anne-Marie, FOURNIER Pierre (1999), *L'enquête et ses méthode : l'observation directe*, Paris, Nathan, coll. 128, 128 p.
- ARF (1989), *Du rural à l'environnement, la question de la nature aujourd'hui*, Paris, L'Harmattan, 354 p.
- ARINA ORTIZ Gaspar, SASTRE BECEIRO Monica (1999), *Leyes de aguas y politica hidraulica en Espana*, Granada, COMARES, 345 p.
- ARROJO AGUDO Pedro et al. (1994), “ Fundamentos para una gestion del agua coherente con un modelo de desarrollo sostenible ”, Il Seminario - *El agua presente y futuro, gestion y uso de los recursos hidricos*, Almeria, Instituto de estudios almerienses, p. 1-23.
- ARROJO AGUDO Pedro et al. (2000), *Los trasvases del Ebro a debate*, Nueva Cultura del Agua, serie Informes, n°8, 27 p.
- ARROJO AGUDO Pedro (2001), *Informe sobre el anteproyecto de ley del Plan Hidrológico Nacional*, Dpto. de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza, <http://www.eapv.org/planhidrologiconacional.htm>
- ARROJO AGUDO Pedro (2001), “Plan hidrológico nacional : del desgobierno a la insostenibilidad”, consulté sur le site: www.ecologistesenaccio.org/temes/aigua/jornades/paa2.rtf; dernière consultation le 2/09/2002.
- ASAJA (2002), “ La aprobación del PNR ”, *ASAJA*, n°22, mayo 2002, 52 p.
- ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE HIDROGEOLOGOS (1991), *Sobreexplotación de acuíferos*. XXIII Congreso Internacional, Madrid, ITGE, p. 1-33.
- ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE HIDROGEOLOGOS (1997), *La evaluación de la recarga a los acuíferos en la Planificación hidrología*, Madrid, ITGME, 460 p.
- ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE HIDROGEOLOGOS (2001), *La aguas subterranas en el Plan hidrológico Nacional*, Madrid, Mundi Prensa, 127 p.
- ASPE Chantal [dir.] (1991), *Chercheurs d'eau en Méditerranée*, Paris, éd. du Félin, 215 p.
- ASSIDON Elsa (1992), *Les théories économiques du développement*, Paris, La Découverte, Coll. Repères, 124 p.
- ASSOULINE G. (1990), *Politique Agricole et changement technique*, Colloque international Toulouse, 221 p.
- AUGE-LARIBE Michel (1950), *La politique agricole de la France de 1880 à 1940*, Paris, PUF, 483 p.
- AURIAC Franck (1986), “ Du spatial et du social, de la géographie d'aujourd'hui ”, dans Auriac F., Brunet R. [coord.], *L'espace, jeux et enjeux*, Fayard, Paris, p. 73-81.
- AURIAC Franck, BRUNET Roger [coord.] (1986), *L'espace, jeux et enjeux*, Paris, Fayard, 343 p.

- AUSTRY Jacques (1968), *Le scandale du développement*, Paris, Editions Marcel Rivière et C^{ie}, 559 p.
- BACHELARD Gaston (1942), *L'eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, Le livre de Poche biblio essais, 221 p.
- BAILLY Antoine (1986), "Espace et représentations mentales", dans Auriac F., Brunet R. [coord.], *L'espace, jeux et enjeux*, Fayard, Paris, p. 161-170.
- BAILLY Antoine (1995), "Les représentations en géographie" dans Bailly A., Ferras R., Pumain D., (dir.), *Encyclopédie de géographie*, Economica, Paris, p. 369-383.
- BAILLY Antoine (2002), "Pour un développement durable des stations de sports d'hiver", *Revue de Géographie Alpine*, n°4, p. 117-120.
- BAILLY Antoine et al. (1998), *Les concepts de la géographie humaine*, Paris, A. Colin, 331 p.
- BANURI Tariq (1992), "Quel espoir pour les pays du Sud", dans BARRERE Martine [Dir.], *Terre, patrimoine commun. La science au service de l'environnement et du développement*, Paris, La découverte/association Descartes, p. 163-170.
- BARCIELA Carlos (1990), "La colonización agraria en Espana", dans *Agua y modo de produccion*, Barcelona, Editorial Critica, p. 98-120.
- BARDE Jean-Philippe (1997), "Environnement : les instruments économiques sont-ils efficaces ?", *Problèmes économiques*, Mai 1997, n° 2519, p. 26-31.
- BARDIN Laurence (2001), *L'analyse de contenu*, Paris, PUF, coll. Le psychologue, 10^{ème} édition, 1^{ère} édition 1977, 291 p.
- BAREL Yves (1986), "Le social et ses territoires", dans Auriac F., Brunet R. [coord.], *L'espace, jeux et enjeux*, Fayard, Paris, p. 131-139.
- BARLOW Maude, CLARKE Tony (2002), *L'or Bleu. L'eau, le grand enjeu du XXI^e siècle*, Paris, Fayard, 391 p.
- BARNABE Gilbert, BARNABE-QUET Régine (1997), *Ecologie et aménagement des eaux côtières*, Paris, Lavoisier technique et documentation, 391 p.
- BARON Catherine et al. (2003), *Conflits d'usage et conflits de représentation de l'eau en Afrique. L'exemple du Burkina Faso*, Programme MOST/UNESCO, 26 p.
- BARON Catherine (2004), "La construction d'alternatives en économie du développement entre discours et pratiques", Communication pour les 1^{ères} journées du développement du GRES, 16-17 septembre 2004.
- BARRAQUE Bernard (1995), *Les politiques de l'eau en Europe*, Paris, La découverte, 303 p.
- BARRAQUE Bernard (1999), "Le ministère de l'environnement et les agences de l'eau", dans LASCOUMES Pierre [dir], *Instituer l'environnement. Vingt ans d'administration de l'environnement*, L'harmattan, Paris, p. 103-127.
- BARRAQUE Bernard (2000), "Les demandes en eau en Catalogne, perspectives européennes sur le projet d'aqueduc Rhône-Barcelone", *Revue d'Economie Méridionale*, 3/2000, Vol. 48, n° 191, p. 357-370.

- BARRAQUE Bernard et al. (1999), “ Gestion négociée des territoires et politiques publiques ”, *Espaces et sociétés*, 1999, n°97-98, Paris, L’Harmattan, 236 p.
- BARRAQUE Bernard et al. [dir.] (1998), *L’homme et la lagune*, Châteauneuf de Grasse, éd. de Bergier, 321 p.
- BARRERE Martine (1992), *Terre, patrimoine commun. La science au service de l’environnement et du développement*, Paris, La découverte/association Descartes, 192 p.
- BARRUE-PASTOR Monique (2004), “La construction d’un modèle heuristique de recherché sur le développement durable”, dans BARRUE-PASTOR Monique [éd.], *Forêts et développement durable au Chili*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, coll. Paysage & environnement, p. 21-47.
- BARTHELEMY Denis, DUSSOL Anne-Marie (2002), “ Entreprises agricoles : entre modernité et tradition ”, *Problèmes économiques*, Novembre 2002, n°2784, p. 8-11.
- BATISTA MEDINA José Antonio (2001), *El agua es de la tierra. La gestion comunal de un sistema de riego del nordete de la Palma*, Madrid, Ministerio de educacion, cultura y deporte, 498 p.
- BAUELLE G., PINCHEMEL P. (1986), “ De l’analyse systémique de l’espace au système spatial en géographie ”, dans Auriac F., Brunet R. [coord.], *L’espace, jeux et enjeux*, Fayard, Paris, p. 85-93.
- BAUDOT Patrick et al. [eds.] (1996), *Impact de l’homme sur les milieux naturels. Perceptions et mesures*, Chateauneuf de Grasse, Editions du Bergier, Travaux de la Société d’Ecologie Humaine, 208 p.
- BEAUCIRE F., BRAVARD J-P., GARRY G. (1996), “ Les grandes vallées, des sites attractifs à préserver ”, dans *Les français dans leur environnement*, Paris, Nathan, p. 199-228.
- BEAUD Stéphane, WEBER Florence (1998), *Guide de l’enquête de terrain*, Paris, La découverte, Coll. Guides Repères, 328 p.
- BECERRA Sylvia (2003), *Protéger la nature. Politiques publiques et régulations locales en Espagne et France*, Thèse de doctorat de sociologie, Université Toulouse II - Le Mirail, 572 p.
- BECK Ulrich (2001), *La société du risque. Sur la voie d’une autre modernité*, Paris, Aubier, 521 p. (1^{ère} édition 1986)
- BEDOUCHA Geneviève (1987), *L’eau l’ami du puissant. Une communauté oasisienne du Sud Tunisien*, Paris, Editions des Archives Contemporaines, 1987, 427 p.
- BEGUE Camille (1958), “ L’agriculture de Lomagne ”, *Revue de l’économie régionale Midi-Pyrénées*, Février-mars 1958, n°4, p. 69-84.
- BEGUINET Bernadette (1993), “ La distribution en eau potable dans le bassin Adour ”, *AQUADOUR*, n°9, Observatoire de l’eau et des pays de l’Adour.
- BENHAYOUN G. & AL. (1999), *L’ancrage territorial du développement durable, de nouvelles perspectives ...*, Paris, L’Harmattan, 351 p.
- BERAUD D., Gabriel N. (1972), “ Politiques de l’irrigation dans les pays membres de l’OCDE ”, *Option Méditerranéennes*, n°14, p. 24-37.

- BERGER Peter, LUCKMANN Thomas (1996), *La construction sociale de la réalité*, Paris, Masson/Armand Colin, 1^{ère} édition 1966, 288 p.
- BERLAN Jean-Pierre (2003), “ Le formatage sociétal par les choix technoscientifiques : le cas de l’agriculture ”, dans Collectif, *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, l’Aventurine, p. 53-69.
- BERNAD Christian [Dir.] (1993), *La Garonne*, Toulouse, Privat, 189 p.
- BERNARD Catherine (2004), “ Les « décroissants ». Consommer moins, économiser de l’énergie ”, *Enjeux*, Décembre 2004, p. 58-61.
- BERQUE Augustin (1995), “ Espace, milieu, paysage, environnement ”, dans Bailly A., Ferras R., Pumain D. [dir.], *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, p. 349-367.
- BERTHELOT Jacques (2001), *L’agriculture, talon d’Achille de la mondialisation. Clés pour un accord agricole solidaire à l’OMC*, Paris, L’Harmattan, 509 p.
- BERTRAND Georges & Claude (1992), “ Territorialiser l’environnement. Un objectif pour la géographie ”, *Géodoc*, Université Toulouse-Le Mirail, n° 37, 17 p.
- BERTRAND Georges (1975), “ Pour une histoire écologique de la France rurale ”, Duby Georges et Wallon Armand [dir.], *Histoire de la France rurale. Des origines à 1340*, Paris, Seuil, 1975, p. 37-118.
- BESSET J.P. (2000), “ Le siècle de René Dumont ”, *Le Monde*, vendredi 17 mars 2000, p. 17.
- BETEILLE Roger (1961), “ Une expérience de mise en valeur régionale : l’aménagement des coteaux de Gascogne ”, *Notes et études documentaires*, n° 2740, 16 janvier 1961, 46 p.
- BETHEMONT Jacques (1977), “ L’irrigation en Espagne, essai d’évaluation et d’interprétation ”, *RGPSO*, T. 48, Fasc. 4, p. 357-386.
- BETHEMONT Jacques (1980), *Geografía de la utilización de las aguas continentales*, Barcelona, Oikos-tau, s. A. - ediciones, 435 p.
- BETHEMONT Jacques (1992), “ La gestion environnementale des grands bassins fluviaux ”, *Revue Géographique de Lyon*, vol. 67, n° 4.
- BETHEMONT Jacques (2000), “ la difficile maîtrise de l’eau ”, *Géographie de la Méditerranée*, Paris, Armand Colin, p. 179-210.
- BETHEMONT Jacques (2000), “ La question de l’eau en Méditerranée ”, *Revue d’Economie Méridionale*, 3/2000, Vol. 48, n° 191, p. 179-198.
- BETHEMONT Jacques (2000), *Les grands fleuves*, Paris, Armand Colin, 1^{ère} éd. 1999, 255 p.
- BETHEMONT Jacques (2001), “ L’eau, le pouvoir, la violence dans le monde méditerranéen ”, *Hérodote*, n° 103, p. 175-200.
- BLANCHET Alain, GOTMAN Anne (1992), *L’enquête et ses méthodes, l’entretien*, Paris, Nathan, Coll. 128, 125 p.
- BLOT Frédérique (1996), *Les problèmes de l’eau, limites au développement agricole en Andalousie ?*, rapport de BTS A GEMEAU - Gestion Maîtrise de l’EAU option eau en agriculture - Lycée Agricole de Nîmes-Rodilhan, 80 p.

- BLOT Frédérique (1999), *Le développement durable, enjeux pour la gestion de l'eau, les représentations des usagers de l'eau du bassin de l'Adour*, mémoire de Maîtrise de géographie, Université Toulouse II-Le Mirail, 186 p.
- BLOT Frédérique (2000), *Territorialité, expression d'habitus et de référentiels, déterminants des représentations socio-spatiales de l'eau*, mémoire de DEA ESSOR, Université de Toulouse II-Le Mirail - ENFA - ENSAT, 125 p.
- BLOT Frédérique, NIGGEL-EYCHENNE Corinne, SOL Marie-Pierre, VACANDARE Johann (2001), " Patrimoine et environnement, des enjeux équivoques pour les territoires ruraux ", dans Berger Alain [dir.], *Dynamique rurale, environnement et stratégies spatiales*, Montpellier, UMR 5045 Université Paul Valéry, p. 161-170.
- BLOT Frédérique (2003), " Place accordée au fleuve par les acteurs institutionnels et politiques dans les projets d'aménagement et de développement territorial du bassin de la Garonne ", dans *L'Agenda Garonne, un développement durable pour un fleuve européen*, Toulouse, SMEAG, p. 93-111.
- BLOT Frédérique (2003), " La relation agriculteurs/société à travers la mise en œuvre des politiques de gestion de l'eau dans le sud-ouest européen ", dans *Agriculteur et société. Communication - Images - Médiations*, Tome 2, Actes du colloque de Nantes les 20, 21 et 22 novembre 2002, Paris, A.R.F. Editions, p. 179-186.
- BLOT Frédérique (2003), " Le Plan Hydrologique National continuité d'une politique de l'eau pour l'Espagne ", *Sud Ouest Européen*, n°16, p. 131-144.
- BLOT Frédérique, EYCHENNE Corinne, MILIAN Johan (2003), " Représentations et pratiques des agriculteurs face aux nouvelles politiques environnementales - les cas de Natura 2000 et de la politique de l'eau ", Colloque de la SEH, "Du Nord au Sud, le recours à l'environnement, le retour des paysans ?", 11-12/12/2003, Université de Provence-IRD, Marseille. Actes à paraître.
- BLOT Frédérique (2004), " Les rapports entre société et eau : territorialité et/ou technicité? ", Séminaire de recherche, *L'eau à la rencontre des territoires*, organisé par l'Equipe eau et territoires du GDR 2524 CNRS « rés-eau-ville » - MTE/PRODIG. Montpellier, 27-28-29 mai 2004, publié sur le site Cybergeo accueil : <http://193.55.107.45/cgeoaccf.htm#>.
- BLOT Frédérique, MILIAN Johan (2004), " "Ressource", un concept pour l'étude de relations éco-socio-systémiques ", *Montagnes Méditerranéennes*, n°20, n°spécial 10 ans du CERMOSEM, La notion de ressource territoriale, p. 69-73.
- BODON Virginie (2003), *La modernité au village. La submersion de communes rurales au nom de l'intérêt général 1920-1970*, Grenoble, PUG, 359 p.
- BOLTANSKI Luc, THEVENOT Laurent (1991), Chapitre IX, " Les compromis pour le bien commun ", *De la justification - les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard, p.337-356.
- BONCOEUR Jean, THOUEMENT Hervé (2000), *Histoire des idées économiques de Walras aux contemporains*, Paris, Nathan, 231 p.
- BONNEWITZ Pierre (1998), *La sociologie de Pierre Bourdieu*, Paris, PUF, 124 p.
- BONNY S., " Développement durable en agriculture ", *Courrier de l'environnement INRA*, novembre 1994, n°23, p. 5-15.

- BORVON Gérard (2000), *S-EAU-S. L'eau en danger*, Villeurbanne, Editions Golias, 192 p.
- BOUCHARDY Christian [Dir.] (2002), *La Loire*, Paris, Delachaux et Niestlé, 287 p.
- BOURDIEU Pierre (1980), *Le sens pratique*, Paris, Les éditions de Minuit, 477 p.
- BOURDIEU Pierre (1984), *Questions de sociologie*, Paris, Les éditions de minuit, 277 p.
- BOURG Dominique (2003), *Le nouvel âge de l'écologie*, Paris, Descartes et Cie, 206 p.
- BOURGEOIS Lucien (1993), *Politiques agricoles*, Paris, Flammarion, Coll. Dominos, 126 p.
- BOUSSARD Jean-Marc (1997), "Faut-il encore avoir des politiques agricoles?", *Problèmes économiques*, Mai 1997, n° 2519, p. 13-17.
- BOUTAUD Aurélien (2003), "Développement durable : à la recherche des bons indicateurs", *Problèmes économiques*, mars 2003, n° 2800, p. 1-3.
- BOX AMOROS Margarita, MORALES GIL Alfredo (1992), "Consecuencias socioeconomicas y medioambientales de los trasvases de aguas en Espana (1978-1992)", *Investigaciones Geograficas*, n° 10, Alicante, Universidad de Alicante, p. 25-36.
- BOX AMOROS Margarita, MORALES GIL Alfredo (1993), "Barrancos y ramblas : su incorporación al entramado urbano en el sureste peninsular", *Investigaciones Geograficas*, n° 11, Alicante, Universidad de Alicante, p. 153-169.
- BOYER Michel, HERZLICH Guy, MARESCA Bruno [Coord.] (2001), *L'environnement question sociale. Dix ans de recherches pour le ministère de l'Environnement*, Paris, Odile Jacob, 305 p.
- BRAUDEL François (1985), *La dynamique du capitalisme*, Paris, Arthaud, 120 p. Coll. Champs Flammarion
- BRASOTIN Stephan (2001), *La concertation : forme symbolique de l'action collective*, Paris, L'Harmattan, 285 p.
- BRAVARD Jean-Paul [Dir.] (2000), *Les régions françaises face aux extrêmes hydrologiques. Gestion des excès et de la pénurie*, Paris, SEDES, 287 p. Coll. Mobilité spatiale
- BRAVARD Jean-Paul et TRICART Jean (1991), "Les cours d'eau périalpins du Rhône, du Rhin et du Danube, aménagements fluviaux et dérives de l'environnement", *Annales de Géographie*, n° 561, p. 668-713.
- BROC Numa (1969), "Les grands systèmes de montagnes", *Les montagnes vues par les géographes et les naturalistes de langue française au XVIIIe siècle*, Paris, CTHS, p.47-70.
- BROC Numa (1975), "le système de Buache", *La géographie des philosophes, Géographes et voyageurs français au XVIIIe siècle*, Paris, Editions Ophrys, Association des publications près des Universités de Strasbourg, Fondation Baulig, particulièrement p. 201-204.
- BROSWIMMER Franz J. (2002), *Ecocide, une brève histoire de l'extinction en masse des espèces*, Paris, L'Aventurine Parangon, 266 p.
- BROUSSE (1958), "L'aménagement hydroélectrique des Pyrénées", *Revue de l'économie régionale Midi-Pyrénées*, Février-mars 1958, n° 4, p. 85-93.
- BROWN Lester R. (2003), *Eco-Economie. Une autre croissance est possible écologique et durable*, Paris, Seuil, Coll. Economie humaine, 1^{ère} édition 2001, New York, W. W. Norton & Company Ltd., 444 p.

- BRU RONDA Concepcion (1996), “ La sobreexplotación de acuiferos y los planes de ordenación hidraulica en la cuenca del rio Vinalopo ”, *Investigaciones Geograficas*, n° 15, Alicante, Universidad de Alicante, p. 93-107.
- BRUNEL Sylvie (1999), *La Faim dans le monde. Comprendre pour agir*, Paris, PUF, 152 p.
- BRUNEL Sylvie (2002), “ Le Sud : nouvelles réalités, nouvelles approches. Les déséquilibres Nord-Sud et l’après Guerre froide ”, *Cahiers français*, n° 310, septembre-octobre 2002, p. 3-9.
- BRUNEL sylvie (2004), *Le développement durable*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je, 127 p.
- BRUNET René-Claude, BRIAN ASTIN Kenneth (2000), “ Rôle d’une zone inondable, filtre pour quelques éléments dissous ou particuliers issus d’un bassin-versant ”, dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L’eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 157-170.
- BRUNET Roger, FERRAS Robert, THERY Hervé (1993), *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, 3^e édition, Montpellier-Paris, GIP RECLUS - La Documentation Française, 520 p.
- BRUNETEAU Bernard (1992), “ De Méline à la nouvelle PAC ”, *Paysans*, 1992, n° 215, p. 15-29.
- BRUNHES Jean (1902), *L’irrigation, ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la péninsule ibérique et dans l’Afrique du Nord*, Thèse de d’Etat de Géographie humaine, sous la direction de Paul Vidal de la Blache, Paris, 567 p.
- BRUNHES Jean (1947), *La géographie humaine*, Paris, PUF, 356 p.
- BURTON Ian, KATES Robert W., WHITE Gilbert F. (1993), *The environment as hazard*, New York/London, The Guilford Press, second edition, 290 p.
- BUTTNER Anne (1979), “Le temps, l’espace et le monde vécu”, *L’espace géographique*, Paris, Doin, 1979, n° 4, p. 243-254.
- CAILLE Alain (2001), “ Une politique de la nature sans politique. A propos de *Politiques de la nature* de Bruno Latour ”, *Revue du MAUSS – Chassez le naturel...*, n° 17, 1^{er} semestre 2001, p. 94-116.
- CALMETTE J. (1941), *L’Aquitaine carolingienne, Etudes régionales pour l’enseignement*, p. 3-7.
- CALVO GARCIA TORNEL Francisco (1984), “ Le bassin du Segura. Une expansion problématique de l’irrigation ”, *Revue de géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, T. 55, n° 4, 1984, p. 477-494.
- CALVO GARCIA TORNEL Francisco (1993), “ Cuestión del agua y cambios agrarios en la región de Murcia ”, GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Medio siglo de cambios agrarios en Espana*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 519-539.
- CALVO GARCIA TORNEL Francisco (2001), *Plan hidrologico nacional y deficit structural en la cuenca del Segura*, Universidad de Murcia, document facilité.
- CALVO GARCIA TORNEL Francisco et al. (2001), “ La inundación de octubre 1879 en el bajo Segura. Magnitud y efectos inducidos ”, *Estudios geograficos*, Madrid, n° 242, p. 7-28.
- CALVO GARCÍA-TORNEL Francisco (1984), “ La geografía de los riesgos ”, *Geo crítica*, Barcelona, Noviembre 1984, n° 54, 39 p.
- CALVO GARCIA TORNEL (1984), “ Le bassin du Segura : une expansion problématique de l’irrigation dans le sud-est de l’Espagne ”, *RGPSO*, T. 55, Fasc. 4, p. 477-494.

- CAMARASA Ana María, SEGURA Francisca (2001), “ Las crecidas en ramblas valencianas mediterráneas ”, *Estudios Geográficos*, Octubre-diciembre 2001, LXII, n°245, p. 649-674.
- CAMDESSUS Michel, BADRE Bertrand, CHERET Ivan et TENIERE-BUCHOT Pierre-Frédéric (2004), *EAU*, Paris, Robert Laffont, 289 p.
- CANN Charles (1998), “ Transfert de polluants vers l’eau ”, dans CHEVERRY C. [eds.], *Agriculture intensive et qualité des eaux*, Paris, INRA, p. 233-247.
- CANALES MARTÍNEZ Gregorio (1993), “ Modificaciones en las estructuras agrarias del Bajo Segura (1940-1990) ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Medio siglo de cambios agrarios en Espana*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 485-517.
- CANALES MARTINEZ Gregorio, JEREZ CORDERO David (1993), “ La actuación del INC en el municipio de Hellin ”, *Investigaciones Geográficas*, n° 11, Alicante, Universidad de Alicante, p. 71-91.
- CANALES MARTINEZ Gregorio, JUAREZ SANCHEZ-RUBIO Cipriano (1994), “ Nuevos regadíos en el secano del bajo Segura : el modelo referencial de san onofre-torremendo (1953-1992) ”, *Investigaciones Geográficas*, n° 12, Alicante, Universidad de Alicante, p. 215-237.
- CANIVE Jérôme et al. (2000), “ La fonction tampon des hydrosystèmes tourbeux : l’exemple des marais de la Souche ”, dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L’eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 143-156.
- CANO GARCÍA Gabriel (2001), “ Desequilibrios territoriales ”, dans GIL OLCINA Antonio, GOMEZ MENDOZA Josefina [Coord.] (2001), *Geografía de Espana*, Barcelona, Ariel Geografía, p. 619-637.
- CANS Roger (1994), *La bataille de l’eau*, Paris, Le Monde Editions, 220 p.
- CANS Roger (2001), *La ruée vers l’eau*, Paris, Gallimard, 226 p.
- CARRIERE Jean-Paul, MATHIS Philippe [dir.] (1994), “ Aménagement et environnement ”, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, 1994, n° 4, p. 518-736.
- CARROUE Louis (1998), *De l’Union européenne à l’Europe occidentale*, Paris, Armand Colin, 222 p.
- CARSON Rachel (1963), *Printemps silencieux*, Paris, Plon, 1^{ère} édition en 1962 sous le titre *Silent spring*, 283 p.
- CASTANY Gilbert (1982), *Principes et méthodes de l’hydrogéologie*, Paris, Dunod, 236 p.
- CASTELLI GATTINARA Enrico (2004), “ Vérités, histoires, réalités ”, *EspacesTemps*, n° 84-85-86, p. 193-214.
- CAVILLE Fabienne (1998), *Conflit d’aménagement et légitimités territoriales*, Thèse de Doctorat d’Etudes Rurales mention géographie, sous la direction de L. Ortiz, Université Toulousell-Le Mirail, 359 p.
- CAVILLE Fabienne (1999), *L’expérience de l’expropriation. Appropriation et expropriation de l’espace*, Paris, ADEF, 224 p.
- CHAMLEY Hervé (2002), *Environnements géologiques et activités humaines*, Paris, Vuibert, 512 p.
- CHAMPAGNE Patrick et coll. (1999), *Initiation à la pratique sociologique*, Paris, Dunod, 233 p.
- CHARBONNEAU S. (1994), “ Ecologisme et utopie ”, *Nature sciences et société*, 1994, Vol. 2, n°4, p. 351-355.

- CHAUSSIGNAND Corinne, RIBET Isabelle (1993), *La politique de l'eau : à la recherche d'une nouvelle démocratie*, Etude de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 66 p.
- CHEVALIER Auguste (1946), *L'évolution de l'agriculture française*, Paris, PUF, 360 p.
- CHEVERRY C. [eds.] (1998), *Agriculture intensive et qualité des eaux*, Paris, INRA, 297 p.
- CHLAP Zbigniew, LUTYNSKI Roman (2000), " Présence des composés mutagènes et carcinogènes dans l'eau potable de la région de Cracovie ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 85-92.
- CHRISTIAN C. et al. (1995), *Les mutations dans le milieu rural*, Actes du colloque de géographie rurale des 17 et 18 /09/92, Presse Universitaire de Caen, 1995.
- CLARIMONT Sylvie (1996), " Conflits pour l'eau dans le bassin de l'Ebre ", *Espace rural*, n°36, Montpellier, Publication du Laboratoire de Géographie rurale de l'Université de Paul-Valéry et de l'URA 906 du CNRS, p. 63-114.
- CLARIMONT Sylvie (1999), *Les conflits pour l'eau en Europe méditerranéenne, le cas du bassin de l'Ebre (Espagne)*, Thèse de doctorat de géographie, Université Montpellier III - Paul Valéry - Arts et Lettres, Langues et Sciences de l'environnement - UFR III Sciences Humaines et sciences de l'environnement, sous la direction de Michel Drain et Marie Claude Maurel, 700 p.
- CLARIMONT Sylvie (1999a), " De la conquête de l'eau à la question hydraulique : discours aménagistes et sociétés locales dans le bassin de l'Ebre ", dans MARIE Michel, LARCENA Daniel et DERIOZ Pierre, *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée occidentale - tensions, conflits et régulations*, Paris, L'Harmattan, p. 299-319.
- CLAVAL Paul (1974), " La géographie et la perception de l'espace ", *L'espace Géographique*, 1974, n°3, Paris, Doin, p. 179-187.
- CLAVAL Paul (1998), " La géographie sociale et culturelle ", dans Bailly et al., *Les concepts de géographie humaine*, Paris, Armand Colin, p. 99-109.
- COAG (2002), *La PAC en las producciones agrícolas*, Madrid, COAG, 79 p.
- COLLECTIF (2000), *L'eau au XXI^e siècle. De la vision à l'action*, Paris, Futuribles, 92 p.
- COLLECTIF (2003), *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, L'Aventurine, 413 p.
- COMBE Pierre-Marie (1999), " Économie des inondations : vers la maîtrise du risque négocié ", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1999, n°5, p. 961-998.
- COMELIAU Christian (1998), *Planifier le développement : illusion ou réalité ?*, Louvain-la-Neuve, Paris, Academia Bruylant, L'Harmattan, Collection Population et développement, n°7, 118 p.
- COMELIAU Christian (2003), " Le développement : une idée-force pour le XXI^e siècle. Entretien avec Ignacy Sachs ", *Nouveaux cahiers de l'IUED*, n° 14, p. 169-174.
- COMELIAU Christian [dir.] (2003), " Brouillons pour l'avenir. Contributions au débat sur les alternatives ", *Nouveaux cahiers de l'IUED*, n°14, 2003, Paris, PUF, 256 p.
- CONAC Françoise (1978), *Irrigation et développement agricole*, Paris, SEDES-CDU, 291 p.
- CORCUFF Philippe (1995), *Les nouvelles sociologies*, Paris, Nathan Université, 128 p. Coll. 128
- COSANDEY Claude, ROBINSON Mark (2000), *Hydrologie continentale*, Paris, Armand Colin, 360 p.

- CREMADES CERDAN Daniel (1987), *Agua para todos. Planificación hidrológica peninsular*, Murcia, CAM, 129 p.
- D'UNRUG Marie-Christine (1975), " Réponse au compte rendu de G. Namer sur le livre de M. C. Unrug ", *Revue française de sociologie*, XVI, n° 3, juillet-septembre, p. 425-426.
- DACHARRY M. (1974), *Hydrologie de la Loire en amont de Gien*, Paris, Nouvelles Editions Latines, 2 volumes, 334 et 285 p.
- DALIGAUX J. (1997), "Les acteurs institutionnels de l'urbanisme, un jeu de pouvoirs entre l'Etat et la commune", *Montagnes méditerranéennes*, 1997, n° 5, 70 p.
- DAMETTE Félix (1994), *La France en Villes*, Paris, La documentation Française.
- DARRE Jean-Pierre (1996), *L'invention des pratiques dans l'agriculture*, Paris, Karthala, 194 p.
- DAUMAS Max (1979), " L'évolution de la question agraire en Espagne ", *Méditerranée*, n° 4, 1979, Marseille, CNDP, p. 27-40.
- DAUMAS Max (1980), *Mélanges hispaniques*, Toulouse, UTM, 205 p.
- DAUMAS Max (1988), " L'évolution récente des structures agraires en Espagne ", *Annales de géographie*, n° 542, p. 419-443.
- DAVID J., DUCRET B. (1998), " Environnement, représentation et géographie ", *l'Information géographique*, 1998, n° 2, p. 85-91.
- DAVID Lyon (1990), *L'homme et l'eau*, Paris, Le léopard d'or, Lyon, Muséum d'histoire naturel, 84 p.
- DAVY Lucette (1977), *L'Ebre. Etude hydrologique*, Thèse Etat Montpellier, 1975, Lille, Université de Lille III, service de reproduction des thèses, 800 p.
- DDA du Gers (1984), *Contribution pour une meilleure maîtrise de l'eau dans le Gers*, Auch, DDA, 105 p.
- DE LOS LLANOS Carlos (1990), *L'Andalousie dans l'Europe. L'essor du secteur fruitier et maraîcher*, Madrid, Casa Velasquez, 178 p.
- DE MARSILY Ghislain (2000), " La protection des eaux souterraines : les parcs naturels hydrogéologiques ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 409-415.
- DE MARSILY Gislain [Psdt.] (1998), *Les systèmes fluviaux anthropisés. Le fonctionnement des systèmes fluviaux à l'échelle du bassin*, Paris, Presses des Ponts et Chaussées, 273 p.
- DE ROSNAY J. (1975), *Le microscope vers une vision globale*, Paris, Du Seuil, 351 p.
- DE SARDAN Jean-Pierre Olivier (1995), *Anthropologie et développement*, Paris, Karthala, 221 p.
- DE TERSSAC Gilbert (2003), " La théorie de la régulation sociale : repères pour un débat ", dans DE TERSSAC Gilbert [dir.], *La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud. Débats et prolongements*, Paris, La Découverte, Coll. Recherche, p. 11-33.
- DE TERSSAC Gilbert [dir.] (2003), *La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud. Débats et prolongements*, Paris, La Découverte, Coll. Recherche, 446 p.

- DEBARBIEUX BERNARD, POISAT JACQUES (1999), “ La rhétorique des artefacts territoriaux ”, dans GERBAUX Françoise [dir.], *Utopie pour le territoire : cohérence ou complexité ?*, La Tour d'Aigues, éditions de l'Aube, p. 35-52.
- DECROSSE A. (1990), *Toute l'eau du monde, géographie et histoire de l'eau*, Paris, Du May, 1990, 158 p.
- DEDEIRE Marc (2002), “ La prise en compte du long terme en science régionale pour une autre lecture des dynamiques spatiales de l'agriculture française (1840-1990) ”, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2002, n° 4, p. 597-618.
- DEFFONTAINES Pierre (1975), *La Méditerranée Catalane*, Paris, PUF, 128 p.
- DEFRANCESCHI Mireille (1996), *L'eau dans tous ses états*, Paris, Ellipses, 127 p.
- DEJAMMET Alain (2005), “ Soixante ans d'une histoire tourmentée ”, *Questions internationales*, n° 11, janvier-février 2005, p. 6-17.
- DEL MORAL Léandro (1998), “ L'état de la politique hydraulique en Espagne ”, *Hérodote*, n° 91, p. 118-138.
- DEL MORAL Léandro (2001), “ Planification hydrologique et politique territoriale en Espagne ”, *Hérodote*, n° 102, p. 87-112.
- DEL SAZ Silvia (1990), *Aguas subterranas, aguas publicas. El Nuevo derecho de agua*, Madrid, Marcial Ponz, Ediciones jurídicas, 387 p.
- DELAUNAY Jeanine (1972), “Enquête sur le Club de Rome”, dans DELAUNAY Jacques et DELAUNAY Jeanine, *Halte à la croissance ? Enquête sur le Club de Rome et Enquête sur les limites de la croissance*, Paris, Fayard, p. 15-129.
- DELAUNAY Jacques et DELAUNAY Jeanine (1972), *Halte à la croissance ? Enquête sur le Club de Rome et Enquête sur les limites de la croissance*, Paris, Fayard, 309 p.
- DELFAUD P. DUBOSQ P. (1997), “ Les mutations de l'agriculture régionale ”, *Revue économique du Sud-Ouest*, n° 2, 1997, p. 93-124.
- DELORME Hélène [dir.] (2004), *La politique agricole commune. Anatomie d'une transformation*, Paris, Presses de Sciences Po, 403 p.
- DELORT Robert, WALTER François (2001), *Histoire de l'environnement européen*, Paris, PUF, 352 p.
- DEMETER (2001), “ Développement rural : quelle place pour l'agriculture dans les politiques communautaires ”, dans *Déméter 2002. Economie et stratégies agricoles*, Paris, Armand Colin, p. 125-193.
- DEMETER (2001), *Déméter 2002. Economie et stratégies agricoles*, Paris, Armand Colin, 269 p.
- DENIS Michel, RENOU Dominique (2003), *Les institutions européennes*, Paris, De Vecchi S.A., 96 p.
- DERRUAU Max (1999), *Géographie humaine*, Paris, Armand Colin.
- DERRUAU Max [dir.] (1996), *Composantes et concepts de la géographie physique*, Paris, Armand colin, 256 p.
- DESAILLY Bertrand (1990), *Crués et inondations en Roussillon. Le risque et l'aménagement. Fin du xvii, milieu du xx siècle*, Paris x, Thèse de doctorat en Géographie, 352 p.

- DESJEUX Daniel [dir.] (1985), *L'eau, quels enjeux pour les sociétés rurales ?*, Paris, L'Harmattan, 220 p.
- DEVEAUD Jacques (1958), " L'agriculture du sud-ouest et la vulgarisation agricole ", *Revue de l'économie régionale Midi-Pyrénées*, Février-mars 1958, n° 4, p. 9-11.
- DEVERIN-KOUANDA Y. (1992), *Le corps de la terre. Moose de la région de Ouagadougou, représentations et gestion de l'environnement*, Vol. 1, Thèse de Doctorat sous la direction de G. Sautter, Université de Paris I - Panthéon - Sorbonne, UFR de géographie, 351 p.
- DEZERT Bernard, FRECAUT René (1978), *L'économie des eaux continentales*, Paris, SEDES, 185 p.
- DIOP Salif, REKACEWICZ Philippe (2003), *Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée*, Paris, Autrement, 63 p.
- DIRECTION DE L'EAU (1993), *Pour que l'eau vive*, Paris, La documentation française, 171 p.
- DOLLFUS Olivier (1982), " L'écologie est morte, vive l'écologie ", *Hérodote*, n°26, p. 23-39.
- DOREL Gérard (2004), " Les ressources en eau sont-elles une limite au modèle de croissance géographique californien ? ", dans FOUCRIER Annick, COPPOLANI Antoine [dir], *La Californie : périphérie ou laboratoire ?*, Paris, L'Harmattan, p. 61-67.
- DORST Jean (1965), *La nature dé-naturée*, Delachaux et Niestlé, Coll. Points, 190 p.
- DRAIN Michel (1988), *L'économie de l'Espagne*, 5^{ème} éd., Paris, PUF, Coll. « Que sais-je ? »
- DRAIN Michel (1990), " Le partage territorial des ressources hydriques entre régions intérieures et régions littorales : le cas de la péninsule ibérique ", *RERU*, n° 4, p. 535-542.
- DRAIN Michel (1993), *Géographie de l'Espagne*, 4^{ème} éd. Refondue, Paris, PUF, Coll. « Que sais-je ? », 125 p.
- DRAIN Michel [dir.] (1996), " Les conflits pour l'eau en Europe Méditerranéenne ", *Espace rural*, n° 36, Montpellier, Publication du Laboratoire de Géographie rurale de l'Université de Paul-Valéry et de l'URA 906 du CNRS, 240 p + notes de recherche.
- DRAIN Michel (2000), " L'aqueduc Rhône-Barcelone et la politique européenne de l'eau ", *Revue d'Economie Méridionale*, 3/2000, Vol. 48, n° 191, p. 371-381.
- DRON Dominique (1995), *Environnement et choix politiques*, Paris, Flammarion, Coll. Dominos, 125 p.
- DRON Dominique, PUJOL Jean-Luc (1998), *Agriculture, monde rural et environnement qualité oblige*, Paris, La Documentation Française, 589 p. ISBN 2-11-004211-7
- DUBOSQ P., " La décomposition de la paysannerie et le développement de l'irrigation en Aquitaine ", *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, n° 2, Toulouse 1979, p. 199-226.
- DUBOST F. (1994), *Vert patrimoine. La constitution d'un domaine patrimonial*, Paris, Maison des sciences de l'homme, 172 p.
- DUBY George et WALLON Armand (1977), *Histoire de la France rurale depuis 1914*, Paris, Seuil, 1977, 679 p.

- DUCHENE François, MARTINAIS Emmanuel, MOREL JOURNAL Christelle (2003), “ Le risque comme représentation une contribution de la géographie sociale ”, dans MORINIAUX Vincent [Coord.], *Question de géographie : les risques*, Paris, Editions du temps, p. 88-105.
- DUCROUX Anne-Marie (2003), “ Rééquilibrer le plus, le mieux, le moins ”, dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, p. 19-26.
- DUCROUX Anne-Marie (2003), “ Une civilisation de l’être. Entretien avec Ignacy Sachs ”, dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, p. 27-39.
- DUCROUX Anne-Marie [dir.] (2003), *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, 342 p.
- DUFFIELD Mark (1994), “ Les situations d’urgence complexes et la crise du développementalisme ”, *IDS Bulletin: Linking Relief and Development*, Vol. 25, no 3, octobre 1994, School of Public Policy, The University of Birmingham, p. 49-56 ; article publié sur le net en juin 1994 à l’adresse suivante – dernière consultation 21/02/05 : http://www.genderandpeacekeeping.org/resources/4_Les_situations_durgence_complexes.pdf
- DUMONT René (1946), *Le problème agricole français*, Paris, Les éditions Nouvelles, 382 p.
- DUMONT René (1954), *Economie agricole dans le monde*, Paris, Dalloz, 597 p.
- DUMONT René (1966), “ Sur les destinées de l’agriculture et de l’élevage ”, dans JOURNAUX André et al. [dir.], *Géographie générale*, Paris, Gallimard, Coll. Encyclopédie de La Pléiade, p. 1343-1359.
- DUMONT René (1975), *La croissance de la famine ! une agriculture repensée*, Paris, Seuil, 191 p.
- DUMONT René, DE RAVIGNAN François (1977), *Nouveaux voyages dans les campagnes françaises*, Paris, Seuil, 318 p.
- DUNGLAS J. (1998), “ La technique peut-elle tout résoudre ? ”, dans Margat J., Tiercelin J.R., *L’eau en question, enjeux du XXI^{ème} siècle*, Romillat, Paris, p. 171-201.
- DUPONT N. (1997), *Impact des politiques Européennes Agricoles et Environnementales sur la pollution agricole en France. Incidences sur les orientations de l’agence de l’eau*, Mémoire, 1997, p. 37-81.
- DUPRE JY. YRLES S., *La crise agricole, Les études de la documentation française*, Juin 1991, p. 22-74.
- DURAND Daniel (2004), *La systémique*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je ?, 126 p.
- DURAND Frédéric (2003), *Forêts, flammes, fonciers. Productions spatiales et transterritorialité en Asie du Sud-Est, face aux enjeux environnementaux et développementalistes planétaires*, Toulouse, Université Toulouse II-Le Mirail, Mémoire d’HDR, Volume 1, 168 p.
- DURAND Jean-Pierre, Weil Robert (1997), *Sociologie contemporaine*, Paris, Vigot, coll. Essentiel, 775 p.

- ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL OF UNITED NATIONS (1998), *Strategic approaches to freshwater management. Report of the Secretary-General, Commission on Sustainable Development, Sixth session, 20 April-1 May 1998, E/CN.17/1998/2*, 50 p.
- ELLUL Jacques (1954), *La technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, Economica, 423 p.
- ELLUL Jacques (2003), *La pensée marxiste. Cours professé à l'IEP de Bordeaux*, Paris, La Table Ronde, Mis en forme et annoté par Michel Hourcade, Jean-Pierre Jezequel et Gérard Paul, 255 p.
- EMBID IRUJO Antonio [Dir.] (1999), *Planificación hidrológica y política hidráulica* (El libro blanco del agua), Madrid, Civitas, 315 p.
- ESTEVE SELMA Miguel Angel (2001), Informe sobre algunas de las implicaciones ambientales del anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional, www.unizar.es/red_agua/esteve.doc, 18 p. (dernière consultation 1/12/01)
- FAETH Paul (2000), *Fertile ground: nutrient trading's potential to cost effectively improve water quality*, Washington DC, World Resources Institute, 51 p.
- FAUCHER Daniel (1941), *L'originalité géographique du Sud-Ouest de la France. Etudes régionales pour l'enseignement*, Toulouse, Institut de géographie de la faculté des Lettres et Sciences Humaines, p. 7-15.
- FAUCHER Daniel (1941), *Structure agraire et dessin des champs, Etudes régionales pour l'enseignement*, Toulouse, Institut de géographie de la faculté des Lettres et Sciences Humaines, p. 81-89.
- FAUCHER Daniel (1962), *La vie rurale vue par un géographe*, Toulouse, Institut de géographie de la faculté des Lettres et Sciences Humaines, 316 p.
- FAUCHEUX Sylvie, NOEL Jean-François (1995), *Economies des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Armand Colin, 370 p.
- FAURE Alain (1995), " Les politiques locales, entre référentiels et rhétorique ", dans FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Philippe [dir.], *La construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Paris, L'Harmattan, p. 69-83.
- FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Pierre (1995), *La construction du sens dans les politiques publiques, débats autour de la notion de référentiel*, Paris, L'Harmattan, 192 p.
- FERREOL Gilles (dir.) (1995), *Dictionnaire de sociologie*, Paris, Armand Colin.
- FEVRIER Jean-Marc, TERPAN Fabien (2004), *Les mots de l'Union européenne. Droit, institutions, politique*, Toulouse, PUM, 123 p.
- FISCHER Jean (1930), " Le régime de l'Adour et de ses affluents ", *RGPSO*, n° 1, p. 74-97.
- FONDATION DES VILLES (2002), *Etude bibliographique sur les territoires et le développement durable*, 163 p.
- FONTAINE Pascal (1996), *La construction européenne de 1945 à nos jours*, Paris, Seuil, 61 p.
- FOUCAULT Michel (1971), *L'ordre du discours*, Paris, Gallimard, 82 p.
- FRAILE Pedro (1991), " Las reformas agrarias y la modernización económica ", *Geo crítica*, Barcelona, Mayo 1991, n° 93, 59 p.

- FRECAUT René (1964), *Eléments d'hydrologie continentale*, Paris, CDU-SEDES, 231 p.
- FREMONT Armand (1974), " Recherches sur l'espace vécu ", *L'espace Géographique*, n°3, Paris, Doin, p. 231-238.
- FREMONT Armand (1999), *La région espace vécu*, Champs Flammarion, Paris, 288 p.
- FREYSSINET-DOMINGEONT Jacqueline (1997), *Méthodes de recherche en sciences sociales*, Paris, Montchrestien, 355 p.
- FURTADO Celso (1989), *Brève introduction au développement, une approche interdisciplinaire*, Paris, Publisud, 148 p.
- FUSTEC Eliane et al. (2000), " La rétention et devenir des micropolluants ", dans FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *Fonctions et valeurs des zones humides*, Paris, Dunod, p. 161-181.
- FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll. (2000), *Fonctions et valeurs des zones humides*, Paris, Dunod, 426 p.
- GADREY Jean, JANY-CATRICE Florence (2005), *Les nouveaux indicateurs de richesse*, Paris, La Découverte, Coll. Repères, 123 p.
- GALIANA Ismael (1992), *Yo el Segura. Guia del rio Segura*, Murcia, Secretaria del Estado para la Políticas del Agua y el Medio Ambiente, 95 p.
- GARCIA MANRIQUE E. (1975), " Un ejemplo de paisaje agrario de la Vega Alta del Segura : Abarán ", *Estudios Geograficos*, Febrero-mayo 1975, xxxvi, n° 138-139, p. 417-451.
- GARCÍA-BALIBREA MARTÍNEZ José (1995), " La calidad de las aguas superficiales ", dans SENENT ALONSO Melchor, CABEZAS CALVO-RUBIO Francisco [dir.], *Agua y futuro en la región de Murcia*, Murcia, Asamblea Regional de Murcia, p. 143-167.
- GARILO MUÑOZ M. (1995), " Agua y planificación territorial : Murcia y las regiones del Arco Mediterráneo ", dans SENENT ALONSO Melchor, CABEZAS CALVO-RUBIO Francisco [dir.], *Agua y futuro en la región de Murcia*, Murcia, Asamblea Regional de Murcia, p. 63-80.
- GARRABOU SEGURA Ramon, Naredo Perez Jose Manuel [eds.] (1999), *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva historica*, Madrid, Fundación Argentaria - Visor, 452 p.
- GAUTHIER Benoît (2004), " Guide pour la mise en œuvre du développement durable ", dans GUAY Louis et al. [dir.], *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l'Université de Laval, p.103-134.
- GAY Jean-Pierre (1999), *Mais " mythe et réalité "*, Biarritz, Atlantica, 619 p.
- GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul (1980), *Le droit de l'eau*, Paris, Litec, 1980, 236 p.
- GAZZANIGA Jean-Louis, OURLIAC Jean-Paul, LARROUY-CASTERA Xavier (1998), *L'eau, usages et gestion*, Paris, Litec, 316 p.
- GENDRON Corinne (2004), " Le développement durable : un nouvel enjeu de l'historicité ", dans GUAY Louis et al. [dir.], *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l'Université de Laval, p. 59-78.

- GENDRON Corinne (2005), “ Représentations de l’environnement et du développement durable chez les dirigeants d’entreprises ”, dans SMOUTS Marie-Claude [dir.], *Le développement durable. Les termes du débat*, Paris, Armand Colin-Dalloz, Coll. Compact civis, p. 225-258.
- GERBAUX Françoise [dir.] (1999), *Utopie pour le territoire, cohérence ou complexité*, La Tour d’Aigues, éditions de l’Aube, 190 p.
- GHIGLIONE Rodolphe, BEAUVOIS J L, CHABROL C, TROGNON A (1980), *Manuel d’analyse de contenu*, Paris, Armand Colin, 158 p. Coll. U
- GHIOTTI Stéphane (2001), *La place du bassin versant dans les dynamiques contemporaines du développement territorial. Les limites d’une évidence*, Thèse de doctorat de géographie, Grenoble, Université Joseph Fourier, 475 p.
- GIL OLCINA Antonio (1975), “ Explotación y cultivo de las plantas barrilleras en España ”, *Estudios Geograficos*, Febrero-mayo 1975, xxxvi, n°138-139, p. 453-478.
- GIL OLCINA Antonio (1992), “ Desequilibrios hidrograficos en Espana t trasvases a la vertiente mediterranea : utopias y realizaciones ”, dans *Anales de la universidad de Alicante*, Instituto universitario de geografia, n°10, Alicante, Universidad de Alicante, p. 7-23.
- GIL OLCINA Antonio (1993a), “ Dos cuestiones de ordenación del territorio: bonificación de areas palustres y procesos de salinización ”, dans *Algunas cuestiones de ordenación del territorio*, Alicante, Instituto universitario de Geografia, Universidad de Alicante, p. 11-27.
- GIL OLCINA Antonio (1993b), “ La demanda de agua en territorio Valenciano ”, *Anales de la universidad de Alicante*, Instituto universitario de geografia, Alicante, Universidad de Alicante, n°11, p. 7-22.
- GIL OLCINA Antonio (1993c), *La propiedad de aguas perennes en el sureste Iberico*, Alicante, Universidad de Alicante, 191 p.
- GIL OLCINA Antonio (1993d), “ Mutaciones agrarias en el Alto Guadalentín y costa aledaña ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Medio siglo de cambios agrarios en Espana*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 541-559.
- GIL OLCINA Antonio (1999), “ Los usos del agua en España : una perspectiva histórica ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Los usos del agua en España*, Alicante, Universidad de Alicante, CAM, p. 13-47.
- GIL OLCINA Antonio (2001), “ Del plan general de 1902 a la planificación hidrológica ”, *Anales de la universidad de Alicante*, Instituto universitario de geografia, Alicante, Universidad de Alicante, n°25, p. 5-31.
- GIL OLCINA Antonio et al. (1989), *Los paisajes del agua. Libro jubilar dedicado al profesor Antonio Lopez Gomez*, Valencia, Universitat de Valencia, Alicante, Universitat de Alicante, 394 p.
- GIL OLCINA Antonio, GOMEZ MENDOZA Josefina [Coord.] (2001), *Geografia de Espana*, Barcelona, Ariel Geografia, 675 p.
- GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [dir.] (1995), *Planificación hidráulica en España*, Murcia, CAM, Fondation Caja del Mediterráneo, 430 p.
- GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.] (1993), *Medio siglo de cambios agrarios en Espana*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, 884 p.

- GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.] (1999), *Los usos del agua en España*, Alicante, Universidad de Alicante, CAM, 681 p.
- GILLIARD Hervé et GOUGUET Jean-Jacques (2002), “ Vers une gestion durable des ressources en eau ”, *Les Cahiers du CRIDEAU*, n° 6, Limoges, Pulim, p. 17-44.
- GIP HYDROSYSTEMES, ASPE chantal, POINT Patrick [Coord.], *L'eau en représentations, gestion des milieux aquatiques et représentations sociales*, Antony, CEMAGREF, 101 p.
- GODARD Alain, “ Le système bassin-versant fonctionnement naturel, interventions humaines ”, *Annales de géographie*, avril 1995, n° 581/582, p. 3-7.
- GODARD Olivier (1980), *Aspects institutionnels de la gestion intégrée des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris, Edition de la MSH, 110 p.
- GODARD Olivier (1994), “ Le Développement Durable, paysage intellectuel ”, *Nature Sciences et Sociétés*, Vol.2 n° 4, p. 309-322.
- GODARD Olivier, HUBERT Bernard, HUMBERT Geneviève (1992), “ Gestion, aménagement, développement : mobile pour la recherche de catégorie d'analyse ”, dans JOLLIVET Marcel [dir.], *Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions, p. 321-335.
- GODARD Olivier, SALLES Jean-Michel (1991), “ Entre nature et société. Les jeux de l'irréversibilité dans la construction économique et sociale du champ de l'environnement ”, dans BOYER R., CHAVANCE B., GODARD O. [dir.], *Les figures de l'irréversibilité en économie*, Paris, EHESS, p. 233-272.
- GODARD Olivier, SALLES Jean-Michel (1991), “ Entre nature et société. Les jeux de l'irréversibilité dans la construction économique et sociale du champ de l'environnement ”, dans BOYER R., CHAVANCE B., GODARD O. [dir.], *Les figures de l'irréversibilité en économie*, Paris, EHESS, p. 233-267.
- GODARD Olivier, HENRY Claude, LAGADEC Patrick, MICHEL-KERJAN Erwann (2002), *Traité des nouveaux risques*, Paris, Gallimard, 620 p.
- GOUBET Michel, ROUCOLLE Jean-Louis (1992), *Population et société française depuis 1945*, Sirey, Paris, 315 p.
- GRANIER Jacques et al. (2003), “ Optimisation des réglages et de l'utilisation des systèmes d'irrigation et de l'utilisation des systèmes d'irrigation par canon-enrouleur ”, *Ingénieries eau, agriculture, territoire*, n° spécial 2003, Antony, Ed. Cemagref, p. 125-140.
- GRENON Michel, BATISSE Michel [dir.] (1988), *Le Plan Bleu*, PNUE, PAM, Paris, Economica, 442 p.
- GRIFFON Michel (1992), “ Economie institutionnelle et gestion des ressources naturelles renouvelables ”, *Economie Rurale*, n° 208-209, p. 70-74.
- GROSCLAUDE Gérard [Coord.] (1999), *L'eau. Tome I, milieu naturel et maîtrise*, Paris, INRA, 204 p.
- GROSSMAN Elizabeth (2002), *Watershed. The undamming of America*, New York, Counterpoint, 238 p.
- GUAY Louis (2004), “ Les problèmes écologiques globaux : objets de science et enjeux sociopolitiques ”, dans GUAY Louis et al. [dir.] (2004), *Les enjeux et les défis du*

- développement durable. *Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l'Université de Laval, p. 173-215.
- GUAY Louis et al. [dir.] (2004), *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval (Québec), Les Presses de l'Université de Laval, Coll. Sociologie contemporaine, 370 p.
- GUELLEC Dominique, RALLE Pierre (2001), *Les nouvelles théories de la croissance*, Paris, La Découverte, 119 p.
- GUERY François (2004), " Philosophie du développement durable ", *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 97-101.
- GUESNERIE Roger (2003), " L'évaluation économique du protocole de Kyoto ", *Problèmes économiques*, mars 2003, n° 2800, p. 14-20.
- GUICHAOUA André, GOUSSAULT Yves (1993), *Sciences sociales et développement*, Paris, Armand Colin, 190 p.
- GUILCHER André (1979), *Précis d'hydrologie marine et continentale*, Paris, Masson, 2^{ème} éd., 1^{ère} édition 1965, 344 p.
- GUILLEMIN Claude, ROUX Jean-Claude [dir.] (1992), *Pollution des eaux souterraines en France*, Orléans, éd. du BRGM, 262 p.
- GUILLERME André (1990), *Les temps de l'eau*, Seyssel, éd. du Champ Vallon, 263 p. Coll. Milieux
- GUITTET André (1997), *L'entretien*, Paris, Armand Colin, 158 p.
- GUMUCHIAN Hervé (1988), *De l'espace au territoire. Représentations spatiales et aménagement*, Grenoble, UFR de géographie, coll. Grenoble sciences, 214 p.
- GUMUCHIAN Hervé, Roux Emmanuel (1998), " La notion de gestion de l'espace et le développement durable en montagnes méditerranéennes. Quels outils? ", *Montagnes Méditerranéennes*, n°7, p. 9-15.
- Gvt Luxembourg., " Plan National pour un Développement Durable " dans <http://www.mev.etat.lu/devdur10.html>, janv. 1998.
- HABBARD Anne-Christine, GUIRAUD Marie (2003), " A la recherche des droits perdus ", dans DUCROUX Anne-Marie [dir.], *Les nouveaux utopistes du développement durable*, Paris, Autrement, p. 239-243.
- HAGHE Jean-Paul (1998), *Les eaux courantes et l'Etat en France (1789-1919). Du contrôle institutionnel à la fétichisation marchande*, Paris, EHESS, Thèse de doctorat sous la direction de Marcel Roncayolo, 651 p.
- HARDIN Garrett (1968), " The tragedy of the commons ", *Science*, Vol. 162, 13 december 1968, p. 1243-1248.
- HARRIBEY Jean-Marie (1997), *L'économie économe. Le développement soutenable par la réduction du temps de travail*, Paris, L'Harmattan, 298 p.
- HARRIBEY Jean-Marie (1998), *Le développement soutenable*, Paris, Economica, 111 p.
- HEATHCOTE Isobel W. (1998), *Integrated watershed management: principle and practice*, New York, John Wiley & Sons, 414 p., ISBN 0 471 18338 5.

- HERIN Robert (1976), *Le bassin du Segura*, Thèse de doctorat de géographie Rurale, Université de Caen, sous la direction de Pierre Brunet, 892 p.
- HERIN Robert (1980), *Les huertas de Murcie*, Aix en Provence, Edisud, 223 p.
- HERIN Robert (1980), "Agriculture et développement régional. L'exemple Murcien", *Mélanges hispaniques. Mélanges offerts par ses amis et disciples à Jean Sermet*, Toulouse, UTM, p. 115-122.
- HERIN Robert (1984), "Convictions pour la géographie sociale", *RGL*, Vol. 59, n° 3, p. 147-155.
- HERMET Guy (1965), "Le problème méridional de l'Espagne. Les facteurs sociaux du développement", dans *Cahiers de la fondation nationale des sciences politiques*, n° 136, Paris, Armand Colin, 154 p.
- HERNANDEZ MUNOZ Aurelio (2000), "Necesidades de agua", dans *Abastecimiento y distribución de agua*, Madrid, Colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos, p. 371-410.
- HERVE Jean-Pierre, BRENGUES Jacques [Ed.] (1998), *Aménagement hydro-agricoles et santé*, Actes du colloque Eau et Santé Dakar, novembre 1994, Montpellier, Orstom, 313 p.
- HERVE Yves (2004), "La sélection végétale", dans POULAIN Dominique [dir.], *Histoire et chronologie de l'agriculture française*, Paris, Ellipses, p. 97-111.
- HILDEBERG Isnard (1973), *Pays et paysages méditerranéens*, Paris, PUF, 238 p.
- HOLZ Jean-Marc (2004), "La ville durable : une nouvelle utopie", *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 109-113.
- HOUEE Paul (1972), *Les étapes du développement rural. Tome II La révolution contemporaine (1950-1970)*, Paris, Les éditions ouvrières, 295 p.
- HUART Jean-Marc (2003), *Croissance et développement*, Paris, Bréal, Coll. Thèmes & débats, 125 p.
- HUBERT Bernard, MATHIEU Nicole (1992), "Potentialités, contraintes, ressources : récurrence ou renouveau bien tempéré ?", dans JOLLIVET Marcel [dir.], *Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions, p. 307-320.
- ILLICH Ivan (2003), "Le développement ou la corruption de l'harmonie en valeur", dans COLLECTIF, *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, L'Aventurine, p. 9-14.
- IUP AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT TERRITORIAL (2002), *Usages et usagers de la Garonne*, UTM, Mémoire de l'atelier IUP 2001-2002, encadré par Blot Frédérique, Laborie Jean-Paul, Sibertin Blanc Mariette, Taulelle François, Vidal Mathieu, Zuliani Jean-Marc, 135 p.
- JAUBERT Marie-José (1978), *La mer assassinée*, Paris, éd. Alain Moreau, 479 p.
- JOB Louis (2005), "Agriculture, environnement et développement durable: une analyse des politiques contractuelles en France", dans MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.], *Le développement durable. Une perspective pour le XXI^e siècle*, Rennes, PUR, p. 149-164.
- JOBERT Bruno (1995), "Rhétorique politique, controverses scientifiques et construction des normes institutionnelles : esquisse d'un parcours de recherche", dans FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Philippe [dir.], *La construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Paris, L'Harmattan, p. 13-24.

- JOBERT Bruno, MULLER Pierre (1987), *L'Etat en action*, Paris, PUF.
- JODELET Denise (1989), " Représentations sociales, un domaine en expansion ", dans Jodelet D. [dir.], *Les représentations sociales*, Paris, PUF.
- JOLLIVET Marcel (1998), " Eléments pour une réflexion interdisciplinaire sur le concept de développement durable. Un point de vue de sciences sociales ", *Natures Sciences et Sociétés*, Vol. 6, n° 4, p. 50-52.
- JOLLIVET Marcel [dir.] (1992), *Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions, 535 p.
- JOLLIVET Marcel [Ed.] (2001), *Le développement durable, de l'utopie au concept*, Paris, Elsevier, 288 p.
- JONAS Hans (1998), *Le principe de responsabilité*, Paris, Flammarion, Coll. Champs, 1^{ère} édition Frankfurt, Insel Verlag, 1979 ; traduction française Paris, Les éditions du Cerf, 1990 ; livre de poche établi d'après la 3^{ème} édition française de 1995, 470 p.
- JUAN Salvador (2005), " L'historicité du développement durable ", dans MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.], *op. cit.*, p. 69-81.
- JUAREZ SANCHEZ-RUBIO Cipriano (1996), " Aumento de recursos de agua : nuevas tecnologías y repercussion socioeconomica en la vega baja y bajo vinalopo ", *Investigaciones Geograficas*, Alicante, Universidad de Alicante, n° 15, p. 61-77.
- JULLIEN François (1989), *Procès ou création. Une introduction à la pensée chinoise*, Paris, Seuil, Coll. Biblio essais, 342 p.
- JUNGRAITHMAYR Herrmann, BARRETEAU Daniel, SEIBERT Uwe [Ed.] (1993), *L'homme et l'eau dans le bassin du lac Tchad*, Montpellier, Orstom, 487 p.
- KALAORA Bernard (2004), " Du développement au développement durable. Un défi pour les sciences sociales ", *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 157-162.
- KALAORA Bernard, CHARLES Lionel (2000), " Intervention sociologique et développement durable : le cas de la gestion intégrée des zones côtières ", *Nature Sciences et Sociétés*, vol. 8, n° 2, p. 31-38.
- KANDEL Robert (1998), *Les eaux du ciel*, Paris, Hachette, 332 p.
- KAUFMANN Jean-Claude (1996), *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, coll. 128, 127 p.
- KAYSER Bernard (1973), *Les nouvelles fonctions de l'espace rural*, 96 p.
- KAYSER Bernard, "Quinze million de ruraux", *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, tome 63 fasc. 3-4, Toulouse 1992/93, p. 375-381.
- KROËS Romain (1999), " Économisme et science économique ou le retour de Marx ", *Problèmes économiques*, décembre 1999, n° 2645, p. 2-7.
- LABORIE Jean-Paul et al. (1985), *La politique française d'aménagement du territoire de 1950 à 1985*, Paris, La documentation française, 184 p.
- LACOUR Claude, PERREUR Jacky (1998), " Nécessité et difficultés de l'évaluation des politiques publiques territoriales ", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1998, n° 3, p. 347-356.
- LAIME Marc (2003), *Le dossier de l'eau. Pénurie, pollution, corruption*, Paris, Seuil, 402 p.

- LAJARJE R. (1997), " Acteurs, sciences sociales et géographie ", *Montagnes méditerranéennes*, n°5, p. 73-75.
- LAMBERT Roger(1975), *Recherches hydrologiques dans le sud-est du bassin garonnais*, Université Toulouse le Mirail, T. 1 & 2, Toulouse, 750 p.
- LAMONTAGNE M, BARIBEAU T, " L'évaluation comparative des grands fleuves ", *Revue Géographique de Lyon*, La gestion environnementale des grands bassins fluviaux, 1992, vol.67, n°4, p. 265-273.
- LAMY Michel (1995), *L'eau de la nature et des hommes*, Bordeaux, Presses Universitaires de Bordeaux, 235 p.
- LARBI BOUGUERRA Mohamed (2003), *Les batailles de l'eau. Pour un bien commun de l'humanité*, Paris, Edition de l'atelier, 239 p.
- LASCOUMES Pierre (1994), *L'Ecopouvoir environnements et politiques*, Paris, La découverte, 320 p.
- LASCOUMES Pierre, LE BOURHIS Jean-Pierre (1997), *L'environnement ou l'administration des possibles*, Paris, L'harmattan, 253 p.
- LASCOUMES Pierre [dir] (1999), *Instituer l'environnement. Vingt ans d'administration de l'environnement*, L'harmattan, Paris, 233 p.
- LATOUCHE Serge (1988), " Contribution à l'histoire du concept de développement ", dans: Coquery-Vidrovitch Catherine, Hémerly Daniel, Piel Jean [éds.], *Pour une histoire du développement*, L'Harmattan, Paris, p. 41-60.
- LATOUCHE Serge (1992), *L'occidentalisation du Monde*, Paris, La Découverte, Coll. AGALMA, 143 p.
- LATOUCHE Serge (1995), *La mégamachine*, Paris, La Découverte MAUSS, 243 p.
- LATOUCHE Serge (2003), " Le développement n'est pas le remède à la mondialisation, c'est le problème ", dans COLLECTIF *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, L'Aventurine, p. 15-18.
- LATOUR Bruno (1999), *Politiques de la nature*, Paris, La découverte, 383 p.
- LATOUR Bruno (2001), " réponse aux objections... ", *Revue du MAUSS - Chassez le naturel...*, n° 17, 1^{er} semestre 2001, p. 137-151.
- LAVIEILLE Jean-Marc (1998), *Droit international de l'environnement*, Paris, Ellipses, 192 p.
- LE BRAS Hervé (1994), *Les limites de la planète. Mythes de la nature et de la population*, Paris, Flammarion, 351 p.
- LE CACHEUX Jacques (1994), " La politique agricole commune ", *Cahiers français*, Paris, La documentation française, Janvier-février 1994, n°264, p. 53-59.
- LE CLECH Bernard (1998), *Agriculture et environnement*, Bordeaux, Synthèse Agricole, 344 p.
- LE CLECH Bernard (1999), *Productions végétales grandes cultures*, Bordeaux, Synthèse agricole, 412 p.
- LE ROY P. (1993), *Les agricultures françaises face aux marché mondiaux*, Armand Collin, Paris, 281 p.
- LECOMTE Jacques (1998), *L'eau usages et conflits d'usage*, Paris, PUF, 128 p. Coll. Que sais-je ?

- LEGAY Jean- Marie (1997), “ A propos d’eau ”, *Nature Sciences et Société*, Vol. 5, n°4, Paris, Elsevier, p. 37-38.
- LEMARCHAND Frédéric (2003), “ La société épidémique, au risque de l’effondrement général des limites ”, dans COLLECTIF *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, L’Aventurine, p. 70-79.
- LEMEUGNIER Guy (1998), “ Le Mar Menor et les lagunes du Sud-Est ibérique à l’époque moderne ”, dans BARRAQUE Bernard et al. [dir.], *L’homme et la lagune*, Châteauneuf de Grasse, éd. de Bergier, p. 105-116.
- LEONE Frédéric et THOURET Jean-Claude (2003), “ Aléas, vulnérabilités et gestion des risques naturels ”, dans MORINIAUX Vincent [Coord.], *Question de géographie : les risques*, Paris, Editions du temps, p. 37-70.
- LEVEQUE Christian (1996), *Écosystèmes aquatiques*, Paris, Hachette, 160 p.
- LEVIANDIER T. (1998), “ Quels systèmes d’aide à la concertation? ”, *POUR*, n° 157, mars p. 45-50.
- LEVY Jacques (1995), “ Pourquoi la géographie ? ”, *Cahiers de géographie du Québec*, Québec, Université de Laval, décembre, n°108, p. 517-526.
- LEWIS William M, Jr. (2001), *Wetlands Explained. Wetland Science, Policy, and Politics* dans America, Oxford, University Press, 147 p.
- LIPIETZ A. (1999), *Qu’est-ce que l’écologie politique ? La grande transformation du XXI^{ème} siècle*, Paris, La découverte, 123 p.
- LLAMAS MADURGA Ramon, MARIA FORNÉS Juan, HERNÁNDEZ-MORA Nuria, MARTÍNEZ CORTINA Luis (2001), *Aguas subterráneas : retos y oportunidades*, Madrid, Fundación Marcelino Botin, Mundi Prensa, 529 p.
- LOPEZ BERMUDEZ Francisco (1973), *La vega alta del Segura. Clima, hidrologia y geomorfologia*, Murcia, Departamento de geografia universidad de Murcia, 288 p.
- LÓPEZ BERMÚDEZ Francisco (2001), *Informe sobre el anteproyecto de ley del Plan Hidrológico Nacional*, Director del Instituto Universitario del Agua y del Medio Ambiente, Universidad de Murcia, www7.gratisweb.com/yesano/informes/phn-lopez-bermudez.PDF
- LOPEZ ONTIVEROS Antonio (2001), “ El regadio, salvación de la patria y fuente de felicidad segun los congresos nacionales de riegos (1913-1934) ”, *Investigaciones Geograficas*, Alicante, Universidad de Alicante, n° 26, p. 7-40.
- LOPEZ VERA Fernando (1990), *Contaminación de las aguas subterráneas*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 78 p.
- LÓPEZ-GÁLVEZ José, LOSADA VILLASANTE Alberto (1999), “ Evolución de técnicas de riego en el sudeste de España ”, dans GARRABOU SEGURA Ramon, Naredo Perez Jose Manuel [eds.], *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva historica*, Madrid, Fundación Argentario - Visor, p. 427-445.
- LORENZO PARDO Manuel (1933), *Plan nacional de obras hidráulicas*, Madrid, MOPU, 2 tomes, 301 p. et 452 p.

- LORRAIN Dominique (1998), Administrer, gouverner, réguler, *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 80-81, déc 1998, p. 85-92.
- MAHE Louis-Pascal, ORTALO-MAGNE François (2001), *Politique agricole un modèle européen*, Paris, Presses de Sciences Po, 235 p.
- MAKSIMOVIC Cedo, TEJADA-GUIBERT José Alberto, ROCHE Pierre-Alain [dir.] (2001), *Les nouvelles frontières de la gestion urbaine de l'eau. Impasse ou espoir ?*, Paris, Presses des Ponts et Chaussées, 443 p.
- MANEGLIER Hervé, SCHLEISS Myriam (2000), *L'ABCdaire de l'eau*, Paris, Flammarion, 119 p.
- MANNONI Pierre (1998), *Les représentations sociales*, Paris, PUF, 126 p.
- MANTEIGA LOPEZ Maria Dolores et al. (1998), *Sistema espanol de indicadores ambientales : subareas de agua y suelo*, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, 103 p.
- MARC Philippe (2005), *Les cours d'eau et le droit*, Thèse de doctorat en droit, Université Toulouse I - Sciences sociales -, sous la direction de François Sabiani, 419 p.
- MARECHAL Jean-Paul (2005), " De la religion de la croissance à l'exigence de développement durable ", dans MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.], *Le développement durable. Une perspective pour le XXI^e siècle*, Rennes, PUR, Coll. DES sociétés, p. 31-50.
- MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.] (2005), *Le développement durable. Une perspective pour le XXI^e siècle*, Rennes, PUR, Coll. DES sociétés, 422 p.
- MARGALEF R. (1996), *Una ecología renovada a la medida de nuestros problemas*, Lanzarote, Fundación César Manrique.
- MARGAT Jean, VALLEE Domitille (1999), Vision méditerranéenne sur l'eau, la population et l'environnement au XXI^e siècle, MEDTAC-Plan Bleu, 74 p.
- MARGAT Jean (1982), " Les ressources en eau du Bassin méditerranéen ", *Méditerranée*, n°2, 1982, Marseille, CNDP, p. 15-30.
- MARGAT Jean (1992), " L'eau dans le Bassin méditerranéen. Situation et prospective ", *Les fascicules du Plan Bleu*, n°6, Paris, Economica, 196 p.
- MARGAT Jean (1998), " Combien d'eau utilise-t-on et pourquoi faire ? ", dans Margat J., Tiercelin J.R., *L'eau en question, enjeux du XXI^e siècle*, Paris, Romillat, p. 42-83.
- MARGAT Jean (1998), " L'eau dans le monde ", *POUR*, n°157, mars, p. 61-76.
- MARGAT Jean et al. (1998), " Pour prévenir les crises de l'eau en Méditerranée, priorité à une meilleure maîtrise des demandes ", Atelier 2 de la Conférence internationale « eau et développement durable », Paris, 19-20-21 Mars 1998 ; <http://www.oieau.fr/cieedd/contributions/at2/contribution/planble2.htm>
- MARGAT Jean, TIERCELIN J.R. (1998), *L'eau en question, enjeux du XXI^e siècle*, Paris, Romillat, 301 p.
- MARIE Michel (1983), *Pour une anthropologie d'un grand ouvrage hydraulique : le canal de Provence*, CNRS, 53 p.
- MARIE Michel, LARCENA Danièle, DERIOZ Pierre [dir.] (1999), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée occidentale*, Paris, l'Harmattan, 543 p.

- MARIE Michel (2003), “ La formation d’un modèle aménagiste de l’eau ”, dans DRAIN Michel [dir], *Politiques de l’eau en milieu Méditerranéen. Le cas de la péninsule Ibérique*, Madrid, Casa de Velázquez, Universidad de Alicante, p. 15-27.
- MARIETHOZ Ewa et al. (2000), “ Des écogènes à l’écogestion : le cas de l’eau ”, dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L’eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 105-114.
- MARIN BAUTISTA Antonio (1999), “ Evaluación de extracciones a partir de las estadísticas agrarias ”, dans *Medida y evaluación de las extracciones de agua subterráneas*, Madrid, ITGME, p. 161-174.
- MARQ DE VILLIERS (2000), *L’eau*, Paris, Solin/Actes sud, 441 p.
- MARSILY Ghislain (de) (2000), *L’eau*, Paris, Flammarion, coll. Dominos, 129 p.
- MARTINEZ FERNANDEZ Julia [Coord.] (2000), *Gestión alternativa del agua en la cuenca del Segura*, Murcia, Ecologistas en Acción-Región Murciana, 155 p.
- MARTINEZ FERNANDEZ Julia, ESTEVE SELMA Miguel Angel et al. (2000), “ Environmental and socioeconomic interactions dans the evolution of traditional irrigated lands : a dynamic system model ”, *Human ecology*, Vol. 28, n°2, p. 279-299.
- MASACHS ALAVEDRA Valentín (1948), *El régimen de los ríos peninsulares*, Barcelona, Consejo Superior de investigaciones científicas, 511 p.
- MATHEVET Raphaël (2004), *Camargue incertaine. Sciences, usages et natures*, Paris, Buchet/Chastel, 205 p.
- MATHIEU Nicole, ROBIC Marie-Claire (2001), “ Géographie et durabilité : redéployer une expérience et mobiliser de nouveaux savoir-faire ”, dans Jollivet Marcel [eds.], *Le développement durable, de l’utopie au concept*, Paris, Elsevier, p. 167-190.
- MATRICON Jean (2000), *Vive l’eau*, Paris, Gallimard, 144 p.
- MATTELART Armand (2000), *Histoire de l’utopie planétaire. De la cité prophétique à la société globale*, Paris, La découverte, 423 p.
- MAUREL Marie-Claude (1997), “ Le rapport à la terre des exploitants familiaux en France et en Grèce ”, *REM*, Vol. 46, n°179, 3/1997, p. 249-270.
- MAUREL Marie-Claude [dir.] (1995), *Patrimoine, société, culture de la méditerranée*, Journée scientifiques du pôle universitaire européen de Montpellier, 128 p.
- MAURY René G. (1990), “ L’eau dans les pays méditerranéens de l’Europe communautaire ”, *Etudes Méditerranéennes*, Fasc. 15, Poitiers, Centre Inter-universitaire d’Etudes Méditerranéennes, 362 p.
- MEADOWS Donela. H., MEADOWS Dennis. L., RANDERS Jorgen et Bhrens III William W. [Club de Rome] (1972), “ Rapport sur les limites de la croissance ”, (traduction Delaunay Jacques, *The limits of growth*), dans DELAUNAY Jacques et DELAUNAY Jeanine, *Halte à la croissance ? Enquête sur le Club de Rome et Enquête sur les limites de la croissance*, Paris, Fayard, p. 131-304.
- MENDRAS Henri (1984), *La fin des paysans*, Henri Mendras et Actes sud, 437 p.
- MENOR TORIBIO José (1999), “ La Directiva Hábitat 92/43/CE y la Red Natura 2000 ”, *Cuadernos Geograficos*, n°29, p. 143-156.

- MERIAUX Olivier (1995), “ Référentiel, représentation(s) sociale(s) et idéologie ”, dans FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Philippe [dir.], *La construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Paris, L’Harmattan, p. 49-69.
- MERMET Laurent (1992), *Stratégie pour la gestion de l’environnement. La nature comme jeu de société ?*, Paris, L’Harmattan, 207 p.
- MICHELAT Guy (1975), “ Sur l’utilisation de l’entretien non directif en sociologie ”, *Revue française de sociologie*, XVI, n°2, avril-juin, p. 229-247.
- MINGUET Monique (1995), *L’homme et la sécheresse*, Paris, Masson géographie, 335 p.
- MINGUET Monique (2003), *Les pays secs : environnement et développement*, Paris, Ellipses, 160 p.
- MIOSSEC Alain, ARNOULD Paul, VEYRET Yvette (2004), “ Développement durable : affaire de tous, approches de géographes ”, *Historiens et Géographes*, n° 387, juillet 2004, p. 85-96.
- MOLINERO HERNANDO Fernando (2001), “ Secanos y regadíos ”, dans GIL OLCINA Antonio, GÓMEZ MENDOZA Josefina [Coord.], *Geografía de España*, Barcelona, Editorial Ariel, p. 341-369.
- MONOD Jérôme (2000), “ Redéfinir l’aménagement du territoire ”, *Problèmes économiques*, avril 2000, n°2661, p. 19-20.
- MORALES GIL Alfredo (1995), “ Deficit de agua y demanda de transferencias en la cuenca del Segura ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [dir.] (1995), *Planificación hidráulica en España*, Murcie, CAM, Fondation Caja del Mediterráneo, p. 379-398.
- MORE Thomas (1987), *L’Utopie ou le traité de la meilleure forme de gouvernement*, Paris, GF Flammarion, 248 p.
- MORFAUX Louis-Marie (1980), *Vocabulaire de la philosophie des sciences humaines*, Armand Colin, Paris.
- MORIN Edgar (1999), *Introduction à une politique de l’homme*, Paris, Seuil, 178 p.
- MORIN F. (1984), *Théorie économique du patrimoine*, Paris, Ellipse, 127 p.
- MOSCOVICI Serge (1977), *Essai sur l’histoire humaine de la nature*, Paris, Champs Flammarion, 569 p.
- MOSCOVICI Serge (1989), “ Des représentations collectives aux représentations sociales ”, dans JODELET Denise (dir.), *Les représentations sociales*, Paris, PUF, p. 62-87.
- MULLER Pierre (1984), *Le technocrate et le paysan*, Paris, Les éditions ouvrières, 173 p.
- MULLER Pierre (1990), *Les politiques publiques*, Paris, PUF, 126 p.
- MULLER Pierre (1995), “ Les politiques publiques comme construction d’un rapport au monde ”, dans FAURE Alain, POLLET Gilles, WARIN Philippe [dir.], *La construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Paris, L’Harmattan, p. 153-179.
- MULLER Pierre, SUREL Yves (1998), *L’analyse des politiques publiques*, Paris, Montchrestien.
- MUTIN Georges (2000), “ De l’eau pour tous ? ”, *La documentation photographique*, n°8014, avril 2000, 64 p.
- NARCY Jean-Baptiste, MERMET Laurent (2003), “ Nouvelles justifications pour une gestion spatiale de l’eau ”, *Natures Sciences Sociétés*, n°2, vol. 11, 2003, p. 135-145.

- NAREDO PÉREZ José Manuel (1996), *La evolución de la agricultura en España (1940-1990)*, Granada, Universidad de Granada, Biblioteca de bolsillo.
- NAREDO PÉREZ José Manuel (1999), “ Consideraciones económicas sobre el papel del agua en los sistemas agrarios ”, dans GARRABOU SEGURA Ramon, Naredo Perez Jose Manuel [eds.], *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva historica*, Madrid, Fundación Argentaria - Visor, p. 63-75.
- NAREDO PÉREZ José Manuel, VALERO CAPILLA Antonio (1999), *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Madrid, Fundación Argentaria - Visor, 389 p.
- NICOLAZO Jean-Loïc (1996), *Les Agences de l'Eau*, Paris, Pierre Johanet et ses fils, 207 p.
- NOBECOURT Jean-Paul et al. (1999), “Les acteurs régionaux et départementaux. Compte rendu de table ronde”, dans LASCOUMES Pierre [dir.], *Instituer l'environnement. Vingt ans d'administration de l'environnement*, Paris, L'Harmattan, p. 167-176
- NORDON Marcel (1992), *Histoire de l'hydraulique. L'eau démontrée. Du Moyen Age à nos jours*, Paris, Masson, 242 p.
- NOUSCHI Marc, BENICHI Régis (1990), *La croissance aux xixème et xxème siècles*, Paris, Ellipses, 448 p.
- OBERLIN Guy (2000), “ Le contrôle des crues ”, dans FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *Fonctions et valeurs des zones humides*, Paris, Dunod, p. 83-105.
- OBSERVATOIRE DE L'EAU (1986), “ Le drainage subventionné dans le bassin Adour en 1985 ”, *Lettre de l'observatoire*, n°2, 1986, p. 1-5.
- OBSERVATOIRE DE L'EAU (1998), “ L'eau et l'usage industriel dans le bassin Adour en 1985 ”, *Lettre de l'observatoire*, n°6, 1998, 4 p.
- OBSERVATOIRE DE L'EAU, “ Spécial Institution Adour ” *Aquadour*, n°6-7, Mai 1992, 4 p.
- OFFNER J.M & PUMAIN D. [dir.], *Réseaux et territoires. Significations croisées*, Saint-Etienne, l'Aube, 280 p.
- ORANGE Didier, ARFI Robert, KUPER Macel, MORAND Pierre, PONCET Yveline (2002), “ Développement durable et gestion intégrée des zones inondables tropicales ”, ORANGE Didier et al. [éds.] (2002), *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*, Paris, IRD éditions, p. 23-30.
- ORSINI Antoine (1998), “ La problématique générale de l'évaluation ”, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1998, n°3, p. 395-420.
- ORTEGA CANTERO Nicolás (1993), “ Algunas orientaciones de la política agraria española posterior a la guerra civil: de la colonización a la ordenación rural ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.] (1993), *Medio siglo de cambios agrarios en Espana*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, p. 15-29.
- ORTEGA CANTERO Nicolás (1995), “ El Plan General de canales de riego y Pantanos de 1902 ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [dir.], *Planificación hidráulica en España*, Murcia, CAM, Fondation Caja del Mediterráneo, p. 107-136.
- ORTIZ DE TENA Maria del Carmen (1994), *Planificación hidrológica*, Madrid, Marcial Pons, 378 p.

- OST François (1995), *La nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*, Paris, La découverte, Coll. Textes à l'appui, 346 p.
- OSTROM Elinor (1998), *Governing the commons*, Cambridge University Press, 1st edition 1990, 280 p.
- OUTWATER Alice (1996), *Water a natural history*, New York, BasicBooks, 212 p.
- OUZOUF-MARIGNIER Marie-Vic (1992), “ L'environnement vu par les notables locaux à la fin du XVII^{ème} siècle ”, dans ROBIC Marie-Claire [dir.], *Du Milieu à l'environnement. Pratiques et représentations du rapport homme/nature depuis la renaissance*, Paris, Economica, p. 57-88.
- PARTENARIAT MONDIAL POUR L'EAU, COMITE TECHNIQUE CONSULTATIF (2000), “ La gestion intégrée des ressources en eau ”, *TAC background papers*, n°4, Global Water Partnership, Stockholm, Suède, 77 p.
- PASSET René (1979), *L'économie et le vivant*, Paris, Payot, 287 p.
- PASSET René (1991), “ de la connaissance à une maîtrise de l'environnement : les approches économiques de l'environnement ”, *Cahiers français*, Paris, La Documentation Française, n°250, p. 45-55.
- PASSET René (1994), “ L'aménagement du territoire dans une perspective de développement durable ”, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1994, n°4, p. 523-535.
- PASSET René, NOËL Jean-François “ Les approches économiques de l'environnement ”, *Cahiers français*, Paris, La documentation française, Mars-avril 1991, n°250, p. 45-55.
- PAULET Jean-Pierre (2002), *Les représentations mentales en géographie*, Paris, Anthropos, 152 p.
- PECQUEUR Bernard (2002), “ Dans quelles conditions les objets patrimoniaux peuvent-ils être support d'activités ? ”, *Montagnes Méditerranéennes*, n°15, juillet 2002, p.
- PÉREZ PÉREZ Emilio (1986), *Nueva Ley de agua y cuenca del Segura*, Murcia, Asociación de economía y sociología, 131 p.
- PÉREZ PEREZ Javier (1987), *Las comunidades de regantes de aguas subterráneas en la nueva legislación hidráulica*, Murcia, Consejería de Política Territorial y Obras Públicas de Murcia, 120 p.
- PÉREZ PICAZO M^a Teresa (1998), “ Gestion del agua y conflictividad en el sureste de España, siglo XIX y XX ”, Comunicación al Simposio IV Participación ciudadana y conflictos socio-políticos, Congreso Iberico sobre gestion y planificación de aguas, Zaragoza del 14 al 18 de septiembre 1998, 19 p.
- PÉREZ PICAZO M^a Teresa (2001), Informe sobre el Plan Hidrológico Nacional, <http://www7.gratisweb.com/yesano/informes/phn-perez-picazo.PDF>.
- PÉREZ PICAZO M^a Teresa, LEMEUNIER Guy (1985), “ Agua y coyuntura economica, las transformaciones de los regadios murcianos (1450-1926) ”, *Geo Critica*, n°58, Julio 1985, Barcelona, Universidad de Barcelona, 87 p.
- PÉREZ PICAZO M^a Teresa, LEMEUNIER Guy [eds.] (1990), *Agua y modo de produccion*, Barcelona, Editorial Critica, 351 p.

- PERIDY Nicolas (1997), “ L’impact de l’intégration de l’Espagne à la CEE sur les spécialisations espagnoles ? ”, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, 1997, n°2, p. 271-290.
- PERPIÑA Y GRAU Román (1970), “ El Trasvase Tajo-Segura en España. Un grandioso programa de desarrollo regional del Sureste español iniciado por el regadío árido ”, *Expansion regional*, n°9, diciembre 1970, p. 51-62.
- PETRELLA Ricardo (1998), *Le manifeste de l’eau. Pour un contrat Mondial*, Bruxelles, Labor, coll. La Noria, 150 p.
- PETRELLA Ricardo [dir.] (2003), *L’eau, Res publica ou marchandise?*, Paris, La Dispute, 219 p.
- PEYREFITTE Marilyne (1998), “ La prise en compte des logiques d’acteurs dans l’évaluation d’une politique publique ”, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, 1998, n°3, p. 421-448.
- PICON Bernard (1988), *L’espace et le temps en Camargue*, Arles, Actes sud, 234 p.
- PICON Bernard (1991), “ La gestion hydraulique de la Camargue : une histoire de représentation ”, dans Aspe Chantal [dir.], *Chercheurs d’eau en Méditerranée*, Paris, éd. du Félin, p. 65-73.
- PICON Bernard (1992), “ Le citoyen, le savant, le journaliste et le politique ”, dans JOLLIVET Marcel [dir.], *Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions, p. 41-53.
- PICON Bernard (1996), “ De l’homme à la nature. L’exemple du delta du Rhône ”, dans BAUDOT Patrick et al. [eds.], *Impact de l’homme sur les milieux naturels. Perceptions et mesures*, Chateauneuf de Grasse, Editions du Bergier, p. 105-111.
- PICON Bernard (1998), “ Du symbole de liberté au symbole de nature, l’histoire mythique des lagunes côtières ”, dans BARRAQUE Bernard [dir.], *L’homme et la lagune*, Châteauneuf de Grasse, éd. de Bergier, p. 305-321.
- PICON Bernard (1999), “ Conflits de l’eau et production de nature ”, dans MARIE Michel, LARCENA Danièle, DERIOZ Pierre [dir.] (1999), *Cultures, usages et stratégies de l’eau en Méditerranée occidentale*, Paris, l’Harmattan, p. 321-326.
- PICON Bernard (2003), “ Problématique environnementale et représentations de la nature. Pour une construction de l’environnement comme objet scientifique ”, dans LEVEQUE Christian, VAN DER LEEUW Sander [eds.] (2003), *Quelles natures voulons-nous ? Pour une approche socio-écologique du champs de l’environnement*, Paris, Elsevier, 324 p.
- PINCHEMEL Philippe (1998), *La face de la terre*, Paris, Armand Colin, 517 p.
- PINGAULT Nathanaël (2004), “ La multifonctionnalité : caractéristique ou objectif pour l’agriculture ? ”, dans DELORME Hélène [dir.], *La politique agricole commune. Anatomie d’une transformation*, Paris, Presses de Sciences Po, p. 47-72.
- PITRAT Michel, CAUSSE Mathilde (2002), “ Utilisation d’outils génomiques dans les programmes d’amélioration des plantes. Quelques exemples chez les plantes maraîchères ”, Communication au colloque *L’amélioration des plantes, continuités et ruptures*, Montpellier, octobre 2002, 7 p.
- POCH Manuel (1999), *Las calidades del agua*, Barcelona, Rubes, 159 p.

- POINT Patrick (2000), “ Les évaluations économiques des services rendus par les zones humides ”, dans FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *Fonctions et valeurs des zones humides*, Paris, Dunod, p. 295-309
- POIREE Maurice, OLLIER Charles (1977), *El regadio. Redes, teoria, tecnica y economia de los riegos*, Barcelona, Editores tecnicos asociados, 366 p.
- POLY Jean-Pierre (1998), “ L’agence de l’eau Adour-Garonne et le monde agricole ”, *POUR*, n° 157, p. 39-44.
- PONCET Yveline, ORANGE Didier (1999), “ L’eau moteur de ressources partagées : l’exemple du delta intérieur du Niger au Mali ”, *Aménagement et nature*, mars 1999, n° 132, p. 97-107.
- POULAIN Dominique [dir.] (2004), *Histoire et chronologie de l’agriculture française*, Paris, Ellipses, 426 p.
- POULAIN Dominique (2004), “ L’agriculture face aux sciences et à la société ”, dans POULAIN Dominique [dir.], *Histoire et chronologie de l’agriculture française*, Paris, Ellipses, p. 343-389.
- PRIETO Luis J. (1975), *Pertinence et pratique. Essai de sémiologie*, Paris, Les éditions de Minuit, 175 p.
- PRIEUR Michel (2001), *Droit de l’environnement*, 4^{ème} édition, Paris, Dalloz, Précis, 944 p.
- PRIEUR Michel (2002), “ L’eau : les actions du Conseil de l’Europe ”, *Les Cahiers du CRIDEAU*, n° 6, Limoges, Pulim, p. 11-16.
- PUTNAM Hilary (1984), *Raison, vérité et histoire*, Paris, Les éditions de Minuit, 244 p.
- QUINET E., TOUZERY L. (1986), *Le plan français, mythe ou nécessité*, Paris, Economica, 296 p.
- QUIROS LINARES Francisco (1989), “ El abasto de aguas y la limpieza pública en la ciudades españolas a mediados del siglo xix ”, dans GIL OLCINA Antonio et al., *Los paisajes del agua. Libro jubilar dedicado al profesor Antonio Lopez Gomez*, Valencia, Universitat de Valencia, Alicante, Universitat de Alicante, p. 257-263.
- QUIVY Raymond, VAN CAMPENHOUDT Luc (1995), *Manuel de recherche en sciences sociales*, Paris, Dunod, 2^{ème} édition, 288 p.
- RAFFESTIN Claude (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, LITEC, 247 p.
- RAFFESTIN Claude (1986), “ Ecogénèse territoriale et territorialité ”, dans AURIAC Franck, BRUNET Roger [coord.], *L’espace, jeux et enjeux*, Paris, Fayard, p. 172-185.
- RAFFESTIN Claude (1996), “ De la nature aux images de la nature ”, *Espaces et sociétés*, n° 82/83, Paris, L’Harmattan, p. 37-52.
- RAFFESTIN Claude, BARAMPAMA A. (1998), “ Espace et pouvoir ”, dans BAILLY Antoine et al., *Les concepts de la géographie humaine*, Paris, Armand Colin, p. 63-71.
- RAFFESTIN Claude, LEVY B. (1998), “ Epistémologie de la géographie humaine ”, dans BAILLY Antoine et al., *Les concepts de la géographie humaine*, Paris, Armand Colin, p. 25-36.
- RAINES WARD Diane (2002), *Water wars*, New York, Riverhead books, 280 p.
- RAMADE François (1981), *Ecologie des ressources naturelles*, Paris, Masson, 332 p.

- RAMADE François (2003), *Éléments d'écologie. Ecologie fondamentale*, Paris, Dunod, 3^{ème} édition, 690 p.
- RATIU Eugénia (1999), " Différenciation des relations environnementales à l'eau et modèles d'analyse psychologique ", dans GIP HYDROSYSTEMES, ASPE chantal, POINT Patrick [Coord.], *L'eau en représentations, gestion des milieux aquatiques et représentations sociales*, Antony, CEMAGREF, p. 15-29.
- REGRAIN Raymond, AUPHAN E. (1999), *L'eau et la ville*, Paris, CTHS, 272 p.
- RENACQ Phillippe, " L'irrigation dans le bassin Adour ", *Aquadour*, Pau, Observatoire de l'eau, avril 1991, n°3, p. 1-4.
- REY Alain [dir.] (2003), *CD-ROM du Grand Robert*, édition de 1986, Paris, Dictionnaires Le Robert.
- REY-DEBOVE Josette, REY Alain [dir.] (2000), *Le Petit Robert. Dictionnaire de la langue française*, Paris, Dictionnaires le Robert.
- REYNARD Emmanuel (1999), *Gestion patrimoniale et intégrée des ressources en eau dans les stations touristiques de montagne. Les cas de Crans-Montana-Aminona et Nendaz (Valais)*, Thèse de doctorat présentée à la Faculté des Lettres, de l'Université de Lausanne le 11 mars 1999, Vol. 1, 400 p., Vol. 2, 100 p. d'annexes.
- REYNARD Emmanuel (2000), " Cadre institutionnel et gestion des ressources en eau dans les Alpes: deux études de cas dans des stations touristiques valaisannes ", *Swiss Political Science Review*, n°6(1), p. 53-85.
- REYNAUD Jean Daniel (1989), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, A Colin, 306 p.
- RICO AMOROS Antonio M. (1998), *Agua y desarrollo en la Comunidad Valenciana*, Alicante, Universidad de Alicante, 163 p.
- RICO AMOROS Antonio M. et al. (1998), *Depuracion, desalación y reutilización de aguas en Espana*, Barcelona, Oikos-tau, 255 p.
- RIOU C. ET AL. (1997), *L'eau dans l'espace rural*, INRA, Paris, 411 p.
- RIPOLL Fabrice, VESCHAMBRE Vincent (2000), " Face à l'hégémonie du territoire, éléments pour une réflexion critique ", *Communication aux Journées d'études Peut-on lire les territoires ?*, Centre de recherches Ville-Société-Territoire, Université F. Rabelais, 9 et 10 novembre 2000, Tours, Actes à paraître.
- RIST Gilbert (1996), *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Paris, Presses de la Fondation National des Sciences Politiques, 427 p.
- RIST Gilbert (2003), " Le « développement » : habits neufs ou tenue de camouflage ? ", dans Collectif, *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, L'Aventurine, p. 27-36.
- RIVIERE-HONEGGER Anne, RUF Thierry [coord.] (2000), " Approches sociales de l'irrigation et de la gestion collective de l'eau, démarches et expériences en France et dans le monde ", *Territoires en mutation*, n°7, 230 p.
- ROBIC Marie Claire (1988), " Les petits mondes de l'eau. Le fluide et le fixe dans la méthode chez Jean Brunhes ", *L'espace géographique*, n°1, p. 31-42.

- ROBIC Marie-Claire [Dir.] (1992), *Du milieu à l'environnement*, Paris, Economica, 343 p.
- ROBIN Jacques (1975), *De la croissance économique au développement humain*, Paris, Seuil coll. Equilibres, 160 p.
- ROCHEFORT Michel (1969), *Les Fleuves*, Paris, PUF, coll. « Que sais-je ? », 125 p.
- ROGER Alain [Dir.] (1995), *La théorie du paysage en France (1974-1994)*, Paris, Champ Vallon, 463 p.
- ROMAGNY Bruno (1994), “ La gestion durable des ressources en eau dans les zones rurales ”, *Revue d'économie régionale et urbaine*, n° 4, p. 591-606.
- ROMANO Donato (2003), *Agriculture en Méditerranée*, Aix en Provence, Edisud, 1^{ère} édition, 1997, Milan, Jaca Book, 119 p.
- ROMERO Joan, GIMENEZ Carlos [Ed.] (1994), *Regadios y estructuras de poder*, Alicante, Instituto de cultura Juan Gil-Albert, 267 p.
- ROSIER B, DOCKES P (1988), “ Chapitre 7 : La question du « développement » aujourd'hui le tiers monde éclaté ”, *L'histoire ambiguë (Croissance et développement en question)*, Paris, PUF, p. 245-265.
- ROSSAT Philippe [Dir.] (1996), *La France au fil de l'eau*, Paris, Gallimard, Guides Gallimard, 272 p.
- ROSSI Georges (1996), “ Notre environnement : essai sur l'écologie et la géographie ”, dans BAUDOT Patrick et al. [eds.], *Impact de l'homme sur les milieux naturels. Perceptions et mesures*, Chateaufort de Grasse, Editions du Bergier, p. 23-44.
- ROSSI Georges (2000), *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*, Paris, CNRS, Coll. Espaces et milieux, 248 p.
- ROSTOW Walt W. (1962), “ Les étapes de la croissance ”, trad. Fr. Paris, Seuil, (*The stage of economic growth - a non-communist manifesto*, Cambridge, 1960), p. 7. p.12-24; dans MARGAIRAZ Michel [dir.] (1992), *Histoire économique XVIII^e - XX^e siècle*, Paris, Larousse, p. 354-361.
- ROUSSEL P., “ La politique de l'eau en France ”, *POUR*, n° 157, mars 1998, p. 15-22.
- ROUX Bernard (1998), “ Développement local et globalisation : déterminants d'une économie rurale en Méditerranée ”, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1998, n° 5, p. 813-826.
- ROUX Pierre (1976), “ Vingt ans d'agriculture française, politique agricole et agriculture paysanne ”, *PURPAN*, n° 100, 1976, p. 213-228.
- RUDEL Christian (1966), *L'Espagne du Plan ou la succession ouverte*, Paris, Les éditions ouvrières, 174 p.
- RUSO-MARIE Françoise (2000), “ Eau et santé ”, dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 417-420.
- SACHON Gérard, WASSON Jean-Gabriel (2002), “ La Directive eau de l'Union européenne. Conséquences pour la recherche ”, *Nature Sciences et Société*, vol. 10, suppl. 1, Elsevier, p. 93-95.

- SACHS Ignacy (1994), " Environnement, développement, marché : pour une économie anthropologique. Entretien avec Ignacy Sachs ", *Natures Sciences Sociétés*, n°2, Vol. 3, 1995, p. 258-265.
- SACHS Ignacy (1997), *L'écodéveloppement stratégie pour le XXI^{ème} siècle*, La Découverte & Syros, Paris, 123 p.
- SACHS Ignacy, SILK D., " Food and Energy-strategies for a sustainable Development ", dans <http://www.unu.edu/hq/unupbooks/80757e/80757E00.htm>
- SACQUET Anne-Marie (2002), *Atlas mondial du développement durable. Concilier économie, social, environnement*, Paris, Autrement, 79 p.
- SAGET Isabelle (2004), " Ces agriculteurs malades des pesticides ", *L'express* du 25/11/2004.
- SAINT JULIEN Thérèse, " Diffusion spatiale ", dans *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, p. 559-581.
- SAJALOLI Bertrands et al. (2000), " Contribution des mares à la qualité biologique et sociale des territoires ", dans WICHERECK Stanilas [eds.], *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, p. 215-234.
- SALLES Denis, ZELEM Marie Christine et al. (1997), *Processus de négociation des contrats de rivière dans le bassin Adour-Garonne*, Toulouse, UTM, CERTOP-CNRS/GIS ECOBAG, 118 p.
- SAN DIEGO ASSOCIATION OF GEOLOGISTS (1999), *Water for southern California*, San Diego, SDAG, 130 p.
- SANDOVAL RODRIGUEZ José Maria (1989), *El Trasvase Tajo Segura, solución al desequilibrio hidrológico*, Madrid, Ediciones Nuevos enfoques, 165 p.
- SANJUAN Thierry, BERAU Rémi (2001), " Le barrage des trois Gorges. Entre pouvoir d'Etat, gigantisme technique et incidences régionales ", *Hérodote*, n°102, p. 19-56.
- SARASA Andres (1988), "Transformations des campagnes de Carthagène suite au transvasement Tago Segura", *RGPSO*, t. 59, fasc. 4, p. 391-411.
- SASSON Albert (1974), *Développement et environnement*, Paris, Mouton, 423 p.
- SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE (1999), *Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales, en el marco de los ecosistemas acuáticos de que dependen*, Madrid, Ministerio de Medio ambiente, 95 p.
- SEJEAU Wilfrid (2004), " René Dumont agronome ", *Ruralia*, n°15, p. 53-74.
- SENENT ALONSO Melchor [Ed.] (1995), *Agua y futuro*, Murcia, Asamblea regional de Murcia, 574 p.
- SENENT ALONSO Melchor [Coord.] (2001), *Reflexiones sobre el futuro del agua ante el siglo XXI. Libro homenaje a Emilio Pérez Pérez*, Murcia, Region de Murcia, CAM, 589 p.
- SENENT ALONSO Melchor, CABEZAS CALVO-RUBIO Francisco [dir.] (1995), *Agua y futuro en la región de Murcia*, Murcia, Asamblea Regional de Murcia, 574 p.
- SERMET Jean (1953), *L'Espagne du Sud*, Paris, B. Arthaud, 422 p.
- SION Jules, SORRE Max (1937), " Méditerranée, péninsules méditerranéennes ", dans VIDAL DE LA BLACHE Paul, GALLOIS Lucien [dir.], *Géographie universelle*, Tome VII, Paris, Armand Colin, 234 p.

- SIRONNEAU J. (1996), *L'eau, nouvel enjeu stratégique mondial*, Paris, Economica, 111 p.
- SMOUTS Marie-Claude [dir.] (2005), *Le développement durable. Les termes du débat*, Paris, Armand Colin-Dalloz, Coll. Compact civis, 289 p.
- SOL Marie-Pierre (2000), " Effets de sens et territoires. L'exemplarité du patrimoine ", *Communication aux Journées d'études Peut-on lire les territoires ?*, Centre de recherches Ville-Société-Territoire, Université F. Rabelais, 9 et 10 novembre 2000, Tours, Actes à paraître.
- SOL Marie-Pierre (2004), " La patrimonialisation comme (re)mise en tourisme ". Communication aux journées 2004 de la Commission Géographie du Tourisme du CNFG, Tourisme et Patrimoine, Saumur, 17-19 mai 2004.
- SOLÉ I MASSIP Jordi, BRETON SOLO DE ZALDIVAR Victor (1986), " El Paraíso poseído. La política española de parques naturales (1880-1935) ", *Geo crítica*, Barcelona, Mayo 1986, n°63, 59 p.
- SOLI SANTOS Carlos (1990), *Los caminos de agua*, Madrid, Biblioteca Mondadori.
- SORO Blanca et al. (2002), " El derecho administrativo y la protección del medio ambiente ", dans VICENTE GIMÉNEZ Teresa [Coord.], *Justicia ecológica y protección del medio ambiente*, Madrid, Editorial Trotta, p. 163-215.
- SORRE Max (1957), *Rencontres de la géographie et de la sociologie*, Librairie Marcel Rivière et Cie, Paris, 213 p.
- SOUCHON Yves et al. (2002), " Vers de nouveaux outils pour l'aide à la gestion des hydrosystèmes : couplage des recherches physiques et biologiques sur les cours d'eau ", *Nature Sciences et Sociétés*, Vol. 10, suppl. 1, p.26-41.
- SUBRA Philippe (2003), " A quoi et à qui sert le débat public ? ", *Hérodote*, n° 110, La Découverte, p. 149-170.
- TAITHE Alexandre (2002), " Gestion de l'eau et risque de pénurie ", *Cahiers français*, Paris, La documentation française, Janvier-Février 2002, n° 306, p. 16-21.
- TAITHE Alexandre (2002), " Tempête dans un verre d'eau. L'eau : droit, besoin, ou quel bien public ? ", dans CONSTANTIN François [dir.], *Les biens publics mondiaux. Un mythe légitimateur pour l'action collective ?*, Paris, L'Harmattan, coll. Logiques politiques, p. 219-243 (contribution consultable sur le net (dernière consultation le 24 mars 2005 : http://www.agro-montpellier.fr/sustra/research_themes/global_public_goods/Taithe.pdf).
- TECLAFF Ludwik A. (1967), *The river basin in the history and law*, The Hague, Martinus Nijhoff, 228 p.
- TEULON Frédéric (1991), *La Politique Agricole Commune*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je ?, n°2568, 125 p.
- THEYS Jacques (1991), " Introduction ", *Cahiers français*, n°250, mars-avril 1991, p. 3-8.
- THEYS Jacques (2000), *Développement durable villes et territoires*, n°13, p., www.equipement.gouv.fr/recherche/publications/publi_drast/telechargeable/developp_durable.pdf

- THEYS Jacques (2002), “ Les grands problèmes d’environnement : la vision des scientifiques ”, *Les Cahiers français*, n° 306, Janvier-février, Paris, La documentation française, p. 3-8.
- THIEBAUT Luc (1999), “ Les services environnementaux demandés à l’agriculture ”, *Aménagement et nature*, mars 1999, n° 132, p. 75-83.
- THILL Georges, EZIN Jean-Pierre [Dir.] (2002), *L’eau, patrimoine mondial commun*, Namur, Presses Universitaires de Namur, 303 p.
- TOURAINÉ Alain (1973), *Production de la société*, Paris, Seuil.
- TREILLET Stéphanie (2002), *L’économie du développement*, Paris, Nathan, 187 p.
- TURCO Angelo (1985), “ Géographie, ordre symbolique et cycle de l’information ”, *Les représentations en Actes*, Actes du colloque de Leschereines, IGA, Grenoble, p. 71-83.
- UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY (1891), *Eleventh annual report*, Washington, Government printing office, 395 p.
- VAILLANCOURT Jean-Guy (2004), “ Action 21 et développement durable : après Rio 1992 et Johannesburg 2002 ”, dans GUAY Louis, DOUCET Laval, BOUTHILLIER Luc, DEBAILLEUL Guy [dir.], *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l’Université de Laval, p. 37-57 ; aussi consultable à la page <http://www.vertigo.uqam.ca/vol3no3/framerevue.html>, *Vertigo. La revue en sciences de l’environnement sur le WEB*, n° 3, vol. 3, décembre 2002, dernière consultation 17/02/05.
- VALLEMONT Serge [dir.] (2001), *Le débat public : une réforme dans l’Etat*, Paris, LGDJ, 198 p.
- VALETTE Philippe (2002), *Les paysages de Garonne : les métamorphoses d’un fleuve* (entre Toulouse et Castets-en-Dorthe), Thèse de doctorat de géographie - environnement et paysage -, Université Toulouse II-Le Mirail, 554 p.
- VALIRON François (1990), *La Politique de l’eau en France de 1945 à nos jours*, Paris, Ecoles nationales des ponts et chaussées, p. 9-37.
- VALLEE Annie (2005), “ La fiscalité écologique au service du développement durable ”, dans MARECHAL Jean-Paul, QUENAULT Béatrice [dir.], *Le développement durable. Une perspective pour le XXI^e siècle*, Rennes, PUR, p. 379-389.
- VANDEBERGHE Frédéric (2001), “ Introduction à la sociologie (cosmo)politique du risque d’Ulrich Beck ”, *Revue du MAUSS – Chassez le naturel...*, n° 17, 1^{er} semestre 2001, pp. 25-39.
- VELASCO ARRANZ Ana (2002), *Les contradictions de la modernisation en agriculture*, Paris, L’Harmattan, Coll. Logiques sociales, 317 p.
- VERA MUÑOZ Juan (2001), “ El riego y el regadío en la región de Murcia ”, dans SENENT ALONSO Melchor [Coord], *Reflexiones sobre el futuro del agua ante el siglo XXI. Libro homenaje a Emilio Pérez Pérez*, Murcia, Región de Murcia y CAM, p. 167-184.
- VERA REBOLLO J. Fernando, TORRES ALFOSEA Francisco J. (1999), “ Peculiaridades y tendencias en el gasto turístico del agua ”, dans GIL OLCINA Antonio, MORALES GIL Alfredo [Ed.], *Los usos del agua en España*, Alicante, Universidad de Alicante, CAM, p. 161-201.
- VERA REBOLLO José Fernando [Coord.] (1997), *Análisis territorial del turismo*, Barcelona, ed. Ariel Geografía, 443 p.

- VERNADSKY Wladimir (2002), *La biosphère*, Paris, Seuil, 1^{ère} édition en 1926 en langue russe, 284 p.
- VERREL Jean-Louis (1998), “ Comment la recherche conduite en France sur les hydrosystèmes peut-elle contribuer à une gestion intégrée des ressources en eau? ”, Atelier 1 de la Conférence internationale eau et développement durable, Paris, 19-20-21 Mars ; <http://www.oieau.fr/ciedd/contributions/at1/contribution/1gip.htm>
- VEYRET Yvette, PECH Pierre (1993), *L'homme et l'environnement*, Paris, PUF, 421 p.
- VICENTE Gimenez Teresa [Coord.] (2002), *Justicia ecologica y proteccion del medio ambiente*, Madrid, Editorial Trotta, 285 p.
- VIERS Georges (1992), “ Mutations et progrès de l'agriculture en pays basque de France ”, *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, tome 63 fasc. 3-4, Toulouse, 1992/93, p. 383-408.
- VIGOUR Cécile (2005), *La comparaison dans les sciences sociales*, Paris, La découverte, Coll. Guides Repères, 335 p.
- VILA VALENTI Juan (1961), “ L'irrigation par nappes fluviales dans le Sud-est de l'Espagne ”, *Méditerranée*, 19, n°2, p. 19-31.
- VILLELE Olivier de (1999), “ L'irrigation ”, dans GROSCLAUDE Gérard [Coord.], *L'eau. Tome 1, milieu naturel et maîtrise*, Paris, INRA éditions, p. 159-169.
- VILLEY-DESMESERETS Franck [Psdt] (2001), *La politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine*, Rapport de l'instance d'évaluation, Paris, La Documentation Française, 402 p.
- VILLOCEL alain (2002), *L'existence d'un opérateur de gestion de l'eau : facteur de réussite des PGE dans le Sud-Ouest de la France*, Tarbes, CACG, 7 p.
- VOLATIER Jean-Luc (2001), “ Prospective : vers le développement durable. Vision du Nord, vision du Sud ”, dans BOYER Michel, HERZLICH Guy, MARESCA Bruno [Coord.], *L'environnement question sociale. Dix ans de recherches pour le ministère de l'Environnement*, Paris, Odile Jacob, p. 273-279.
- VOYNET Dominique (1998), “ Projet de loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 29/07/98 ”, <http://www.assemblee-nationale.fr/2/projet/p11071.htm>.
- WATEAU Fabienne (2002), *Partager l'eau. Irrigation et conflits au nord-ouest du Portugal*, Paris, CNRS et Fondation des sciences de l'homme, 277 p. ; 1^{ère} édition (2000), *Conflictos e água de rega. Ensaio sobre organização social no vale de Melgaço*, Lisbonne, Dom Quixote, Coll. Portugal de Perto.
- WEBER Max (2003), *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Paris, NRF Gallimard, traduction Jean-Pierre Grossein, Fernand Cambon, 531 p.
- WEISS Pierre (2000), *Le systèmes des Nations Unies*, Paris, Nathan, coll. 128, 127 p.
- WICHERECK Stanilas [eds.] (2000), *L'eau de la cellule au paysage*, Paris, Elsevier, 424 p.
- WIKANDER Örjan [eds.] (2000), *Handbook of ancien water technology*, Boston, Library of Congress, 740 p.
- WITTFOGEL Karl (1964), *Le despotisme oriental*, Paris, Les éditions de minuit, 671 p.

WOLF Martin (2000), “ D’un libéralisme économique à un autre : l’histoire économique du court XX^{ème} siècle ”, *Problèmes économiques*, Janvier 2000, n°2648, p. 28-32.

YON Daniel (2000), “ La valeur récréative et culturelle des zones humides ”, dans FUSTEC Eliane, LEFEUVRE Jean-Claude et coll., *Fonctions et valeurs des zones humides*, Paris, Dunod, p. 277-294.

ZUINDEAU Bertrand (1994), “ La (les) théories du développement soutenable : quel apport pour l’analyse du développement économique régional? ”, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, 1994, n° 4, p. 607-622.

ZUINDEAU Bertrand [éd.] (2000), *Développement durable et territoire*, Villeneuve d’Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 289 p.

TEXTES INSTITUTIONNELS

- “ Directive 2000/60/CE ”, *Journal Officiel* L 327, 22/12/2000. Directive du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Modifiée par la décision n° 2455/2001/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 novembre 2001 établissant la liste des substances prioritaires dans le domaine de l'eau [JO L 331 du 15/12/2001, p.1]
- “ Extrait des comparutions de la Ministre devant le Sénat, ... et devant le Congrès des députés ”, *Ambienta*, Julio-Agosto 2004, p. 6-11.
- “ Ley 10/2001 del 5 de julio del plan hidrologico nacional ”, *BOE* n°161, de viernes 6 de julio 2001, p. 24228-24250. Modifiée par la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social. Modifiée par le Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio, *BOE* n°148, de 19 junio 2004, p. 22453-22457.
- “ Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ”, *JO* n° 3 du 4 janvier 1992, disponible sur le site : <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=ENVX9100061L>, dernière consultation le 5/04/2005.
- “ Principes généraux ” et “ Eaux et milieux aquatiques ” du *Code de l'Environnement*, modifié par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- “ Projet de loi sur l'eau et les écosystèmes aquatiques adopté en première lecture par le Sénat le 14 avril 2005 ”, *Session ordinaire du Sénat 2004-2005*, n° 97.
- “ Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) ”, Ley 46/1999 de 13 de diciembre de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, approuvée par le Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, dans *CIVITAS* (2001), *Legislación sobre aguas*, Madrid, Civitas ediciones, 7a edición, p. 21-138.
- AEAG – Agence de l'eau Adour Garonne – (1968), *Projet de programme d'intervention de l'agence*, Toulouse, AEAG, 91 p.
- AEAG (1996), *Bilan du 6^{ème} programme d'intervention*, Toulouse AEAG, 49 p.
- AEAG (1997), *La qualité de l'eau des rivières*, Toulouse, AEAG, 23 p.
- AEAG (2002), *Bilan du 7^{ème} programme d'intervention*, Toulouse, AEAG, 63 p.
- AEAG (2002a), *L'eau et l'agriculture*, Toulouse, AEAG, 19 p.
- AG/NU (2000), *Déclaration du millénaire*, Résolution 55/2 adopté par l'AG/NU, dis. Générale 13 septembre 2000, 55^{ème} session, 10 p.
- CACG – COMPAGNIE D'AMENAGEMENT DES COTEAUX DE GASCOGNE – (1964), “ L'aménagement du territoire et les coteaux de Gascogne ”, *La Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne*, n° spécial, Tarbes, CACG, 25 p.
- CACG (1967), “ Présentation de la CACG ”, *Bulletin de liaison et d'information de la CACG*, n° 1, janvier 1967, 19 p.

- CACG (1968), “ Mission et organisation de la compagnie ”, *Coteaux de Gascogne*, n° 3-4, octobre 1967-janvier 1968, 91 p.
- CACG (1987), “ Le système Neste ”, *Coteaux de Gascogne*, n° 73, mars 1987, 44 p.
- CACG (2002), *Plan de Gestion des Etiages Neste et rivières de Gascogne*, Tarbes, CACG, 86 p.
- CBAG – COMITE DE BASSIN ADOUR-GARONNE – (1988), *10 ans pour maîtriser les ressources en eau*, Toulouse, AEAG.
- CBAG (1990), *Amélioration de la Ressource en Eau et Écologie des Rivières*, Toulouse, AEAG, 16 p.
- CBAG (1995), *Notes techniques du projet de SDAGE Adour Garonne*, AEAG, Octobre 1995.
- CBAG (1996a), *Cahier géographique Adour*, AEAG, 42 p.
- CBAG (1996b), *Cahier géographique Garonne*, AEAG, 50 p.
- CBAG (1996c), *SDAGE Adour-Garonne*, AEAG - DIREN, 112 p.
- CBAG (1997), *Atlas et données sur l'eau*, AEAG, 1997, 149 p.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE MIDI-PYRENEES (1992), *Les interventions de la CEE en faveur de l'agriculture de Midi-Pyrénées*, Rapport de la Chambre d'agriculture Midi-Pyrénées, Mars 1992, 30 p.
- CHAMBRES D'AGRICULTURE (2002), “ Une très grande hétérogénéité entre États membres ”, *Problèmes économiques*, septembre 2002, n° 2774, p. 17-21.
- CHS – CONFÉDÉRATION HYDROGRAPHIQUE DU SEGURA – (2000a), *Memoria completa del Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 363 p.
- CHS (2000b), “ Anejo 1. Recursos hídricos ”, *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 25 p.
- CHS (2000c), “ Anejo 2. Demanda urbana, industrial y servicios ”, *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 40 p.
- CHS (2000d), “ Anejo 3. Demanda agraria ”, *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 130 p.
- CHS (2000e), “ Anejo 4. Demanda hidroeléctrica ”, *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 27 p.
- CHS (2000f), “ Anejo 5. Programación ”, *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 225 p.
- CHS (2000g), “ Anejo 6. Catalogo de infraestructuras básicas ”, *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 76 p.
- CHS (2000h), “ Anejo 7. Evaluación económica y financiera ”, *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente, 27 p.
- CHS (2000i), “ Orden del 13 de agosto de 1999 por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del Plan Hidrológico de la cuenca del Segura, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio ”, *Plan Hidrológico de la cuenca del Segura*, Murcia, Ministerio de Medio Ambiente.

- CHS (2005), *Demarcación hidrográfica del Segura. Informe de los artículos 5, 6 y 7 de la DMA*, Murcia, CHS, Version 3 de 6 de mayo 2005, 329 p.
- CHS (2005a), *Informe resumen de los artículos 5, 6 y 7 de la DMA*, Murcia, CHS, Version 3 de 6 de mayo 2005, 19 p.
- CIVITAS (2001), *Legislación sobre aguas*, Madrid, Civitas ediciones, 7a edición, 470 p.
- CLUB DE BRUXELLES (1995), “ L'eau en Europe, la révision des politiques de l'UE ”, *Conférence des 22 et 23 Novembre 1995*.
- CMED— COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT — (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, 456 p.
- CNUED (1992), *Action 21, déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, New York, Nations Unies. A/CONF.151/26/Rev.1. site Internet dernière consultation le 25/11/04 - <http://www.un.org/french/events/rio92/agenda21/index.html>
- CNUED (1994), *L'eau et la santé dans les quartiers urbains défavorisés*, Paris, Les Editions du GRET, 191 p.
- COMISARIA DEL PLAN DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL (1964), *Transformación en regadío. Anexo al Plan de Desarrollo Economico y Social*, Madrid, Edición del Boletín Oficial del Estado, 410 p.
- COMITE MINISTERIEL DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (1957), *Les politiques agricoles en Europe et en Amérique du Nord. La politique des prix et des revenus*, Paris, OECE, 485 p.
- COMMISSARIAT AU PLAN, COMITE INTERMINISTERIEL DE L'EVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES, PREMIER MINISTRE (1994), *Rapport de l'instance d'évaluation*, Paris, La Documentation Française, 391 p.
- COMUNIDAD DE REGANTES PANTANO DE LA CIERVA (1998), *Modernización de los regadíos tradicionales de Mula*, Murcia, Caja Murcia, 99 p.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2001), *Programa Operativo Integrado de Murcia 2000-2006. Objetivo n°1*, Murcia, Región de Murcia, Dirección de Presupuestos, Programación y Fondos Europeos, 290 p.
- CONSEJO ANDALUZ DEL AGUA (2000), *Andalucía y el Plan Hidrológico Nacional*, Documento aprobado el 23 de noviembre de 2000, 27 p.
- CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL (1995), *Recursos hídricos y su importancia en el desarrollo de la Región de Murcia*, Murcia, CES, Coll. Estudios n°1, 720 p.
- CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL (2000), *Competitividad y Medio Ambiente en la Región de Murcia*, Murcia, CES, Coll. Estudios n°10, 775 p.
- CPDP — COMMISSION PARTICULIERE DU DEBAT PUBLIC — (2003a), *Information générale du projet*, Compte rendu de la réunion du 8 septembre 2003 à Toulouse, 52 p.
- CPDP (2003b), *Information générale et technique sur le projet*, Compte rendu de la réunion du 18 septembre 2003 à Boulogne sur Gesse, 55 p.
- CPDP (2003c), *Solidarité Garonne/Gascogne et répartition des eaux*, Compte rendu de la réunion du 25 septembre 2003 à S^t Laurent de Neste, 57 p.
- CPDP (2003d), *Les enjeux des débits de la Garonne sur l'estuaire de la Gironde (qualité des eaux)*, Compte rendu de la réunion du 6 octobre 2003 à La Réole, 61 p.

- CPDP (2003e), *Les usages socio-économiques de l'eau*, Compte rendu de la réunion du 20 octobre 2003 à Castelsarrasin, 71 p.
- CPDP (2003f), *Soutien d'étiage et écosystèmes*, Compte rendu de la réunion du 6 novembre 2003 à Muret, 64 p.
- CPDP (2003g), *Eau et agriculture*, Compte rendu de la réunion du 13 novembre 2003 à Auch, 66 p.
- CPDP (2003i), *Eau, tourisme et aménagement*, Compte rendu de la réunion du 20 novembre 2003 à Agen, 40 p.
- CPDP (2003j), *Réunion prospective autour du projet*, Compte rendu de la réunion du 4 décembre à S^t Gaudens, 72 p.
- CPDP (2003k), *Réunion de clôture du débat public*, Compte rendu de la réunion du 19 décembre 2003 à Toulouse, 77 p.
- DGOHCA [DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS Y CALIDAD DE LAS AGUAS] (2000), *Libro blanco del agua en España*, Madrid, Edita : Centro de Publicaciones Secretaria general Técnica Ministerio de Medio Ambiente, 637 p.
- Etats généraux de la Neste et des rivières de Gascogne*, Actes du colloque, Auch 14 février 2002, 136 p.
- GENERAL ASSEMBLY OF UNITED NATIONS (1990), *International Drinking Water Supply and Sanitation Decade*, A/RES/45/181, 71st plenary meeting, 21 December 1990, 2 p.
- GENERAL ASSEMBLY OF UNITED NATIONS (1997), *Programme for the Further Implementation of Agenda 21*, Adopted by the General Assembly at its nineteenth special session (23-28 June 1997), United Nations, Distr. GENERAL A/RES/S-19/2 - 19 September 1997, 137 p.
- IFEN — INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT — (2000), *Les pesticides dans l'eau. Bilan 1997-1998*, Orléans, IFEN, 16 p.
- IFEN (2002), *Les pesticides dans l'eau. Bilan 1999-2000*, Orléans, IFEN, 24 p.
- IIAHBA — INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE POUR L'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DU BASSIN ADOUR — (1998), *Plan de Gestion Des Etiages de l'Adour en amont d'Audon*, Version de septembre 1998, 20 p.
- IIAHBA (1999), *Plan de gestion des étiages du bassin de l'Adour*, Version V, mars 1999, 20 p.
- JUNTA DE HACENDADOS DE LA HUERTA DE MURCIA (1994), *Ordenanzas y costumbres de la huerta de Murcia*, Murcia, CAM, 222 p.
- MAPA — MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN — (2002), *Plan Nacional de Regadíos*, Madrid, MAPA, 486 p. + Mapas
- MEDD — MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE —, DIREN — DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT —, AGENCES DE L'EAU (2003), "Six priorités d'action du gouvernement français", *La politique de l'eau, éléments pour un débat*, Paris, MEDD, p. 6-7.
- MEDD, DIREN, Agences de l'eau (2003), *La politique de l'eau, éléments pour un débat*, Paris, MEDD, 17 p.

- MIMAM — MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE — (2000), “ Analisis de antecedentes y transferencias planteadas ”, *Plan Hidrológico Nacional*, Vol. 2, Madrid, Centro de Publicaciones Secretaría general Técnica Ministerio de Medio Ambiente, 222 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN (1949), *Ley sobre colonización y distribución de propiedad de las zonas regables*, I.N.C Publicaciones, 1a serie -n° 12, 36 p.
- MISSION DELEGUEE DE BASSIN ADOUR-GARONNE (1971), *Projet de livre blanc. Le problème de l'eau en Adour-Garonne*, Toulouse, Mission déléguée de bassin Adour-Garonne, 147 p.
- MISSION REGIONALE SUR L'EAU (2004), “ Partie V. Analyse quantitative 2 ”, *Recueil des données techniques*, Toulouse, ARPE, Région Midi-Pyrénées, 21 p.
- MISSION REGIONALE SUR L'EAU (2004), *Le constat de l'eau*, Région Midi-Pyrénées, 73 p.
- NATIONS-UNIES (1992), *Déclaration de la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement de Dublin*, Irlande, 26-31 janvier 1992.
- NATIONS-UNIES (2002), *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations Unies, A/CONF.199/20**, 189 p.
- OCDE (1980), *La gestion des eaux dans les bassins industrialisés*, Paris, OCDE, 180 p.
- OCDE (1989), *Gestion des projets d'aménagement des eaux, prise de décisions et évaluation des investissements*, Paris, OCDE, 269 p.
- OCDE (1997), *Consommation et production écologiquement viables*, Paris, OCDE, 22 p.
- OCDE (1997), Yakowitz M., *Le développement durable, stratégies de l'OCDE pour le XXI^{ème} siècle*, Paris, OCDE, 202 p.
- OCDE (1998), *Vers un développement durable, indicateur d'environnement*, Paris, OCDE, 130 p.
- OCDE [Conférence] (1998), *La consommation d'eau et la gestion durable des ressources en eau*, Paris, OCDE, 70 p.
- OCDE (1989), *Gestion des ressources en eau, politiques intégrées*, Paris, OCDE, 228 p.
- OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU (1995), *La experiencia francesa para una gestion de cuenca hidrografica*.
- OFFICE PARLEMENTAIRE D'EVALUATION DES CHOIX TECHNOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES (2003), *Rapport sur la qualité de l'eau et de l'assainissement en France présenté par Gérard Miquel*, Paris, 195 p.
- ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (1997), *Réformer les politiques dans le domaine des ressources en eau*, Rome, FAO.
- PNUD (1990), *Rapport mondial sur le développement humain*, Paris, Economica, 203 p.
- PNUD (2004), *Rapport Mondial sur le développement humain. La liberté culturelle dans un monde diversifié*, Paris, Economica, 285 p.
- PNUE (2000), *Aperçu de l'avenir de l'environnement mondial 2000*, Nairobi, PNUE, 18 p.
- PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, 445 p., ISBN 2-8041-4004-0.
- PNUE, GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY, UNIVERSITY OF KALMAR (2001), *Global International Waters Assessment*, Sweden, University of Kalmar, 19 p.

- RBAG — RESEAU DE BASSIN ADOUR-GARONNE — (2003), *Livret de commentaires du Tableau de bord du SDAGE année 2002*, Toulouse, AEAG, présenté le 23 septembre 2003, 17 p.
- RBAG (2003), *Tableau de bord du SDAGE année 2002 présenté le 23 septembre 2003*, Toulouse, AEAG et DIREN de bassin, 96 p.
- REGIÓN DE MURCIA (2000), *Plan estratégico de desarrollo de la Región de Murcia (2000-2006)*, Murcia, 323 p.
- REGIÓN DE MURCIA (2001), *Programa Operativo Integrado de Murcia 2000-2006*, Murcia, Consejería de Economía y Hacienda, Dirección General de Presupuestos, Progamación y Fondos Europeos, 290 p.
- SABIN Jean-Claude (1982), “ Contraintes et bienfaits de l’irrigation ”, *Adour Garonne*, n°23, 1982, p. 17-27.
- SGAR (2001), *Document Unique de Programmation de l’objectif 2 2000-2006 Midi-Pyrénées*, Toulouse, SGAR, 2 tomes, 120 p. et 229 p.
- SGAR (2001), *Document Unique de Programmation de l’objectif 2 2000-2006*, Bordeaux, SGAR, 291 p.
- SINDICATO GENERAL DE REGANTES DEL TAJO-SEGURA (2002), *Existencias en los embalses de entrepenas y buendia*, documents facilités.
- SMEAG — SYNDICAT MIXTE D’ETUDE ET D’AMENAGEMENT DE LA GARONNE — (1994), *Mémoires de Garonne*, Toulouse, SMEAG, 86 p.
- SMEAG (2001), *Etats généraux de la Garonne. Un fleuve européen*, Actes du colloque, Toulouse 27 et 28 avril 2001, SMEAG, 381 p.
- SMEAG (2002), *Le réservoir de soutien d’étiage de Charlas*, Toulouse, SMEAG, 53 p.
- SMEAG (2004), *Plan de Gestion des Etiages « Garonne Ariège »*, Toulouse, SMEAG, Février 2004, 37 p. + annexes.
- SMEAG, JLR Conseil (2002), *Evaluation économique et sociale du projet de réservoir structurant de soutien d’étiage de Charlas*, Toulouse, SMEAG, 58 p.
- UNDP (1971), *The Founex report on development and environment* (<http://www.southcentre.org/publications/conundrum/conundrum-04.htm> dernière consultation le 25 novembre 2004), texte imprimé existant sous la référence UNDP (1981), *In defense of the earth, the basics texts on environment, Founex, Stockholm, Cocoyoc*, Nairobi, UNDP.
- UNDP (1972), *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, Stockholm, Conférence des Nations Unies sur l’environnement humain, (<http://www.unep.org>).
- UNDP (1974), *The Cocoyoc declaration, Conference on “Patterns of Resource Use, Environment and Development Strategies”*, Mexico ; <http://www.southcentre.org/publications/conundrum/conundrum-06.htm> dernière consultation le 25 novembre 2004).
- UNITED-NATIONS (1977), *Report of the United Nations water conference, Mar del Plata, 14-25 March*, New York, United Nations, 181 p.

ANNEXES

Annexe 1 – Tableau 1. Guide d’entretien	491
Annexe 2 – Liste des entretiens réalisés.....	492
Annexe 3 – Textes fondateurs des notions de développement durable et de gestion intégrée	493
Annexe 4 – Le “Point IV” du président Truman.....	505
Annexe 5 – Extraits du texte de Rostow : Les étapes de la croissance économique ...	506
Annexe 6 – Tableau 2. Mise en perspective des discours présentant les grands principes d’une <i>nouvelle</i> politique de l’eau	508
Annexe 7 – Tableau 3 – Plan de modernisation et d’équipement, Plan Monnet	510
Annexe 8 – Tableau 4. Institutionnalisation de la notion de “ développement durable ” au niveau international	511
Annexe 9 – Tableau 5. Typologie des pratiques des sociétés en interaction avec les écosystèmes	513
Annexe 10 – Grille d’analyse des discours.....	514
Annexe 11 – Tableau 6. Le développement durable et la gestion intégrée, complexe de théories économiques	515
Annexe 12 – Dix arguments face au PHN espagnol et pour une nouvelle culture de l’eau en Europe.	516
Annexe 13 – Commission environnement ATTAC Pays Basque.....	523
Annexe 14 – Requête effectuée auprès de la Commission européenne concernant le niveau élevé de la pollution du fleuve Segura.....	524
Annexe 15 – Requête effectuée auprès de la Commission européenne concernant la pollution du bassin de la rivière Segura (Espagne) par les nitrates.....	525
Annexe 16 – Arrêtés de la cour européenne contre l’Espagne et la France ayant trait à la qualité de l’eau	526

Annexe 1 – Tableau 1. Guide d’entretien

THEMES	INDICATEURS DES RELATIONS ET DES TRADUCTIONS	
IDENTIFICATION PROPRIETES, CONTRAINTES, ENJEUX DESIGNES	<p>Quelles caractéristiques, potentialités, utilités, contraintes, problèmes représentent-ils ? De quoi parle-t-on ? de fleuve, de rivières, de nappes, d'eau. Nature et type de constituants aquatiques évoqués, finalités évoquées ; quelles « ressources », quels « risques », quelles zones sont considérées, évoquées.</p> <p>Quelles représentations du fonctionnement, interrelations évoquées qualitatives et quantitatives dans l'espace et dans le temps - zones et périodes sensibles...</p>	<p style="text-align: center;">DIMENSION TEMPORELLE TRANSVERSALE</p> <p>Evolution du contexte et éléments historiques sur les usages, les techniques, les aménagements, les lois...</p> <p>Principales dates et événements identifiés comme significatifs ; éléments historiques des systèmes de régulation.</p>
EVOLUTION PRATIQUES TECHNICITE CONNAISSANCES	<p>Quelles sont les différentes activités en rapport aux cours d'eau ou autres écosystèmes aquatiques ? quelle est la part relative à d'autres activités ; usages envisagés, privilégiés</p> <p>Quelles techniques sont utilisées ou évoquées ? Cadre et moyens "d'acquisition" des ressources ? acquisition des composants, contraintes (tour d'eau, débits, volumes...), jouissance indirecte de composantes ; cadre et moyens "d'exploitation", techniques mobilisées ;</p> <p>Facteurs de choix quantitatifs et qualitatifs de définition des besoins, doses, fréquences pour permettre l'activité ;</p> <p>Projets principaux.</p>	
COMPETENCES ORGANISATIONS IDENTITES REGLES MODES DE REGULATION INTERACTIONS TRADUCTIONS PROJETS	<p>Age</p> <p>Formation</p> <p>Activités professionnelles</p> <p>Activités extraprofessionnelles</p> <p>Positionnement, responsabilités, compétences vis-à-vis des écosystèmes aquatiques</p> <p>Sources d'information, informations nécessaires</p> <p>Informations produites, moyens de communication, sensibilisation</p> <p>Règles en vigueur - institutionnelles et locales...</p> <p>Enjeux et problèmes de pratiques d'ordres technique, physique (état des sources), social (relations avec d'autres individus ou groupes), politique (relatifs à la gestion institutionnelle) ; préoccupations.</p> <p>Impact des interrelations sociales (conflits, partenariats...), techniques, physiques et politiques (primes, aides, prix, coûts...) sur les pratiques</p> <p>Réflexivité : comment caractériser, qualifier l'évolution des besoins et des techniques ; facteurs importants de cette évolution ; quels impacts sur les pratiques ; Quels outils mobiliser pour infléchir ou encourager certaines pratiques ; Quelle place accorder aux nouveaux concepts : bassin versant, gestion intégrée, développement durable...</p>	

Annexe 2 – Liste des entretiens effectués

E.1	UD.1	11/07/01	Grenade
E.2	UD.2	11/07/01	Toulouse
E.3	Ag.1	16/07/01	Puydraguin
E.4	Ag.2	16/07/01	Tasque
E.5	Ag.3	17/07/01	Labatut Plaine Adour
E.6	Ag.4	17/07/01	Aire sur Adour
E.7	UD.3	03/11/01	Aucamville
E.8	UD.4	24/11/01	Puydraguin
E.9	UP.1	25/11/01	Pêcheur Adour
E.10	UD.5	02/12/01	Mauvezin
E.11	Inst.1	25/02/02	Gironde
E.12	Inst.2	01/03/02	MIAT
E.13	Inst.3	01/03/02	AUAT
E.14	Inst.4	04/03/02	Comminges
E.15	Inst.5	05/03/02	St Béat
E.16	Inst.6	08/03/02	Région Midi-Pyrénées
E.17	Inst.7	13/03/02	CG. Tarn et Garonne
E.18	Inst.8	13/03/02	CG. Haute-Garonne
E.19	Inst.9	14/03/02	Pays. Volvestre
E.20	Inst.10	14/03/02	SGAR Aquitaine
E.21	Inst.11	15/03/02	Pays. Val de Garonne
E.22	Inst.12	19/03/02	Région Aquitaine
E.23	Inst.13	19/03/02	SGAR MP
E.24	Inst.14	19/03/02	CES-Aquitaine
E.25	Inst.15	20/03/02	CG. Lot et Garonne
E.26	Inst.16	26/03/02	District des deux rives
E.27	Inst.17	26/03/02	Agen
E.28	Inst.18	02/04/02	CES-MP
E.29	Inst.19	03/04/02	CUB
E.30	Inst.1	03/06/02	Confédération HS
E.31	Inst.2	07/06/02	Aguas de Murcia
E.32	Ag.1	18/06/02	Molina de Segura
E.33	Ag.2	18/06/02	Molina de Segura/Fuente Alamo
E.34	Ag.3	19/06/02	Alcantarilla
E.35	Ag.4	23/06/02	Abanilla
E.36	Ag.5	23/06/02	Fortuna
E.37	Ag.6	23/06/02	Abanilla
E.38	Ag.7	24/06/02	Cartagena
E.39	Inst.3	25/06/02	Région de Murcia
E.40	Ag.8	26/06/02	Syndicat d'irrigants du transfert Tâge-Segura
E.41	Ag.9	28/06/02	Lorca
E.42	Ag.10	28/06/02	Pulpi
E.43	UT.1	29/06/02	Cabo de Palo
E.44	Ag.11	30/06/02	Fuente Tocinos
E.45	Ag.12	02/07/02	Calasparra / Blanca
E.46	Ag.13	03/07/02	Cartagena
E.47	Ag.14	04/07/02	Junta Hacendados murcia
E.48	Ag.15	05/07/02	Yecla
E.49	Ag.16	05/07/02	Socovos
E.50	Inst.3	08/07/02	Confédération hydrographique
E.51	Ag.17	08/07/02	Mula
E.52	Ag.18	08/07/02	Dolores de Alicante
E.53	Ag.19	08/07/02	San Isidro/Albatera
E.54	Ag.20	09/07/02	Alhama de Murcia
E.55	Inst.4	12/07/02	Taibilla
E.56	Ag.21	14/07/02	Calasparra / Blanca
E.57	Inst.5	15/07/02	Région de C.la Mancha : Albacete
E.58	Ag.22	16/07/02	Jumilla
E.59	UD.1	17/07/02	Murcia
E.60	Ec.1	17/07/02	Murcia
E.61	Inst.6	17/07/02	Medio-Ambiente Murcia
E.62	Inst.7	18/07/02	Région Andalousie : Almeria
E.63	Ag.23	18/07/02	Velez Blanco
E.64	UD.2	18/07/02	Orihuela
E.65	Inst.7	19/07/02	Elche de la Sierra
E.66	Ag.24	19/07/02	Ontur
E.67	Ag.25	20/07/02	Guardamar de Segura/Rojales
E.68	UT.2	21/07/02	Campo de Golf
E.69	UD.3	21/07/02	Cartagena
E.70	Inst.8	22/07/02	Region Valencia : Alicante
E.71	UI.1	22/07/02	Alcantarilla_conserverie
E.72	UI.2	28/07/02	Cartagena_construction
E.73	UD.4	28/07/02	Roche
E.74	UI.3	29/07/02	Aval Murcia_agro-alimentaire
E.75	Ag.5	14/10/02	Verdun
E.76	Ag.6	14/10/02	Burgaud
E.77	Ag.7	09/11/02	Aucamville/Verdun
E.78	Ag.8	16/01/03	St Sever
E.79	Ag.9	16/01/03	Castelnau Magnoac
E.80	Ag.10	17/01/03	Ligarde
E.81	Ag.11	17/01/03	Fleurance
E.82	Ag.12	24/01/03	Mauvezin
E.83	Ag.13	24/01/03	Condom
E.84	Ag.14	03/03/03	Puydarieu
E.85	Ag.15	03/03/03	Ségoufielle
E.86	Ag.16	03/07/03	Finhan
E.87	UT.1	15/08/03	Beaumont
E.88	UI.1	15/08/03	Ondes
E.89	UP.2	02/10/04	Pêcheur Garonne/Gascogne

Annexe 3 – Textes fondateurs des notions de développement durable et de gestion intégrée

1971. Réunion d'experts de Founex

Cette réunion a fait l'objet d'un rapport qui constitue l'un des fondements des résolutions adoptées par la suite et notamment lors de la conférence de Stockholm. Nous avons mobilisé dans le cadre de cette recherche le rapport en question :

UNITED-NATIONS (1971), *The Founex report on development and environment* (<http://www.southcentre.org/publications/conundrum/conundrum-04.htm> dernière consultation le 17/02/05), texte imprimé existant sous la référence UNDP (1981), *In defense of the earth, the basics texts on environment, Founex, Stockholm, Cocoyoc, Nairobi, UNDP.*

Cette réunion fut organisée sous l'égide des Nations-Unies par le secrétaire général de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain – Maurice Strong – qui devait avoir lieu à Stockholm en 1972. Le rapport de cette réunion rend compte de la réflexion d'experts du Nord et Sud qui eu lieu entre le 4 et le 12 juin 1971 à Founex dans le canton de Vaud en Suisse¹³³⁵. C'est à cette occasion que des chercheurs issus de pays industrialisés comme non industrialisés comme Ignacy Sachs, Samir Amin... « lancèrent le concept d'écodéveloppement »¹³³⁶. Cette réunion de réflexion présentée comme une préparation à Stockholm institua l'idée d'« *intégration des stratégies de développement et de protection de l'environnement* »¹³³⁷. Elle fut très importante pour comprendre l'orientation finale de la conférence de Stockholm, car si celle-ci, lorsqu'elle fut décidée en 1968 devait s'attacher à sensibiliser aux problèmes environnementaux, elle s'inscrivit finalement davantage dans une perspective de recommandation pour appréhender les interactions entre les pratiques des sociétés et les problèmes d'environnement. Cela permis ainsi de rallier les pays du sud réticents à la réflexion, en traitant des relations entre le développement et l'environnement¹³³⁸.

Trois problèmes majeurs furent alors identifiés : la sur-production et sur-consommation des pays industrialisés a un impact pour le monde entier ; ce type de problèmes est associé au processus même de développement ; mais ces problèmes peuvent aussi résulter de la pauvreté et du sous-développement. Ce dernier point contribua à associer les pays non industrialisés à la réflexion sur les interactions entre développement et environnement et à participer activement à la Conférence de Stockholm en 1972,

¹³³⁵ ANTOINE Serge, BARRERE Martine, VERBRUGGE Geneviève (1994), *La planète Terre entre nos mains*, Paris, La documentation Française, p. 14.

¹³³⁶ ANTOINE Serge, BARRERE Martine, VERBRUGGE Geneviève (1994), *ibid.*

¹³³⁷ VAILLANCOURT Jean-Guy (2004), " Action 21 et développement durable : après Rio 1992 et Johannesburg 2002 ", dans GUAY Louis, DOUCET Laval, BOUTHILLIER LUC, DEBAILLEUL Guy [dir.], *Les enjeux et les défis du développement durable. Connaître, décider, agir*, Laval, Les Presses de l'Université de Laval, p. 40.

¹³³⁸ SASSON Albert (1974), *op. cit.*, p. 9-10.

malgré leurs réticences à ce sujet¹³³⁹.

1972. Conférence de Stockholm 1972

UNITED-NATIONS (1972), *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, Stockholm, Conférence des Nations-Unies sur l'environnement humain, <http://www.unep.org> ; texte imprimé existant sous la référence UNDP (1981), *In defense of the earth, the basics texts on environment*, Founex, Stockholm, Cocoyoc, Nairobi, UNDP. Et UNITED-NATIONS (1972), *Action Plan for the human environment*, Stockholm, United-Nations Conference on the human environment, New York, Nations-Unies.

La CNUEH – Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement Humain – a réuni à Stockholm « 113 Nations »¹³⁴⁰ soit près de « 2000 personnes (1200 délégués, 400 observateurs officiels, 300 fonctionnaires de l'ONU) » dont la Chine mais majoritairement du bloc de l'ouest¹³⁴¹. Elle a été organisée sur recommandation des experts réunis lors de la *Conférence internationale sur l'utilisation rationnelle et la conservation des ressources de la biosphère* organisée à l'UNESCO en septembre 1968. Elle est la première conférence institutionnelle réalisée à l'échelle internationale qui réussit à faire de l'environnement « une question majeure » des politiques à tous les niveaux scalaires¹³⁴². C'est ici que sont affirmés les liens entre la dégradation de l'environnement et les activités des sociétés (particulièrement celles des pays industrialisés) ce qui conduisit les participants à évoquer de façon informelle la notion d'« écodéveloppement ». Elle marque ainsi « un tournant dans l'attitude à l'égard des problèmes de l'environnement : on commence à douter dans les pays industrialisés de la valeur curative du progrès économique »¹³⁴³. Elle constitue le signe d'une volonté d'introduire des « attitudes et [des] valeurs nouvelles » de « l'homme face à son environnement »¹³⁴⁴. Mais pour répondre aux attentes des pays du Sud précisées notamment lors de la réunion de Founex, elle réaffirme l'objectif de développement fondé sur la croissance, et se démarque ainsi des positions du Club de Rome par exemple. Cette conférence a donné lieu à la publication d'une Déclaration et d'un Plan d'action consensuels. Dans la perspective d'inscrire cette réflexion sur l'articulation

¹³³⁹ Document du PNUÉ précisant le contexte de mise en place de la Conférence de Stockholm. <http://www.unep.org/Documents/Default.Print.asp?DocumentID=97&ArticleID=1496>. Dernière consultation 17/02/05.

¹³⁴⁰ ACOT Pascal (1994), *op. cit.*, p. 118.

¹³⁴¹ « L'URSS, la Pologne, la Bulgarie, la Hongrie, la Tchécoslovaquie, n'y ont pas assisté, par solidarité avec la République démocratique allemande qui n'avait pas été admise » SASSON Albert (1974), *op. cit.*, p. 8.

¹³⁴² PNUÉ (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a., p. 4. Un colloque organisé par les Nations-Unies sur le même thème en 1949 « n'avait eu aucun écho » SASSON Albert (1974), *op. cit.*, p. 2.

¹³⁴³ SASSON Albert (1974), *ibid.*, p. 4.

¹³⁴⁴ SASSON Albert (1974), *ibid.*, p. 13.

entre développement et environnement dans l'action elle demande la création d'un secrétariat qui joue le rôle de catalyseur, coordinateur et incitateur de l'ensemble des actions relatives à l'environnement des Nations-Unies et assure le suivi de cette réflexion : le PNUE est créé la même année suivant la résolution de l'AG/NU (2997/XXVII)¹³⁴⁵. Les vingt six principes de la Déclaration de Stockholm sur l'environnement constituent les fondements des politiques environnementales adoptées en masse par la suite par les Nations.

1974. Déclaration de Cocoyoc

PNUE, CNUCED (1974), *The Cocoyoc Declaration. Symposium on "Patterns of Resource Use, Environment and Development Strategies held at Cocoyoc, Mexico, from 8 to 12 October 1974* adopted by the participants in the UNEP/UNCTAD (PNUE/CNUCED), AG/NU, Distr. GENERAL A/C.2/292 1 November 1974; téléchargeable sur différents sites Internet dernière consultation 17/02/05 :

http://www.isc.niigata-u.ac.jp/~miyatah/hu2002/Other_pubs/Cocoyoc_Declaration.PDF ou <http://www.southcentre.org/publications/conundrum>.

Colloque d'experts organisé dans le cadre du PNUE – Programme des Nations-Unies pour l'Environnement – nouvellement institué par l'AG/NU suite à la Conférence de Stockholm, en collaboration avec la CNUCED¹³⁴⁶. Il est alors présidé par Barbara Ward co-auteur de l'ouvrage considéré comme « *livre-manifeste de la conférence de Stockholm* » intitulé « *Nous n'avons qu'une terre*¹³⁴⁷ ». Il s'agissait de dresser « *la liste des facteurs économiques et sociaux qui entraînaient une détérioration de l'environnement* »¹³⁴⁸. Cette conférence n'est que rarement incluse dans les nombreuses chronologies relatives à l'émergence de la notion de développement durable¹³⁴⁹. Et pour cause. Elle remet clairement en question le modèle économique occidental fondé sur la loi du marché qui selon les experts présents ne contribuent qu'à l'accentuation des inégalités sociales à l'échelle de toute la planète car « *le marché rend traditionnellement les ressources accessibles à ceux qui peuvent les acheter plutôt qu'à ceux qui en ont besoin, il stimule une demande artificielle et génère des déchets dans tout le processus de production* ». Ils insistent aussi sur le fait que la situation ne résulte pas d'un déterminisme physique mais de choix politiques qui par nature peuvent être modifiés. En ce sens ils pointent du doigt les tenants du pouvoir politique, stipulant que si rien ne change cela résulte de leurs choix. Ainsi, les experts

¹³⁴⁵ PNUE (2002), *op. cit.*, p. 4-5.

¹³⁴⁶ PNUE (2002), *ibid.*, p. 6-7.

¹³⁴⁷ DUBOS René, WARD Barbara (1972), *Nous n'avons qu'une terre*, Paris, Denoël.

¹³⁴⁸ PNUE (2002), *op. cit.*

¹³⁴⁹ Comme celles des sites suivants par exemple : <http://www.iisd.org/rio+5/timeline/sdtimeline.htm>; <http://members.cox.net/katrina.burgess/myweb6/timeline>; <http://13millennium.com/encyclo/ency51.htm>;

réunis préconisent une redéfinition totale du développement : il s'agit pour les pays riches de diminuer leurs consommations ainsi que la production de déchets liée, et inversement de répondre aux besoins fondamentaux des pauvres. Pourtant, réalisée dans le cadre du PNUE en collaboration avec la CNUCED elle constitue un moment clé de l'évolution du discours et des positions institutionnelles sur le thème du développement et de l'environnement.

1977. Rapport de la Conférence de Mar del Plata

UNITED-NATIONS (1977), *Report of the United Nations water conference, Mar del Plata, 14-25 March*, New York, United Nations, 181 p.

Conférence des Nations-Unies sur l'eau convoquée par l'ECOSOC dans sa résolution 1979 (LIX) du 31 juillet 1975¹³⁵⁰ qui a eu lieu entre le 14 et le 25 mars 1977 à Mar del Plata en Argentine. Officialisée lors de la 30^{ème} session de l'AG/NU dans la résolution 3513 (XXX) le 15 décembre 1975. Cette conférence constitue le point de départ rappelé dans tous les documents officiels des Nations-Unies relatifs au domaine de l'eau. Le secrétaire général de la conférence, alors Ministre de l'irrigation et de l'énergie hydroélectrique du Soudan, la qualifie de « *cruciale pour le bien-être économique et social de tous les peuples* »¹³⁵¹. Il s'agissait alors d'insister sur les liens qui existaient entre le développement et le secteur particulier de gestion des ressources en eau. Le caractère multi-sectoriel des ressources en eau est souligné dans le rapport de la conférence adopté par l'AG/NU le 19 décembre 1977 dans sa résolution 32/158. Cette conférence réunie 116 représentants des Etats membres, 63 ONG, de nombreux organes des Nations-Unies, ainsi que des organismes inter-gouvernementaux comme la " CEE " de l'époque. C'est lors de cette conférence que fut proposée l'organisation de la décennie de l'eau (1981-1990). La 2^{ème} résolution est aujourd'hui la plus médiatisée parmi les nombreuses du Plan d'Action de Mar del Plata ; elle précise que « *Tous les gens, quels que soient leurs niveaux de développement et leurs conditions sociales et économiques, ont le droit d'avoir accès à de l'eau de boisson en quantité et en qualité égale à leurs besoins fondamentaux* »¹³⁵². Sur le fond cette conférence rend compte des préoccupations contemporaines et contient déjà une grande partie des principes de la " gestion intégrée " telle qu'elle sera promue à partir des années 1990. C'est-à-dire que l'on retrouve : l'idée qu'il faut prendre en compte les écosystèmes aquatiques dans leur

¹³⁵⁰ Les premières résolutions de l'ECOSOC qui proposent l'idée d'une conférence internationale sur l'eau remontent à 1971 (1572 (L) du 18 mai 1971) et 1972 (1673 E (LII) du 2 juin 1972). Jusqu'en 1977 de nombreux rapports d'experts internationaux sur la question et tout particulièrement le Comité des Ressources Naturelles des Nations-Unies qui devint lors de la résolution de 1975 le comité de préparation officiel de la conférence constituèrent les travaux préparatoires à cette conférence.

¹³⁵¹ UNITED-NATIONS (1977), *op. cit.*, p. 3.

¹³⁵² UNITED-NATIONS (1977), *ibid.*, p. 66.

ensemble ; la nécessité d'accroître les connaissances à la fois des institutions et des usagers sur les écosystèmes aquatiques sources ; la nécessité de faire participer les populations afin de les responsabiliser ; la nécessité de donner un prix aux services d'eau. Mais dans l'ensemble les recommandations restent fortement teintées par le référentiel "développementaliste" : les objectifs clés sont encore l'augmentation des productions et consommations sans faire de distinctions entre les pays où l'on surconsomme et ceux où l'on ne répond pas aux besoins fondamentaux. L'analyse est encore aussi empreinte de déterminisme, puisque la quantité d'eau disponible est associée aux possibilités de développement... alors que l'exemple de l'Arabie saoudite vient contredire cette représentation.

1985. PAM - Plan d'Action pour la Méditerranée

GRENON Michel, BATISSE Michel [dir.] (1988), *Le Plan Bleu*, PNUE, PAM, Paris, Economica, 442 p.

Le Plan Bleu est un document de prospective composante du PAM, Plan d'Action pour la Méditerranée du PNUE adopté en 1975, réalisé dans le cadre du Programme pour les mers régionales du PNUE. La mise en œuvre du PAM s'effectue à travers différents éléments : la convention de Barcelone – composante législative –, la recherche et la surveillance assurée par le MEDPOL, la planification dont le Plan Bleu constitue un élément clé sur le thème des interactions entre environnement et développement.

Il tente d'apporter une réponse aux problèmes identifiés pour la mer Méditerranée :

« Les eaux côtières sont polluées et le niveau de la mer s'élève, les paysages sont gâchés par une urbanisation incontrôlée... le climat lui-même est appelé à se modifier dans les prochaines décennies. [...] Que sera l'avenir pour les pays méditerranéens ? Comment pourrions-nous réconcilier la qualité de l'environnement et les besoins du développement ? »¹³⁵³.

1987. Le rapport Brundtland

COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT – CMED (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, 457 p.

C'est dans le contexte d'un relâchement d'intérêt concernant les questions environnementales et surtout dans le contexte de l'accroissement du chômage dans les pays industrialisés et des inégalités à l'échelle de la planète que la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (plus connue sous le nom de

¹³⁵³ Préface du directeur exécutif du PNUE de 1989, GRENON Michel, BATISSE Michel [dir.] (1989), *Le Plan Bleu*, PNUE, PAM, Paris, Economica, p. v.

Commission Brundtland du nom de la présidente de la commission) fut créée par l'AG/NU en 1983 (résolution 38/161). La commission est essentiellement composée d'experts – Mme Gro Harlem Brundtland est elle-même docteur en médecine. Le PNUE présente la commission Brundtland (Commission mondiale sur l'environnement et le développement) comme le moyen de « *faire passer le message de l'interdépendance de l'environnement et du développement, [...] auprès des gouvernements et du secteur privé, des organisations internationales et de la société civile* »¹³⁵⁴ à l'échelle de la planète entière. Mais il faut rappeler que celle-ci avait pour but de « *ré-examiner les grands problèmes planétaires de l'environnement et du développement et de formuler des propositions réalistes pour les résoudre* » et de proposer le document « *le plus important de la décennie sur l'avenir du monde* »¹³⁵⁵. La formulation adoptée ici rend compte d'une position de défiance par rapport à tout ce qui a pu être prononcé de très radical pendant la décennie précédente. Il faut *ré-examiner* c'est-à-dire réaliser de nouveaux diagnostics et surtout fixer de nouveaux objectifs *réalistes* supposant ici que ce qui a pu être proposé jusqu'ici ne l'était pas d'un point de vue politique car difficile à mettre en œuvre. La commission n'adopte pas une position radicale et prend le parti de « *proposer des changements dans un esprit positif, en ne critiquant aucun pays* », il s'agit en effet de « *s'assurer que tous les pays acceptent de discuter des propositions* »¹³⁵⁶. Comme le précise Pascal Acot « *il fallait que les 21 experts [6 occidentaux, 3 des pays de l'est et 12 des pays en voie de développement] s'accordent* »¹³⁵⁷.

Or, il s'agissait de formuler le débat de façon à le rendre acceptable politiquement et économiquement afin d'inciter les différents groupes de décisions (gouvernements, entrepreneurs privés...) à prendre part à la réflexion en cours. C'est pourquoi la notion de « *développement soutenable* » fut adoptée au dépend de celle d'« *écodéveloppement* ». Elle constitue en cela l'expression d'un compromis entre une multitudes de positions parfois antagonistes.

La commission Brundtland a eu pour mission de réaliser des auditions auprès d'institutions comme de représentants de la société civile sur les questions relatives au développement et à l'environnement comme l'industrie, l'agriculture, l'eau, l'énergie Le rapport final rend compte de cette grande consultation qui visait à intégrer les différents points de vue afin de définir un nouvel objectif global (le « *développement soutenable* »), et de soumettre de nouveaux modes de gestion qui permettraient de l'atteindre (comme la « *gestion intégrée* »). Ce rapport s'attache tout particulièrement

¹³⁵⁴ PNUE (2002), *op. cit.*, p. 10.

¹³⁵⁵ CMED (1988), *ibid.*, 4^{ème} de couverture.

¹³⁵⁶ CMED (1988), *ibid.*, p. xvii.

¹³⁵⁷ ACOT Pascal (1994), *op. cit.*, p. 119.

à souligner les interactions entre les différents secteurs d'activités à différents niveaux scalaires afin de promouvoir une approche globale. Le chapitre deux est consacré dans son intégralité à la définition de la notion de « *développement soutenable* ». Souhaitant s'inscrire dans le cadre de l'action, la commission propose à l'Assemblée Générale des Nations-Unies la création d'un « *Programme des Nations-Unies pour le développement soutenable* » ainsi que la tenue d'une « *conférence internationale* »¹³⁵⁸ ; cette deuxième proposition sera entendue puisqu'elle donna lieu à la préparation de la conférence de Rio dès 1989.

1990. Consultation mondiale à propos de la décennie de l'eau

GENERAL ASSEMBLY OF UNITED NATIONS (1990), *International Drinking Water Supply and Sanitation Decade*, A/RES/45/181, 71st plenary meeting, 21 December 1990, 2 p.

Résolution de l'AG/NU reprenant les éléments de réflexion de la consultation mondiale sur l'eau potable et l'assainissement de New Delhi qui eu lieu en septembre 1990 officiellement adoptés par les Nations-Unies à cette occasion¹³⁵⁹. Cette consultation – organisé par le comité directeur de la Décennie et le PNUD, réunit 155 représentants des nations – réalisait un bilan officiel de la décennie de l'eau. Elle conduit au constat de l'incapacité de la communauté internationale de répondre à ces « *besoins fondamentaux* ». Pour développer des réseaux d'adduction d'eau potable et d'assainissement il faut beaucoup plus d'argent ce qui n'avait pas été prévu sérieusement. La solution proposée est de faire participer les consommateurs, ou plutôt « *usagers* » d'eau, au coût du service d'eau suivant en cela le modèle des pays occidentaux et notamment celui adopté en France depuis plus d'un siècle déjà. Les quatre principes proposés seront validés par l'AG/NU et tout particulièrement l'élément clé qui va caractériser cette décennie : l'eau devient un bien économique pour financer le coût des services d'adduction et d'assainissement.

Le bilan de la décennie est mauvais au regard de l'objectif initial : fournir un accès à l'eau potable et à l'assainissement pour tous les habitants de la planète. Les fonds nécessaires à sa mise en œuvre n'auraient pas été suffisants. Les experts de la CMED affirment que cette mise en œuvre « *aurait coûté 30 millions de dollars par an durant les années 80. C'est l'équivalent approximatif de 10 jours de dépenses militaires* », et soulignent un manque d'appropriation de ces questions par les acteurs politiques internationaux¹³⁶⁰.

¹³⁵⁸ CMED (1988), *op. cit.*, p. 28.

¹³⁵⁹ UNDP (1990), *New Delhi Statement*, New Delhi, India, 10-14 September 1990, document consulté – dernière consultation le 24/02/05 – sur le site : http://www.wsscc.org/dataweb.cfm?edit_id=165&CFID=508709&CFTOKEN=9575059.

¹³⁶⁰ CMED (1988), *op. cit.*, p. 361.

1992. Déclaration de Dublin

NU (1992), Déclaration de la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement de Dublin, Irlande, 26-31 janvier 1992.

En tant que réunion préparatoire sur le thème de l'eau et de l'environnement à la CNUED prévue pour juin 1992, la Conférence de Dublin reprend en grande partie les recommandations de New Delhi validées par l'AG/NU. Elle réunit près de « *cing cents participants des experts désignés par les gouvernements d'une centaine de pays et des représentants de quatre-vingts organisations internationales, intergouvernementales et non gouvernementales* »¹³⁶¹. La déclaration à laquelle elle donne lieu énonce quatre principes directeurs – proches de ceux de New Delhi – ainsi qu'un programme d'action. Elle propose aussi la création d'un conseil mondial de l'eau (World Water Council). Ici aussi on souligne que l'eau doit être considérée comme bien économique. Les principes et le Programme d'action associé manifestent une attention particulièrement sur les pays non industrialisés qui n'ont pas réalisé leur « *conquête de l'eau* », détournant de fait l'attention des problèmes rencontrés dans les pays industrialisés qui pourtant ont réalisé cette conquête.

1992. Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement

CNUED (1992), « Déclaration de Rio », *Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement*, (Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992), New York, Nations Unies, A/CONF.151/26 (Vol. I), 12 août 1992, Distr. Générale.

CNUED (1992), « Action 21 », *Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement*, (Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992), New York, Nations Unies, A/CONF.151/26 (Vol. II), 12 août 1992, Distr. Générale.

Conférence qui eu lieu à Rio de Janeiro entre le 3 et le 14 juin 1992, sous l'égide des Nations-Unies en application de la directive N.U 44/228 de l'AG/NU en 1989 suivant en cela les recommandations de la CMED afin « *d'examiner les progrès déjà réalisés, et de promouvoir des arrangements capables d'assurer le suivi, de poser les jalons et de soutenir l'humanité sur la voie du progrès* »¹³⁶². Le secrétaire général de la conférence est le même que celui de la conférence de Stockholm : Maurice Strong qui était déjà présent à Founex, et faisait aussi partie des experts de la CMED. Elle réunit « *172 gouvernements, dont 108 au niveau des chefs d'Etat* »¹³⁶³, – *contre deux seulement qui étaient venus à la conférence de Stockholm en 1972*¹³⁶⁴ – et « *environ 2 400*

¹³⁶¹ Avant propos de la déclaration.

¹³⁶² CMED (1988), *op. cit.*, p. 28.

¹³⁶³ Données officielles publiées par les Nations-Unies consultables à l'adresse suivante <http://www.un.org/french/events/envirfr.htm> ; et dans *Documents d'information des Nations Unies/Les conférences mondiales : Etablir les priorités pour le XXIe siècle*, 1997, 108 p.

¹³⁶⁴ PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, p. 15.

représentants d'organisations non gouvernementales (ONG) »¹³⁶⁵. Parallèlement « plus de 17 000 personnes ont assisté au Forum des ONG »¹³⁶⁶, le « Forum mondial 92 [...] en provenance de 166 pays (750 ONG étaient représentées) »¹³⁶⁷. Rio réunit près de « 10 000 délégués, 1 400 représentants d'ONG et environ 9 000 journalistes »¹³⁶⁸. Les chiffres varient en fonction des sources consultées¹³⁶⁹ mais le constat général souligne la mobilisation internationale globale lors de cette conférence et surtout celle des gouvernements des membres des Nations-Unies. Le compromis signifié par l'adoption de la notion de « développement soutenable » dans le rapport Brundtland semble dans ce cadre avoir permis d'atteindre l'objectif de la Commission. A ce titre cette conférence est aussi nommée « Sommet de la Terre » et est associée au commencement de la mise en œuvre d'un nouveau modèle global. C'est à partir de cette conférence que la traduction institutionnelle française fut celle de « *développement durable* » alors que l'Espagne conserva la formulation de « *desarrollo sostenible* ».

La décennie 1990 est présentée comme la décennie d'application de la notion puisque celle-ci va à partir de 1992 être progressivement intégrée dans tous les discours politiques des nations. Le « développement durable » devient incontournable, il doit être présent dans tous les projets. La conférence a en effet produit différents documents dans le but de fournir un cadre de définition de la notion et de sa mise en œuvre. A ce sujet nous retenons particulièrement : la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, qui énonce 27 principes ; et l'Action 21 présentée comme « *un plan d'action ambitieux visant à parvenir à un développement durable dans le monde entier* »¹³⁷⁰.

Ainsi comme il est précisé dans le chapitre 1 de l'Action 21 « *c'est un programme qui reflète un consensus mondial et un engagement politique au niveau le plus élevé sur la coopération en matière de développement et d'environnement* ». Dans le cadre de

¹³⁶⁵ Données officielles publiées par les Nations-Unies *op. cit.*

¹³⁶⁶ *Ibid.*

¹³⁶⁷ ACOT Pascal (1994), *op. cit.*, p. 120.

¹³⁶⁸ PNUÉ (2002), *op. cit.*

¹³⁶⁹ « 176 gouvernements plus de 100 chefs d'Etat » PNUÉ (2002), *op. cit.*

« 179 pays (dont 118 chefs d'Etat, ce qui est un fait sans précédent), plusieurs centaines d'organisations des Nations-Unies, de dirigeants des collectivités locales, du monde des affaires, de la communauté scientifique, d'organisations non gouvernementales... Il vint à Rio 8 000 journalistes et près d'un demi-million de visiteurs » ACOT Pascal (1994), *Histoire de l'écologie*, Paris, PUF, Coll. Que sais-je, p. 119.

« 110 chefs d'Etats et de gouvernement, 4 à 5 000 délégués de 178 nations, plus de 1 000 organisations non gouvernementales, 9 000 journalistes » ANTOINE Serge, BARRERE Martine, VERBRUGGE Geneviève (1994), *La planète Terre entre nos mains*, Paris, La documentation Française, p. 5.

« 168 pays étaient représentés et 117 chefs d'Etat ou de gouvernement sont intervenus dans les sessions finales » VAILLANCOURT Jean-Guy (2004), *op. cit.*, p. 42.

¹³⁷⁰ <http://www.un.org/french/events/envirfr.htm> ; et dans *Documents d'information des Nations Unies/Les conférences mondiales : Etablir les priorités pour le XXIe siècle*, 1997, 108 p.

cette recherche la Déclaration de Rio et tout particulièrement l'Action 21 constituent des documents importants puisqu'ils ont encore été lors de la conférence de Johannesburg présentés comme les documents de référence en terme de définition et de mise en œuvre du « développement durable ». Nous nous sommes particulièrement attaché à étudier le chapitre 18 puisqu'il s'agit du chapitre consacré à la « gestion intégrée des ressources en eau » mais pas uniquement.

Comme lors de la conférence de Stockholm, il fut proposé de créer une institution au sein du système des Nations-Unies afin de suivre la mise en œuvre à différents niveaux scalaires des principes adoptés dans la Déclaration de Rio ainsi que dans l'Action 21 – la CMED avait proposé la création d'un tel organe, mais il aura fallu attendre Rio. Cette institution fut créée dès décembre 1992, il s'agit de la Commission du Développement Durable – CDD –, composée de 53 membres, elle dépend directement de l'ECOSOC. Son objectif est d'inciter les Etats membres à rompre avec leurs approches sectorielles tout comme le préconisait le *Rapport Brundtland*. Elle réalise aussi des bilans de la mise en œuvre de la CNUED tous les cinq ans. Comme il fut prévu dans les prérogatives de la CDD, un état des lieux de l'avancement de la mise en œuvre de l'action 21 eu lieu en 1997. Il donna lieu à une « session spéciale de l'AG/NU » (Rio+5), puis au Sommet de Johannesburg en 2002 (Rio+10). Dans le domaine précis de la mise en œuvre du chapitre 18, différentes recommandations ont été faites par la CDD (ECOSOC) et l'AG/NU entre Rio et le Sommet de Johannesburg : lors de la deuxième session du CDD en 1994 ; lors de la 19^{ème} session spéciale de l'AG/NU en 1997 une partie réfère directement aux ressources en eau ; lors de la sixième session du CDD en 1998 ; et dans le Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable de Johannesburg.

En ce sens ils constituent pour notre travail des indicateurs importants de l'évolution des discours internationaux en terme de mise en œuvre du nouvel objectif global de développement durable notamment par la « gestion intégrée des ressources en eau ». C'est pourquoi nous avons aussi étudiés les principaux documents qui rendent compte des étapes de cette mise en œuvre.

1997. AG/NU - Programme d'application de l'Action 21

GENERAL ASSEMBLY OF UNITED NATIONS (1997), <i>Programme for the Further Implementation of Agenda 21</i> , Adopted by the General Assembly at its nineteenth special session (23-28 June 1997), United Nations, Distr. GENERAL A/RES/S-19/2 - 19 September 1997, 137 p.
--

Ce document préparé par la CDD fut adopté lors de la session spéciale de l'AG/NU de juin 1997. Il rend compte de la mise en œuvre des principes adoptés lors de la CNUED et des accords politiques entre les différents pays ayant participé à la réflexion lors du Sommet Rio + 5. Il dresse un bilan mitigé mais plutôt négatif et réaffirme l'adhésion des parties aux principes de l'Action 21 qui demeure le programme d'action pour atteindre

l'objectif global de développement durable et par conséquent le document de référence. Cependant, ce document plus succinct que l'Action 21, précise selon nous les objectifs et mesures considérés comme les plus significatifs pour la mise en œuvre de l'Action 21.

1998. ECOSOC - Approches stratégiques de la gestion des eaux douces

ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL OF UNITED NATIONS (1998), *Strategic approaches to freshwater management. Report of the Secretary-General*, Commission on Sustainable Development, Sixth session, 20 April-1 May 1998, E/CN.17/1998/2, 50 p.

A partir notamment des travaux du Comité sur les ressources naturelles des Nations-Unies¹³⁷¹ et de l'état des lieux réalisé lors Rio + 5, l'ECOSOC propose des éléments pour la mise en œuvre effective du chapitre 18 de l'Action 21. Ce document a pour vocation de permettre les échanges entre Etats membres des Nations-Unies au sujet de la gestion des ressources, élément demandé dans le paragraphe 35 du Programme d'application de l'Action 21 de l'AG/NU. Ce rapport propose un état des lieux des problèmes identifiés en termes de gestion des ressources en eau. Il propose des recommandations pour mettre en œuvre une gestion intégrée en tant qu'approche globale, afin de traduire de façon pratique le chapitre 18 de l'Action 21 en s'inspirant des conférences internationales sur l'eau qui ont eu lieu depuis.

2002. PNUE - L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3

PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université, 445 p.

Toutes les conférences, réunions et commissions des Nations-Unies réunies depuis le début des années 1970 ont souligné le manque d'informations relatives à l'état de l'environnement et ont recommandé la réalisation de travaux en ce sens. C'est dans cet esprit que le PNUE publie tout les trois ans depuis 1997 un rapport d'experts réalisant l'évaluation de l'état de l'environnement mondial. Le dernier en date *GEO-3* nous permet d'étudier le discours international relatif aux questions de l'eau et aux notions de "gestion intégrée" et de "développement durable". De plus, il présente l'avantage de proposer une synthèse chronologique de « l'intégration » de l'environnement aux questions de développement entre 1972 et 2002 où figurent les principales références retenues par les Nations-Unies comme significatives de l'évolution de la problématique.

¹³⁷¹ UNITED-NATIONS, COMMITTEE ON NATURAL RESOURCES (1996), *Report on the Third Session (6-16 May 1996)*, Economic and Social Council, Official Records, Supplement No. 11, ISSN 0256-9817, E/C.7/1996/18 - E/1996/31. Consulté à l'adresse suivante le 24/02/05 : <http://www.un.org/documents/ecosoc/docs/1996/e1996-31.htm>

2002. Sommet de Johannesburg / Rio + 10

Déclaration de Johannesburg - 2002 NATIONS UNIES (2002), “ Déclaration de Johannesburg ”, *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations Unies, A/CONF.199/20**, p. 1-5.

Plan de Johannesburg - 2002 NATIONS UNIES (2002), “ Plan de mise en œuvre du sommet mondial pour le développement durable ”, *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations Unies, A/CONF.199/20**, p. 6-82.

Le Sommet mondial pour le développement durable s’est tenu à Johannesburg (Afrique du Sud) du 26 août au 4 septembre 2002, conformément aux résolutions 55/199 et 56/226 de l’AG/NU – aussi nommé Sommet de Johannesburg, ou Rio + 10. Près de 198 États et organisations d’intégration économique régionale étaient présents, 22 organisations intergouvernementales ont été accréditées par le sommet. Il s’agit alors de réaliser un état des lieux de la mise en œuvre de l’Action 21, qui au passage est encore retenu comme le document qui rend compte des mesures à prendre pour mettre en œuvre un développement durable. Lors de cette grande réunion internationale les Etats membres des Nations-Unies renouvellent leur adhésion au développement durable et à l’Action 21.

Annexe 4 – Le “Point IV” du président Truman¹³⁷²

« Quatrièmement, il nous faut lancer un nouveau programme qui soit audacieux et qui mette les avantages de notre avance scientifique et de notre progrès industriel au service de l'amélioration et de la croissance des régions sous-développées. Plus de la moitié des gens de ce monde vivent dans des conditions voisines de la misère. Leur nourriture est insatisfaisante. Ils sont victimes de maladies. Leur vie économique est primitive et stationnaire. Leur pauvreté constitue un handicap et une menace, tant pour eux que pour les régions les plus prospères. Pour la première fois de l'histoire, l'humanité détient les connaissances techniques et pratiques susceptibles de soulager la souffrance de ces gens.

Les Etats-Unis occupent parmi les nations une place prééminente quant au développement des techniques industrielles et scientifiques. Les ressources matérielles que nous pouvons nous permettre d'utiliser pour l'assistance à d'autres peuples sont limitées. Mais nos ressources en connaissances techniques qui, physiquement, ne pèsent rien ne cessent de croître et sont inépuisables.

Je crois que nous devrions mettre à la disposition des peuples pacifiques les avantages de notre réserve de connaissances techniques afin de les aider à réaliser la vie meilleure à laquelle ils aspirent. Et, en collaboration avec d'autres nations, nous devrions encourager l'investissement de capitaux dans les régions où le développement fait défaut.

Notre but devrait être d'aider les peuples libres du monde à produire, par leurs propres efforts, plus de nourriture, plus de vêtements, plus de matériaux de construction, plus d'énergie mécanique afin d'alléger leurs fardeaux.

Nous invitons les autres pays à mettre en commun leurs ressources technologiques dans cette opération. Leurs contributions seront accueillies chaleureusement. Cela doit constituer une entreprise collective à laquelle toutes les nations collaborent à travers les Nations unies et ses institutions spécialisées pour autant que cela soit réalisable. Il doit s'agir d'un effort mondial pour assurer l'existence de la paix, de l'abondance et de la liberté.

Avec la collaboration des milieux d'affaires, du capital privé, de l'agriculture et du monde du travail de ce pays, ce programme pourra accroître grandement l'activité industrielle des autres nations et élever substantiellement leur niveau de vie.

Ces développements économiques nouveaux devront être conçus et contrôlés de façon à profiter aux populations des régions dans lesquelles ils seront mis en œuvre. Les garanties accordées à l'investisseur devront être équilibrées par des garanties protégeant les intérêts de ceux dont les ressources et le travail se trouveront engagés dans ces développements. L'ancien impérialisme l'exploitation au service du profit étranger n'a rien à voir avec nos intentions. Ce que nous envisageons, c'est un programme de développement fondé sur les concepts d'une négociation équitable et démocratique.

Tous les pays, y compris le nôtre, profiteront largement d'un programme constructif qui permettra de mieux utiliser les ressources humaines et naturelles du monde. L'expérience montre que notre commerce avec les autres pays s'accroît au fur et à mesure de leurs progrès industriels et économiques.

Une production plus grande est la clé de la prospérité et de la paix. Et la clé d'une plus grande production, c'est une mise en œuvre plus large et plus vigoureuse du savoir scientifique et moderne.

Ce n'est qu'en aidant ses membres les plus défavorisés à s'aider eux-mêmes que la famille humaine pourra réaliser la vie décente et satisfaisante à laquelle chacun a droit.

Seule la démocratie peut fournir la force vivifiante qui mobilisera les peuples du monde en vue d'une action qui leur permettra de triompher non seulement de leurs oppresseurs mais aussi de leurs ennemis de toujours : la faim, la misère et le désespoir.

C'est sur la base de ces quatre principaux trains de mesures que nous espérons contribuer à créer les conditions qui, finalement, conduiront toute l'humanité à la liberté et au bonheur personnels. »

¹³⁷² RIST Gilbert (1996), *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Paris, Presses de la Fondation National des Sciences Politiques, p. 118-120. Traduction établie sur la base des *Public Papers of the Presidents, Harry S. Truman. Year 1949*, 5, United States Government Printing Office, 1964 (January 20), p. 114-115.

Annexe 5 – Extraits du texte de Rostow : Les étapes de la croissance économique¹³⁷³

p. 354 « A considérer le degré de développement de l'économie, on peut dire que toutes les sociétés passent par l'une des cinq phases suivantes : la société traditionnelle, les conditions préalables du démarrage, le démarrage, le progrès vers la maturité, et l'ère de la consommation de masse.

p. 355 [...] la société traditionnelle est [...] déterminée par des fonctions de production limitées [...dont] le rendement potentiel par individu ne pouvait dépasser un niveau maximum, parce que la société traditionnelle ne disposait pas des vastes possibilités qu'offrent la science et la technologie modernes ou ne savait pas les exploiter régulièrement et systématiquement.

[...] Les industries de transformation se sont développées à des degrés divers mais, de même que dans l'agriculture, la productivité n'a pu dépasser un niveau déterminé parce que la société ignorait la science moderne, ses applications et ses modes de pensée.

De façon générale, et étant donné les limites imposées à la productivité, ces sociétés ont dû consacrer une proportion très élevée de leurs ressources à l'agriculture [...]. En règle générale, l'échelle des valeurs de ces sociétés s'inspirait de ce que l'on pourrait appeler un fatalisme à long terme ;

[...] nous groupons donc sous le terme de société traditionnelle tout le mode prénewtonien [...]. Et nous y ajoutons les sociétés postnewtoniennes qui, pendant un certain temps, demeurèrent étrangères ou indifférentes à la capacité nouvelle qu'avait l'homme d'utiliser systématiquement son milieu physique pour améliorer sa condition économique.

p. 356 [...] La seconde étape de la croissance est celle où se trouvent les sociétés en voie de transition, lorsqu'elles créent les conditions préalables au démarrage ; il faut du temps en effet pour que la société traditionnelle subisse la transformation qui lui permettra d'utiliser les ressources de la science moderne, d'empêcher une diminution des revenus et ainsi de jouir des bienfaits et options que lui offre l'accumulation des intérêts composés.

[...] on voit se répandre l'idée que le progrès économique est non seulement possible, mais aussi qu'il est l'une des conditions nécessaires à la réalisation d'autres objectifs que l'on juge favorables : dignité nationale, profits privés, intérêt général, meilleures conditions de vie pour les générations à venir. L'instruction, tout au moins pour ceux qui en bénéficient, étend son objet et s'adapte aux besoins de l'activité économique moderne. De nouveaux types d'hommes animés d'esprit d'entreprise apparaissent Des banques et autres institutions d'épargne se créent. Les investissements augmentent Le commerce intérieur et international élargit son contenu et son domaine ... Mais toute cette activité se développe à un rythme modéré, dans le cadre d'une économie et d'une société qui se caractérisent principalement par des méthodes traditionnelles à faible rendement, par une structure et des valeurs sociales périmées et par l'existence d'institutions politiques à base régionale....

p. 357 Le démarrage, [...] ligne de faite, par delà laquelle s'ouvre une ère nouvelle dans la vie des sociétés modernes Le démarrage est la période pendant laquelle la société finit par renverser les obstacles et les barrages qui s'opposaient à sa croissance régulière. Les facteurs de progrès économique, qui jusqu'ici n'ont agi que sporadiquement et avec une efficacité restreinte, élargissent leur action et en viennent à dominer la société. La croissance devient la fonction normale de l'économie.

¹³⁷³ ROSTOW Walt W. (1962), " Les étapes de la croissance ", trad. Fr. Paris, Seuil, (The stage of economic growth - a non-communist manifesto, Cambridge, 1960), p. 7. p.12-24; dans MARGAIRAZ Michel [dir.] (1992), *Histoire économique XVIII^e - XX^e siècle*, Paris, Larousse, p. 354-361. C'est nous qui soulignons.

[...] Dans le cas le plus général, l'économie n'a démarré que lorsqu'un capital social s'est constitué et que le progrès technique s'est introduit dans l'industrie et dans l'agriculture. Encore fallait-il qu'arrivent au pouvoir un groupe d'hommes disposés à considérer la modernisation de l'économie comme une affaire politique sérieuse de la plus haute importance.

[...] Pendant la phase de démarrage, les industries nouvelles se développent rapidement.

p. 358 [...] L'économie tire parti de ressources naturelles et de méthodes de production qu'elle négligeait jusque là.

De nouvelles techniques se répandent dans l'agriculture aussi bien que dans l'industrie, à mesure que l'agriculture se commercialise et que les exploitants sont plus nombreux à accepter les nouvelles méthodes et les modifications profondes qu'elles apportent à leur mode de vie. Pour que le démarrage réussisse, il faut absolument que la productivité de l'agriculture se modifie de façon radicale, car la société qui se modernise devient de plus en plus tributaire de la production agricole.

[...] Le démarrage est suivi d'une longue période de progrès soutenu, sinon constant, à mesure que l'économie, qui désormais se développe à une cadence régulière, s'efforce d'appliquer la technologie moderne à chacun de ses secteurs. ... L'économie finit par trouver sa place dans l'économie internationale. ... La société s'adapte comme elle l'entend aux besoins de la production à haut rendement de l'époque contemporaine....

[...] Une soixantaine d'année après le début du démarrage ..., l'économie atteint généralement ce que l'on peut appeler sa maturité. L'économie ... s'annexe des processus un peu plus complexes et souvent d'une technologie plus poussée.

p. 359 [...] Du point de vue formel, on peut définir la maturité comme l'étape au cours de laquelle l'économie prouve qu'elle est en mesure d'aller au-delà des industries qui l'on fait démarrer à l'origine et d'assimiler et d'appliquer efficacement à toute une gamme de ressources – sinon à la totalité d'entre elles – les découvertes qui étaient à la pointe de la technologie de l'époque.

[...] Nous en venons à l'ère de consommation de masse, où la production de biens de consommation durables et les services deviennent progressivement les principaux secteurs de l'économie....

[...] la société a cessé de considérer le progrès constant de la technique moderne comme l'objectif primordial....

p. 360 C'est dans une société qui franchit l'étape de la maturité technique qu'apparaît l'Etat-providence, mais c'est au cours de la même phase que l'économie manifeste une tendance toujours plus nette à consacrer ses ressources à la production de biens de consommations durables et à la diffusion massive de services, si la souveraineté du consommateur n'est pas contestée.

[...] Techniquement parlant, l'Union soviétique est prête à s'y engager et tout donne à penser que ses citoyens sont impatient d'en bénéficier ; mais pour leur donner satisfaction, leurs chefs devront affronter de difficiles problèmes politiques et sociaux d'adaptation. »

Annexe 6 – Tableau 2. Mise en perspective des discours présentant les grands principes d'une *nouvelle* politique de l'eau

Le tableau suivant met en perspective les principaux textes des nouvelles politiques française et espagnole avec les principes de la Directive Cadre sur l'Eau européenne et ceux de l'Action 21 adoptée lors de ce " Sommet de la terre " :

- CNUED (1992), « Chapitre 18 - protection des ressources en eau douce et de leur qualité », *Action 21*, New York, Publication des Nations-Unies - document de présentation des principes signés par les nations réunies à la Conférence de Rio en 1992 ;
- Directive 2000/60/CE (DCE), *Journal officiel* L 327, 22.12.2000. Directive du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Modifié par la décision n° 2455/2001/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 novembre 2001 JO L 331 du 15.12.2001 ;
- " TRLA (Texto Refundido de la *Ley de Aguas*)", Ley 46/1999 de 13 de diciembre. Ley de modificación de la Ley 29/1985 de 2 de agosto, *de aguas* approuvée par le Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, (BOE, n° 176, 24 de julio), dans CIVITAS (2001), *Legislacion sobre aguas*, Madrid, Civitas ediciones, 7a edicion, p. 21-141. Modifiée par la Ley 62/2003, de 30 de diciembre de medidas fiscales administrativa y del orden social ; LEY DEL PHN, 2001, « Ley 10/2001 del 5 de julio del plan hidrológico nacional », BOE n° 161, 23 p. Modifiée par la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social. 1. Modifiée par le Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio ; 2. SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE (1999), *Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales, en el marco de los ecosistemas acuáticos de que dependen*, Madrid, Ministerio de Medio ambiente, 95 p.; 3. DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS Y CALIDAD DE LAS AGUAS (2000), *Libro blanco del agua en España*, Edita: Centro de Publicaciones Secretaría general Técnica Ministerio de Medio Ambiente, p. 38.
- " Principes généraux " et " Eaux et milieux aquatiques " du *Code de l'Environnement*, modifié par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ; et 2. MEDD, DIREN, AGENCES DE L'EAU (2003), " Six priorités d'action du gouvernement français ", *La politique de l'eau, éléments pour un débat*, Paris, MEDD, p. 6-7.

T.2. Les grands principes d'une nouvelle politique de l'eau

	ACTION 21 - CHAPITRE 18. CNUED	DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU. UNION EUROPEENNE	ESPAGNE	FRANCE	
Objectif global	18.7 Leur objectif d'ensemble consiste à répondre aux besoins en eau douce de tous les pays, aux fins d'un développement durable .	Art. 1 b) promeuve une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles	3. « La nécessité d'une réforme de la Loi des eaux en vigueur découle, tant de son obsolescence sur certains points, que des nouvelles exigences qu'impose le pari pour un développement durable »	Art. L110-1 - II. Leur protection, leur mise en valeur, [...] et leur gestion [celles des espaces, ressources, milieux naturels] sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable ...	
Principes de mise en oeuvre de l'objectif global	18.8 La gestion intégrée des ressources en eau est fondée sur l'idée que l'eau fait partie intégrante de l'écosystème [...] tenant compte du fonctionnement des écosystèmes aquatiques et de la pérennité de la ressource et visant à satisfaire ou à concilier les besoins en eau aux fins des activités humaines	(9) Il est nécessaire d'élaborer une politique communautaire intégrée dans le domaine de l'eau.	Exposition des motifs - Le PHN, un « instrument intégrateur » 2. Objectif 3.1.11. Rendre potentielle la gestion durable et intégrée des ressources hydriques dans les Plans Hydrologiques de bassins	Art. L211-1 I. - Les dispositions [...] ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource 2. 4 ^{ème} priorité - Promouvoir la gestion intégrée des eaux par bassins versants.	
Principes de mise en oeuvre de la gestion intégrée	Bassin-versant	18.9 La gestion intégrée des ressources en eau, y compris les ressources en terre, devrait être réalisée au niveau du bassin-versant ou des sous-unités de bassin	(13) planification et la mise en oeuvre de mesures visant la protection et l'utilisation écologiquement viable des eaux dans le cadre du bassin hydrographique	Gestion de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique depuis le Décret du 5 mars 1926.	Art. L212-1. - I. L'autorité administrative délimite les bassins ou groupements de bassins en déterminant le cas échéant les masses d'eau souterraines et les eaux maritimes intérieures et territoriales qui leur sont rattachées.
	Planification	18.3 exigent une intégration de la planification et de la gestion des ressources en eau. 18.9 b) Planifier l'utilisation, la protection, la conservation et la gestion durables et rationnelles des ressources en eau en fonction des besoins et des priorités des collectivités, dans le cadre des politiques de développement économique nationales ;	(28) garantir le bon état des eaux souterraines suppose, notamment, des actions précoces et une planification stable à long terme des mesures de protection	1. Exposition des motifs - L'eau constituant une ressource naturelle, sa disponibilité doit faire l'objet d'une planification adéquate qui rende possible son usage rationnel en harmonie avec l'environnement Ainsi, culmine le processus planificateur à travers la coordination des Plans Hydrologiques de bassin déjà approuvés.	Art. L212-1 - III. Chaque bassin ou groupement de bassins hydrographiques est doté d'un ou de plusieurs schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux fixant les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau telle que prévue à l'article L. 211-1 et des objectifs de qualité et de quantité des eaux.
	Qualité	18.5 c) Protection des ressources en eau, de la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques ;	Art. 1 - a) prévienne toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques	Art. 2 Objectifs a) Atteindre le bon état du domaine public hydraulique, et en particulier des masses d'eau	Art. L211-1 - I. [...] cette gestion équilibrée vise à assurer : [...] 3 ^o La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
	Précaution	18.40 b) iv) Application du principe de précaution à la gestion de la qualité de l'eau.	(11) l'utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles, et doit être fondée sur les principes de précaution ...	Chap. 1 - Art. 5 - Les mesures de coordination des Plans hydrologiques de bassin sont régies par les principes généraux de précaution, rationalité, soutenabilité [et] s'inspirent [...], des principes suivants : 1. le principe de précaution
	Tarifification	18.8 Toutefois, au-delà de ces exigences [satisfaction des besoins fondamentaux et à la protection des écosystèmes], les utilisateurs devraient payer un juste prix . 18.12 g) Mise en oeuvre de dispositifs favorisant une utilisation rationnelle de l'eau par la sensibilisation du public, des programmes éducatifs, l'imposition de redevances et d'autres mesures économiques	Art. 9 - Récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau. Les Etats membres veillent, d'ici à 2010, à ce que : - la politique de tarification de l'eau incite les usagers à utiliser les ressources de façon efficace et contribue ainsi à la réalisation des objectifs environnementaux de la présente directive, [...]	Exposition des motifs. Le principe de récupération des coûts [...], sont des exemples claires de cette influence et de la volonté du législateur d'incorporer a notre droit de l'eau la philosophie de la Directive.	L'Art. L. 210-1 du code de l'environnement est complété par un alinéa ainsi rédigé : « Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs »
	Participation	18.9 c) Concevoir, mettre en oeuvre et évaluer des projets et des programmes qui soient à la fois économiquement rentables et socialement adaptés, dans le cadre de stratégies clairement définies fondées sur la pleine participation du public	(14) Le succès de la présente directive nécessite une collaboration étroite et une action cohérente de la Communauté, des Etats membres et des autorités locales, et requiert également l' information , la consultation et la participation du public, y compris des utilisateurs.	1. Exposition des motifs - [...] la participation de la société au processus d'élaboration du PHN, la garantie de l' accès à l'information en matière d'eau, sont des exemples claires de cette influence et de la volonté du législateur d'incorporer a notre droit de l'eau la philosophie de la Directive.	Principes généraux, Art. L110-1 - II. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion [celles des espaces, ressources, milieux naturels...] s'inspirent, dans le cadre des lois qui en définissent la portée, des principes suivants : 4. le principe de participation

Annexe 7 – Tableau 3 – Plan de modernisation et d'équipement, Plan Monnet¹³⁷⁴

RESSOURCES	1938	1946	1950	1951	1952	Pourcentage en 1951 de réalisation de l'objectif 1952-1953	Pourcentage en 1952 de réalisation de l'objectif 1952-1953
Le charbon Millions de tonnes	47,6	49,3	52,5	56	57,9	92 %	96,3 %
L'électricité Milliards de kwh	20,9	23	33,1	37,9	40	98 %	93 %
L'acier Millions de tonnes	4,2	4,4	8,7	9,9	10,5	78 %	84 %
Le ciment Millions de tonnes	3,6	3,4	7,2	8,1	9	85 %	106 %
Le machinisme agricole Milliers de tracteurs	1,7	1,9	14,2	15,2	25	40 %	62,5 %
Engrais azotés Millions de tonnes	177	127	233	271	300	90 %	100 %

¹³⁷⁴ Quinet E. et al. (1986), *Le plan français, mythe ou nécessité*, Paris, Economica, p. 44-45.

Annexe 8 – Tableau 4. Institutionnalisation de la notion de “ développement durable ” au niveau international

Le tableau suivant est une synthèse chronologique des principaux événements retenus comme significatifs de l'évolution d'ensemble observée depuis les années 1970 et ayant conduit à l'institutionnalisation de la notion de “ développement durable ”. Il a été réalisé à partir des documents suivants :

- SASSON Albert (1974), *Développement et environnement*, Paris, Mouton, 423 p.
- Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (1988), *Notre avenir à tous*, Montréal, éditions du fleuve, 457 p.
- GRENON Michel, BATISSE Michel [dir.] (1988), *Le Plan Bleu*, PNUE, PAM, Paris, Economica, 442 p.
- ANTOINE Serge, BARRERE Martine, VERBRUGGE Geneviève (1994), *La planète Terre entre nos mains*, Paris, La documentation Française, 442 p.
- PNUE (2002), *L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO-3*, Paris, De Boeck Université s.a, 445 p.
- NATIONS-UNIES (2002), *Rapport du Sommet Mondial pour le développement durable de Johannesburg*, New York, Nations-Unies, A/CONF.199/20**, 189 p.
- Site Internet de l'unesco page eau : <http://www.unesco.org/water/> dernière consultation le 2 septembre 2004.
- “ Eau. Inventer la coopération internationale ”, *Courrier de la Planète*, Montpellier, Solagral, 2002, vol. IV, n° 70, 68 p.

T.4. Institutionnalisation de la notion de “ développement durable ” au niveau international

INTEGRATION DES QUESTIONS D'ENVIRONNEMENT ET DE DEVELOPPEMENT	ETAPES PROPOSEES PAR LE PNUE ¹³⁷⁵			
	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005
	« La naissance de l'écologie moderne »	« Définition du développement durable »	« L'application du développement durable »	« Réexamen de l'action à entreprendre »
A travers la mise en question des relations entre environnement et développement dans les conférences et événements au niveau international	<p>1971 - Rapport de Founex sur le développement et l'environnement.</p> <p>1972 - CNU Stockholm déclaration sur l'environnement humain.</p> <p>1974 - Déclaration de Cocoyoc</p>	<p>1980 - UICN, PNUE, WWF, Stratégie mondiale de conservation.</p> <p>1987 - CMED, Rapport Brundtland</p>	<p>1992 - CNUED Rio de Janeiro - <i>Action 21</i>.</p> <p>1995 - Copenhague CNU sur le Développement social.</p> <p>1997 - CNU Kyoto : Rio+5. Application de l'Action 21</p>	<p>2000 - Déclaration du Millénaire.</p> <p>2002 - Sommet Mondial de Johannesburg Comité des droits économiques, sociaux et culturels des Nations Unies.</p>
A travers l'accentuation des préoccupations pour l'état des “ ressources en eau ” dans les conférences et événements au niveau international	<p>1971 - Convention RAMSAR (zones humides).</p> <p>1976 - Convention de Barcelone pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution.</p> <p>1977 - CNU Mar del Plata.</p>	<p>1981-1990 Décennie de l'eau.</p>	<p>1990 - CNU New Delhi.</p> <p>1992 - CNU Berlin.</p> <p>1992 - CNUED Rio de Janeiro - <i>Chapitre 18 - Action 21</i>.</p> <p>22 mars 1993 - 1^{ère} journée mondiale de l'eau.</p> <p>1994 CNU Noordwijk Conférence ministérielle sur l'eau potable et l'assainissement.</p> <p>1997 - Journée mondiale de l'eau à Marrakech.</p> <p>1998 - Journées mondiales de l'eau à Tokyo....</p> <p>1998 - Conférence mondiale de l'eau Paris.</p>	<p>2000 - Conférence ministérielle NU pour la sécurité de l'eau au 21^{ème} siècle.</p> <p>2001 - Bonn Conférence internationale sur freshwater.</p> <p>2003 - Année internationale de l'eau.</p>
A travers la création d'institutions et d'outils de planification au niveau international	<p>1972 - Création du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement).</p> <p>1975 - PNUE : PAM Plan d'Action pour la Méditerranée ayant abouti en 1976 à la promulgation de Convention de Barcelone.</p> <p>1977 - Création du sous comité des Nations Unies sur les ressources en eau pour suivre la mise en œuvre du plan d'action sur l'eau des NU adopté à Mar del Plata. A partir de 1992 veille à la mise en œuvre du chapitre 18 de l'Action 21.</p>	<p>1988 - PAM, Plan Bleu travail de prospective sur l'évolution des rapports entre environnement et développement.</p>	<p>1992 - Création de la Commission du Développement durable suite à Rio.</p> <p>1995 - Conférence de Barcelone/méditerranée</p> <p>1996 - Suite Conférence ministérielle sur l'eau des NU. Création du World Water Council (Conseil mondial de l'eau) pour traiter de l'ensemble des problèmes de l'eau en un seul forum et du Global Water Partnership.</p> <p>1997 - 1^{er} Forum International sur l'eau Marrakech - « l'eau, l'héritage commun du monde » - 21-22 mars.</p> <p>1997 - Création d'un groupe eau à l'UNESCO.</p>	<p>2000 - 2^{ème} Forum mondial de l'eau à La Haye- « de la vision à l'action » - 17-22 mars.</p> <p>2003 - 3^{ème} Forum mondial de l'eau à Kyoto.</p>

¹³⁷⁵ Etapes proposées dans PNUE (2002), *op. cit.*, p. 3, 8, 13, 21.

Annexe 9 – Tableau 5. Typologie des pratiques des sociétés en interaction avec les écosystèmes

Rapports société/ sources	Modes de régulation	Définitions des principes rationnels validés pour chaque type de relation	Définitions des principes rationnels non validés pour chaque type de relation	
DISSYMETRIQUES	Raffestin	<p>Exploitationniste Relations dissymétriques « tant avec les choses qu'avec les hommes »</p>	<p>Rationalité économique : croissance maximum des productions de biens présents ; suivant la loi du marché, de la planification, de la consommation à court terme ;</p> <p>Rationalité écologique : fondée sur de l'information fonctionnelle relative aux techniques de mise en valeur quantitative, privilégiant le présent.</p>	<p>Rationalité sociale altruiste à tous les niveaux scalaires et temporels à tous les niveaux spatiaux ;</p> <p>Rationalité économique : limites aux productions et consommations ; coût de ces pratiques à court et à long terme ; information régulatrice relative au coût de la gestion ;</p> <p>Rationalité écologique : fondée sur de l'information régulatrice relative à la capacité quantitative et qualitative limitée des sources.</p>
		<p>Préservationniste Relations dissymétriques entre les hommes</p>	<p>Rationalité sociale : préoccupations inter-générationnelles ;</p> <p>Rationalité économique : croissance zéro, stagnation, stabilité des structures économiques dans le temps long ;</p> <p>Rationalité écologique : fondée sur de l'information régulatrice relative à la capacité quantitative et qualitative limitée des sources.</p>	<p>Rationalité sociale : altruisme intra-générationnel à tous les niveaux spatiaux ;</p> <p>Rationalité économique : croissance temps présent ; information régulatrice relative au coût de la gestion ;</p> <p>Rationalité écologique : information fonctionnelle.</p>
		<p>Utilitariste Relations dissymétriques avec les sources et entre les hommes</p>	<p>Rationalité économique : croissance maximum des productions de biens présents ; suivant la loi du marché et la recherche d'efficacité économique à court et moyen terme ; information régulatrice relative au coût de la gestion ;</p> <p>Rationalité écologique : confiance au progrès technologique et aux possibilités de substitution des sources fondée sur de l'information fonctionnelle et régulatrice à court terme.</p>	<p>Rationalité sociale : Considérations éthiques, altruisme intra et inter-générationnels à tous les niveaux spatiaux ;</p> <p>Rationalité économique : limites aux productions et consommations à long terme ;</p> <p>Rationalité écologique : fondée sur de l'information régulatrice relative à la capacité quantitative et qualitative limitée des sources à long terme.</p>
	Faucheux & Noël	<p>Préservationniste Relations dissymétriques entre les hommes au profit des sources</p>	<p>Rationalité sociale et économique : assurer un capital intact inter-générationnel ;</p> <p>Rationalité écologique : préservation intégrale de la biosphère ; droits de la nature ; fondée sur de l'information régulatrice relative à la capacité quantitative et qualitative limitée des sources.</p>	<p>Rationalité sociale : altruisme intra-générationnel à tous les niveaux spatiaux</p> <p>Rationalité économique : répondre aux besoins fondamentaux,</p>
		<p>Conservationniste Relations dissymétriques au profit des sources et des générations futures</p>	<p>Rationalité sociale : préoccupations inter-générationnelles ;</p> <p>Rationalité économique : croissance zéro ; information régulatrice relative au coût de la gestion ;</p> <p>Rationalité écologique : fonctionnement des écosystèmes ; dimension qualitative des sources ; capacité de renouvellement des sources pour la conservation d'une base de « ressources naturelles ».</p>	<p>Rationalité sociale : altruisme intra-générationnel à tous les niveaux spatiaux</p> <p>Rationalité économique : répondre aux besoins fondamentaux</p>
SYMETRIQUES	Raffestin, Faucheux & Noël	<p>Conservationniste Durable ou soutenable</p>	<p>Rationalité sociale : préoccupations inter et intra-générationnelles ; altruisme inter et intra-générationnel à tous les niveaux spatiaux</p> <p>Rationalité économique : croissance ; efficacité, bénéfices et gestion à long terme ; information régulatrice relative au coût de la gestion ; limites aux productions et consommations.</p> <p>Rationalité écologique : fonctionnement des écosystèmes ; capacité de renouvellement.</p>	

Annexe 10 – Grille d’analyse des discours

Identification des hydro-socio-systèmes évoqués :

- ✓ Hydrosystème : de quoi parle-t-on ?
- ✓ Socio-système : de qui parle-t-on ?
- ✓ Interdépendances sociales et écologiques évoquées

Principes de régulation des pratiques évoqués :

- ✓ Rationalité sociale : qu’est-ce qui socialement compte dans l’explication des pratiques ?
- ✓ Rationalité économique : quelles sont les incitations financières et quels sont leurs impacts sur les pratiques ? Qu’est-ce qui est efficient du point de vue économique ?
- ✓ Rationalité écologique : quelles sont les limites écologiques et quels sont leurs impacts sur les pratiques ? Qu’est-ce qui est efficient du point de vue écologique ?
- ✓ Régulation politique : impact des politiques de gestion mises en œuvre sur les pratiques ?

Éléments à rechercher de façon transversale :

- ✓ Horizon spatial délimité : de quelles zones nous parle-t-on ?
- ✓ Horizon temporel délimité : “de quand” nous parle-t-on ? passé, présent, futur ?
- ✓ Dissymétries et relations de pouvoir

Autres :

- ✓ Sources et niveaux d’information relatifs à la question de la gestion des écosystèmes aquatiques
- ✓ Sources et niveaux d’information relatifs au “ développement durable ” et à la “ gestion intégrée ”
- ✓ Autres informations sur les personnes (statut, profession etc...)

Annexe 11 – Tableau 6. Le développement durable et la gestion intégrée, complexe de théories économiques¹³⁷⁶

	GRANDES INTERPRETATIONS ECONOMIQUES	REPRISES DANS TEXTES INSTITUTIONNELS		DURABILITE	
I	CROISSANCE DURABLE ROSTOW (1960), SOLOW (1992)	Le capital naturel n'est pas indispensable Ce qui doit être préservé dans le temps est la capacité à produire. « nécessité de faire entrer dans la sphère marchande ce qui, au départ, lui était extérieur en donnant un prix aux ressources naturelles et aux pollutions : [...] internalisation des externalités. » ¹³⁷⁷	Principe de tarification - donner un coût à l'eau et à la pollution de l'eau. Dimension économique du "développement durable"	FOUNEX STOCKHOLM MAR DEL PLATA BRUNDTLAND RIO JOHANNESBURG	FAIBLE
II	LA PROBLEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE PASSET (1979) DALY (1990)	Capital critique : respect de la limite environnementale - « Taux de renouvellement des ressources naturelles renouvelables » - « Taux de déchets égaux aux capacités d'assimilation et de recyclage des milieux dans lesquels ils sont rejetés » - « Exploitation des ressources non renouvelables doit se faire à un rythme égal à celui de leur substitution par des ressources renouvelables. » ¹³⁷⁸	Planification de la gestion Bilan hydrique Capacité limite des sources Droits à polluer Dimension écologique du "développement durable"	FOUNEX STOCKHOLM MAR DEL PLATA BRUNDTLAND RIO JOHANNESBURG	FORTE
III	LE DEVELOPPEMENT EN QUESTION SACHS (1997), AMIN (1970)	Alternatives - la croissance « au service du progrès social et de la gestion raisonnable des ressources naturelles » ¹³⁷⁹ - Ecodéveloppement, développement endogène : ¹³⁸⁰ - « planification participative » « contre-poids à l'aliénation technologique de la société contemporaine » ¹³⁸¹ qui « dépendra de la capacité du système d'éducation à former les gens et à les amener à participer réellement aux affaires publiques » ¹³⁸² - Echange écologiquement inégal ; Limite de la consommation des pays industrialisés ¹³⁸³	Principe de participation à la planification écologique Favoriser la connaissance Dimension sociale du "développement durable" Dimension écologique	FOUNEX STOCKHOLM MAR DEL PLATA BRUNDTLAND RIO JOHANNESBURG	
	RIST (1996), LATOUCHE (1992)	Déconstruction - développement, « oxymore de second ordre » ¹³⁸⁴ - décroissance	Politique de gestion de la demande Dimension sociale et écologique du "développement durable"	PNUE	

¹³⁷⁶ D'après VIVIEN Franck-Dominique (2004), *op. cit.*, p. 149-155 ; VIVIEN Franck-Dominique (2001), *ibid.*, p. 19-60 ; SACHS Ignacy (1977), Pour une économie politique du développement. Etudes de planification, Paris, Flammarion, p. 9-10 ; RIST Gilbert (1996), *op. cit.*, 443 p.

¹³⁷⁷ VIVIEN Franck-Dominique (2004), *op. cit.*, p. 150.

¹³⁷⁸ VIVIEN Franck-Dominique (2004), *op. cit.*, p. 151 ; VIVIEN Franck-Dominique (2001), *ibid.*, p. 43.

¹³⁷⁹ VIVIEN Franck-Dominique (2004), *op. cit.*, p. 153.

¹³⁸⁰ « à la croissance mimétique, inégalitaire et destructrice du milieu et des ressources, il faut opposer le développement endogène, axé sur la satisfaction des besoins fondamentaux de toute la population, s'efforçant de ménager les ressources et l'environnement. Ou plutôt les développements car la diversité des contextes écologiques, historiques, culturels et socio-politiques doit se traduire par une pluralité des stratégies » SACHS Ignacy (1977), Pour une économie politique du développement. Etudes de planification, Paris, Flammarion, p. 9-10.

¹³⁸¹ « il semble raisonnable de récuser l'optimisation comme concept central de la planification et de reconsidérer la dialectique des fins et des moyens dans le contexte des méthodes heuristiques et non pas formelles d'une planification multidimensionnelle. Autrement dit, il faut considérer le processus de planification comme un échange itératif de renseignements entre les agents et l'organisme central, ou comme des tractations entre les représentations des divers groupes sociaux, soumises à certaines règles institutionnelles ». SACHS Ignacy (1977), *ibid.*, p. 299-300.

¹³⁸² SACHS Ignacy (1977), *ibid.*, p. 303.

¹³⁸³ « l'économie politique de l'environnement [...] devrait essayer d'identifier les gagnants et les perdants du jeu écologique [...] Les pays sous-développés ont des problèmes d'environnement particuliers, qui sont étroitement liés à la division internationale du travail, coloniale et post-coloniale [...] par la monoexploitation des ressources et par les conséquences des modèles de consommation du monde industrialisé » SACHS Ignacy (1977), *ibid.*, p. 301.

¹³⁸⁴ RIST Gilbert (1996), *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Paris, Presses de la Fondation National des Sciences Politiques, p. 315.

Annexe 12 – Dix arguments face au PHN espagnol et pour une nouvelle culture de l'eau en Europe.

LETTRE OUVERTE DE LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE ESPAGNOLE AU PARLEMENT EUROPÉEN.

LETTRE DE LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE ESPAGNOLE A PROPOS DU PLAN HYDROLOGIQUE NATIONAL

Mesdames et Messieurs les Parlementaires européens

Après avoir lu le document diffusé par le Groupe Populaire sous le titre "Mémoire sur le Plan Hydrologique National Espagnol", la communauté scientifique espagnole a jugé important de répondre à ce document par la présente.

De prime abord, il apparaît nécessaire de rappeler que l'actuel Plan Hydrologique National espagnol (PHN) ne répond pas aux critères de gestion et aux objectifs définis par la Directive Cadre des Eaux récemment approuvée par l'UE. Ce Plan représente plus exactement l'aboutissement d'un processus initié dans les années quatre-vingt, sur la base de critères bien différents, fondés sur la politique hydraulique espagnole traditionnelle de promotion de grands ouvrages publics, avec ou sans récupération des coûts très partielle, loin des critères de rationalité économique et reléguant les valeurs environnementales à une rhétorique formelle.

Face à l'approbation de la nouvelle Directive Cadre, le Gouvernement espagnol a choisi d'accélérer le processus d'élaboration par l'application d'une politique du fait accompli visant à imposer un ensemble de grands barrages et de transvasements sans précédent. Une fois de plus, se pose la question de cette antédiluvienne stratégie "d'offre" sous subvention publique européenne profitant de la période de transposition de la Directive Cadre. À notre avis, une telle attitude, négative pour notre pays et déloyale envers le reste de l'Europe, ne doit pas être tolérée par le Parlement.

En effet, il s'agirait là d'un précédent extrêmement grave, puisqu'il hypothéquerait les objectifs mêmes de la Directive par l'utilisation de fonds européens qui devraient avoir d'autres affectations plus pertinentes du point de vue économique, social et environnemental dans notre pays.

Dans ce processus, la Communauté scientifique a été marginalisée et ignorée, en violation de l'affirmation du mémorandum du PP. A ce sujet, il faut relever, d'une part le vote unanime et particulièrement critique des cinq scientifiques nommés par le Gouvernement lui-même au sein du Conseil National de l'Eau concernant le PHN, et d'autre part le refus de publier - et même de mettre à la disposition du Parlement et du Conseil National de l'Eau - les 80 avis techniques commandés par le Gouvernement dans des domaines universitaires, avis dans leur majorité clairement critiques envers le PHN.

Face aux arguments présentés par le PP, il nous importe de souligner les points suivants:

1 Le PHN se fonde sur des approches et des concepts obsolètes:

Les arguments comme le "déséquilibre hydrologique" entre l'Espagne "sèche" et "humide", ou entre les "bassins excédentaires" et ceux "déficitaires", les considérations selon lesquelles "les eaux se perdent dans la mer..." ou celles postulant un "déficit structurel"... , archétypes de la tradition de pensée en matière d'eaux pendant une grande partie du XXe siècle, constituent la base du diagnostic posé par le PHN. Cependant, depuis des décades (*décade= 10 jours! décennies = 10 ans*) ces critères sont tombés dans l'obsolescence aux USA, tandis qu'en Europe, la Directive Cadre, récemment approuvée, certifie la nécessité de modifier en profondeur ces approches.

Aujourd'hui, il devient nécessaire de substituer l'objectif traditionnel de "domination de la nature", par une connaissance approfondie des connexions qui existent entre ses lois, ses équilibres, ses limites et notre propre développement, dans l'optique de ce qu'on appelle le Développement Durable.

2 Le PHN donne la priorité aux stratégies "d'offre" traditionnelles basées sur les subventions

en faveur des grands ouvrages.

En partant de ces vieux concepts et bien qu'il soit vrai que le Plan prenne aussi en considération des mesures non structurelles dans le but d'économiser et de moderniser, il n'établit cependant pas une priorité adéquate en faveur de stratégies de gestion, mais se porte sur celles de "l'offre" sous la subvention publique des fonds européens. Il est évident que la colonne vertébrale du Plan est constituée par les 120 nouveaux grands barrages et les grands transvasements de l'Ebre, dans un pays qui, on ne doit pas l'oublier, se distingue comme le leader mondial pour son nombre de grands barrages par habitant et par kilomètre carré. De fait la disponibilité en eau sous contrôle de l'homme, même dans les zones les plus sèches de l'Espagne, dépasse de loin celle du reste de l'Europe. L'Espagne dispose en moyenne de 2'500 litres par habitant et par jour: Almeria, province espagnole où la pluviométrie est minimale, dispose de 3'000 litres par habitant et par jour (la moitié provenant de la surexploitation des nappes aquifères où 90% de ces provisions d'eau sont absorbées par l'agriculture intensive). L'UE, en moyenne globale, emploie 1'800 litres par habitant et par jour, alors qu'Israël, avec un niveau de développement urbain, industriel et agricole semblable à l'Espagne, couvre ses nécessités avec quelques 1'200 litres par habitant et par jour. Evidemment, le problème ne se pose pas en terme de pénurie absolue, mais plutôt en terme de gestion, d'utilisation, d'aménagement du territoire et de déséquilibre dans la distribution entre les différents secteurs.

3 Les causes des problèmes de pénurie ne sont pas analysées

Le PHN élude l'analyse des causes qui mènent à la surexploitation des ressources de certaines zones, notamment celles de la côte Méditerranéenne. Il passe sous silence, par exemple, la désorganisation et les lacunes qui prévalent dans des zones comme Almeria ou Murcie, où l'administration permet - voire soutient - la perforation de milliers de nouveaux puits illégaux dans des nappes aquifères surexploitées, parallèlement à l'installation de nouvelles irrigations sans les autorisations requises, tandis que se développent sans frein de nouvelles urbanisations touristiques, terrains de golf et autres centres récréatifs sous l'emprise d'intérêts spéculatifs. Ainsi, à Almeria aujourd'hui, il est reconnu qu'entre 50% et 75% des 25'000 hectares d'agriculture intensive sous matière plastique existants sont illégaux. En somme, une grande partie de ce qui est présenté euphémiquement comme un "déficit structurel" résulte en fait de ce désordre structurel et de l'absence de plans d'aménagement territoriaux et urbains cohérents et placés dans une perspective de développement durable. Dans le cas du fleuve Júcar (Valence), l'utilisation incorrecte des modèles d'analyse induit des prévisions de déficit érronées, occultant les véritables possibilités qu'offrent tant la gestion conjointe d'eaux superficielles et souterraines que les stratégies d'économie viables. De fait, cette caractérisation entre en contradiction avec les diagnostics récents posés, à la fois par le Plan Hydrologique du Júcar et le Livre Blanc, selon lesquels le bassin du Júcar est considéré globalement comme "excédentaire".

4 En favorisant un développement non durable, la spirale de demandes est à nouveau alimentée

La simple promesse des grands transvasements prévus dans le PHN a suscité la création à un rythme élevé de nouvelles zones d'irrigations hors de tout contrôle. Le **défrichage massif illégal** de zones forestières, parfois protégées comme espaces naturels, a été appuyé par les Gouvernements régionaux de Valence et de Murcie qui ont levé la protection des zones protégées, notamment sur le littoral, pour permettre l'urbanisation des faibles tronçons de côte vierge restante, d'une grande valeur écologique.

Il convient de remarquer le précédent historique que représente le transvasement du fleuve Tajo sur le Segura (Murcie; 1981), d'une envergure semblable à celui proposé actuellement, c'est-à-dire prévoyant 1000 hm³/année et poursuivant un même objectif: la résolution du "déséquilibre hydrologique". Sur la base de ce transvasement, la création d'un maximum de 50'000 nouveaux hectares d'irrigation était attendue; à peine dix années plus tard, et malgré le transfert tardif de quelques 300 hm³/an en moyenne, le Gouvernement avait légalisé 87'000 nouveaux hectares, soit 74% de plus que les projections initiales. Ces nouvelles irrigations légalisées, en sus de celles maintenues comme illégales, ont mené finalement à une aggravation du "déficit structurel" et à une surexploitation accrue des nappes aquifères.

5 Le PHN alimente les déséquilibres territoriaux et pousse à un modèle de développement

non durable sur le littoral méditerranéen

La politique de transvasements, contrairement à ce qu'affirme le mémorandum du PP, accentue les déséquilibres territoriaux. Elle entretient, d'une part une spirale de développement non durable de la côte méditerranéenne par la création de nouvelles irrigations intensives (dont les constructions se poursuivent au-delà des compromis formels) et d'autre part, la spéculation urbano-touristique (mettant en danger l'industrie touristique même, par congestion et dégradation des paysages). En outre, cette politique attente gravement aux intérêts des zones de l'intérieur comme l'Aragon, et plus particulièrement les zones montagneuses, au développement économique plus réduit, où le PHN projette l'inondation de villages et de vallées habités. Cela concerne également le Delta de l'Ebre, où le niveau de revenus est très inférieur à celui de Barcelone, de la Côte de Valence, d'Alicante, de Murcie et d'Almeria, qui sont les territoires récepteurs du transvasement. Retenir les références macro-économiques des moyennes des régions auxquelles appartiennent ces territoires cache la réalité du fort développement socio-économique du littoral méditerranéen.

6 Le bilan économique coût-bénéfice des transvasements de l'Ebre s'avère négatif, en contradiction avec les critères de rationalité économique exigés par la Directive Cadre

Le mémoire économique justificatif des transvasements de l'Ebre présenté par le Gouvernement espagnol comporte de graves erreurs témoignant de tergiversations méthodologiques et conceptuelles injustifiables et extérieures au débat scientifico-technique, puisque dérogeant à la rigueur d'analyse économique coût-bénéfice, avec l'objectif évident d'obtenir des bilans positifs préconçus.

Nous résumerons ces erreurs dans les points suivants:

A) Budgets précoces orientés à la baisse. Ceci fut démontré (contrairement aux déclarations inscrites dans le mémorandum du PP) à l'occasion du concours public pour le premier tronçon de transvasement Jucar-Vinalopó, récemment suspendu car ayant fait l'objet d'offres de la part des entreprises intéressées dépassant le double du plafond budgétaire fixé; un autre exemple concerne le barrage d'Itoiz, pièce clef du PHN déjà réalisée, qui a provoqué des reconsidérations budgétaires autour du 100%...

B) Les périodes d'amortissement sont excessives. Assigner à tous les investissements une période d'amortissement de 50 années, acceptable pour les grands barrages ou les canaux, est cependant hors délai pour une bonne partie des infrastructures prévues (25% des investissements), telles les installations de pompage etc., dont les délais d'amortissement ne doivent pas dépasser 15 ou 20 ans.

C) Sous-valoration des coûts énergétiques de pompage et surestimation de l'énergie produisible. Une fraude méthodologique apparaît dans le chapitre énergétique où l'analyse économique qui conviendrait est remplacée par une analyse financière: le résultat en est une lecture de l'énergie consommée évaluée à la moitié du prix de l'énergie produite (5 Pts/kWh face à 11.2 Pts/kWh). D'autre part les prévisions de croissance des coûts énergétiques durant les 50 prochaines années ne bénéficient pas de l'attention et du sérieux requis.

D) Erreur conceptuelle dans l'utilisation de la valeur ajoutée nette comme bénéfice agricole. Cette procédure, qui peut avoir son utilité dans certains cas, ne l'est pas ici, où l'analyse porte sur un investissement public pour le développement d'activités privées intensives en capital et dont l'objectif ne peut être que la maximisation des bénéfices patronaux. Par le biais de cette "erreur", les bénéfices, notamment, en ressortent gonflés, en considérant comme identiques les coûts de travail et de capital. Cette approche foment une estimation du bénéfice net produit en moyenne par l'irrigation Méditerranée à 0.72 EURO/m³, étant donné que le plan lui-même reconnaît la disponibilité au paiement dans ces irrigations en moyenne entre 0.12 et 0.18 EURO/m³ seulement. Le fait que le marché libre des eaux souterraines établisse aujourd'hui des prix moyens ne dépassant pas généralement 0.18 EURO/m³ avalise ce gonflage des bénéfices agricoles.

E) Les coûts de règlement des débits ne sont pas comptabilisés. Selon le Plan, le règlement des débits devrait être réalisé pour le barrage de Mequinenza, qui est privé (propriété de l'entreprise hydroélectrique ENHER). Cependant dans les calculs pas un seul EURO n'apparaît en contrainte pour l'expropriation ou l'indemnisation à charge de cette entreprise. En comparaison, dans le transvasement Júcar-Vinalopó, l'entreprise Iberdrola réclame 6 millions d'Euros/année pour céder le

barrage de Cortes, du modeste volume de 100 hm³/an, le dixième du transvasement prévu dans l'Ebre.

F) Les coûts de purification des débits du bas Ebre, caractérisés comme de mauvaise qualité, ne sont pas non plus pris en compte. Une telle caractérisation, effectuée officiellement dans le Plan du bassin de l'Ebre (hauts niveaux de salinité), empêche de considérer ces eaux comme pré-potables, hypothèse impliquant dès lors des coûts élevés, spécialement pour l'utilisation urbaine. D'autre part, la détérioration de la qualité qu'induiront dans ces eaux transférables les détournements et les retours contaminés de centaines de milliers de nouveaux hectares d'irrigation prévus par le PHN dans le Bassin de l'Ebre, est pareillement laissée en marge des décomptes chiffrés.

G) La valeur des débits urbains est *a contrario* sur-estimée. La manoeuvre consiste à falsifier l'application du concept de "valeur d'opportunité", en posant la dessalinisation de l'eau de mer (surévaluée à 0,81 Euros/m³) comme alternative meilleur marché en cas de non-besoins urbains éventuels, au lieu d'utiliser comme alternative plus économique la valeur d'opportunité des débits agricoles (tout au plus 0.18 EURO/m³ comme moyenne sur les marchés d'eaux privées à Murcie). La simple rectification de ce concept condamne à lui-seul le bilan économique global comme négatif.

7 Le principe de Récupération Intégrale des Coûts ne sera pas appliqué .

L'évaluation portant sur les coûts de chaque tronçon est occultée; lui est substitué un coût moyen de 0.32 EURO/m³ (sous-estimé, pour les raisons expliquées), que cache le coût assignable à chaque tronçon. Un tel coût qui, se fondant sur les calculs du Gouvernement, dépasserait 0.6 EURO/m³ pour Almeria ou Murcie et qui, comptabilisant les coûts réels d'après des calculs rigoureux, se placerait au-dessous d'1 EURO/m³, contrastant ainsi avec une disposition au paiement de moyenne inférieure à 0.2 EURO/m³, comme indiqué actuellement par les marchés d'eaux privées, s'élevant jusqu'à 0.33 dans des zones comme Almeria. Aujourd'hui la dessalinisation d'eaux marines tourne autour de 0.5 EURO/m³, et fournit des eaux de qualité très supérieure à celle des transvasements.

8 Les impacts environnementaux seraient très graves.

A l'instar des zones montagneuses et du Delta de l'Ebre, les impacts de cet ensemble d'ouvrages sans précédent prévus dans le PHN, et dénoncés non seulement par les mouvements écologistes les plus sérieux et prestigieux, mais aussi par des universitaires et experts en écologie, conduiraient à la plus grande agression écologique jamais pratiquée dans l'UE, et schématisable comme suit:

A) Les 120 nouveaux grands barrages supposent l'inondation de villages et de vallées habités, provoquant déjà de graves conflits sociaux dans les zones touchées, selon le précédent de la Grève Générale des Pyrénées Centrales du 25 octobre 2000.

B) Ceci suppose également la destruction du "Bon État Écologique" des rivières les mieux conservées, contre le principe de "Non Détérioration" exigée par la Directive Cadre, alors que 47 Zones Spéciales de Protection des Oiseaux (23% du total), 117 IBAs (29% du total) et 82 LICs du Réseau Nature 2000 sont sérieusement menacées.

C) Une telle perspective condamne ainsi le Delta de l'Ebre à une crise de durabilité, en accélérant les phénomènes de subsidence, salification et eutrophisation en cours qui se combinent avec la montée du niveau de la mer sous l'effet des changements climatiques. À ce propos, tous les rapports indépendants de l'Université et de la Commission Internationale RAMSAR dénoncent l'incompatibilité de la politique de transvasements prévue avec la conservation de ce Patrimoine Naturel, figurant en deuxième position en matière de diversité d'oiseaux de la Péninsule Ibérique (après Doñana), ZPS (SPA) et future LIC dans le Réseau Natura 2000.

D) Aggravation de la qualité des eaux, par concentration de la salinité, des nutriments générateurs du processus d'eutrophisation et autres facteurs polluants. Il faut remarquer qu'à ceci s'ajouteraient les effets synergiques des transvasements à ceux provenant du détournement massif de débits pour les nouvelles irrigations, prévues par le PHN dans le bassin de l'Ebre, en sus des effets des retours polluants correspondants.

E) Des impacts socio-économiques graves sur le Delta, non seulement sur l'agriculture ou sur l'industrie touristique prospérant autour du Parc Naturel, mais aussi sur la pêche aux coquillages et

la pêche sur le littoral, récemment étudiés.

F) Une aggravation des impacts sur les sables des plages touristiques est prévisible. Ce problème engendré par les barrages Ribarroja et de Mequinenza serait renforcé par la diminution des débits.

G) Le PHN minimise de manière irresponsable l'estimation des effets du Changement Climatique, se fondant sur des hypothèses optimistes et réduisant l'horizon à 20 ans, au lieu de maintenir les 50 années considérées par les bilans économiques.

9 Le PHN s'emploie à dissimuler l'importance du conflit social qui s'est manifesté.

Ceci spécialement dans les zones directement touchées, c'est-à-dire les Pyrénées (grands barrages) et le Delta de l'Ebre. De fait, au cours de cette année, des millions de personnes ont manifesté contre ce PHN; preuve en est la Marche Bleue qui a rassemblé à Bruxelles le 9 septembre dernier quelques 10'000 Espagnols. Le consensus social, politique et technico-scientifique, condition *sine qua non* à la réussite de ce Plan, n'est donc pas atteint.

10- Il existe des alternatives bien plus raisonnables.

La communauté scientifique a, non seulement exposé ses critiques, mais aussi proposé des alternatives qui ont été présentées au Gouvernement. Des alternatives cohérentes avec la Directive Cadre des Eaux et en phase avec la législation environnementale européenne exigeant l'ouverture d'un véritable processus de participation des citoyens selon les principes suivants:

- application de la Loi face au désordre engendré par la surexploitation des ressources et la pollution des rivières et des nappes aquifères;
- mise en place de plans d'aménagement territoriaux et urbains compatibles avec le développement durable;
- rendre prioritaires les projets de modernisation des réseaux urbains et des irrigations;
- établissement de Banques des Eaux par l'introduction de marchés intervenant pour gérer les périodes de sécheresse;
- intégration de la gestion des eaux souterraines et de surface;
- révision concessionnaire et adéquation aux nouvelles demandes environnementales;
- intégration des politiques agricoles et environnementales pour renforcer la bonne politique des eaux demandée par la Directive Cadre;
- introduction de la nouvelle politique tarifaire exigée par la Directive Cadre, assumant la récupération complète des coûts et les valeurs d'opportunité en cas de pénurie;
- réutilisation systématique des retours et dessalinisation des eaux marines, spécialement dans des environnements côtiers au bénéfice des services urbains.

SIGNATAIRES

D.Federico Aguilera Klink: Catedrático de la Fac.Económicas-Univ.de La Laguna (Canarias)
D.José M.Castillo: Dpto.de Economía Aplicada- Univ.de Granada
D.M.Angel Esteve: Dpto. de Ecología-Hidrología-Univ.de Murcia
D. Enrique Cabrera: Catedrático -Water Institute of Technology-Univ.Politécnica de Valencia
D.Ricardo Aliod: Dpto.Mecánica de Fluidos- Politécnica de Huesca.
D.Pedro Arrojo: Dpto.Análisis Económico-Univ.de Zaragoza
D.Juán P.Martínez Rica: Ecólogo-Director del IPE-CSIC.
D.Leandro del Moral: Dpto.Geografía-Univ.de Sevilla
DªJulia Martínez : Instituto del Agua y Medio Ambiente-Univ.Murcia
D.Carles Ibáñez: Biólogo-Investigador SEO-Bird Life-Tarragona.
D.Angel Garcés: Dpto.de Derecho Administrativo.Univ.Zaragoza
Dª.Mª Teresa Pérez Picazo: Catedrática Dpto.Economía Aplicada-Univ.Murcia
D.Benigno Elvira: Dpto. de Biología Animal -Univ.Complutense Madrid
Dª.Isabel Palomera: Institut de Ciències del Mar (CMIMA-CSIC).Barcelona.
D.F.López-Vera: Catedrático Geodinámica e Hidrogeología-Univ.Autónoma Madrid

D.Narcís Prat: Catedrático de Ecología-Univ.de Barcelona.
 D.Onofre Rullán: Dpto.Geografía-Univ. Islas Baleares
 D.Javier Martínez Gil: Catedrático de Hidrogeología-Univ.de Zaragoza
 D.L.Enrique Espinoza: Dpto. de Economía e Hist.Económica -Univ.de Salamanca
 D.Abel Lacalle: Derecho Internacional-Univ.de Almería
 D.J.Manuel Naredo: Fac.de CC.Económicas-Univ.Complutense-Madrid. Premio Nacional de Medio Ambiente (2000)
 D.Antonio Estevan: Ingeniero Industrial-GEA-21- Madrid
 D.Antonio Rodríguez Perea: Hidrogeología-Univ.de las Islas Baleares
 D.Francesc Gallart : Inst.CC.de la Terra "Jaume Almera", CSIC-Barcelona
 D.Gaspar Mairal: Dpto. de Sociología - Univ.de Zaragoza.
 D.J.Manuel Nicolau: Fac.CC.Ambientales-Univ.Alcalá de Henares
 D.Carlos Montes: Catedrático de Ecología-Univ.Autónoma de Madrid- Director del Dpto Interuniversitario de Ecología de Madrid
 D.Ignacio Doadrio: Museo Nacional de Ciencias Naturales - CSIC- Madrid.
 D. Francisco Ayala : Inst.Geológico y Minero de España- Madrid
 D. Joan Subirats: catedrático depto ciencia política y derecho público-univ.Autónoma Barcelona
 D.Eloy Fernández Clemente: Catedrático Economía Aplicada: Univ.de Zaragoza
 D. Jesús Carrera: Catedrático del Dpto. de Ingeniería Geotécnica-Univ.Polit.Barcelona
 D^a.Isabel Palomera- Institut de Ciències del Mar -CMIMA-CSIC- Barcelona.
 D. Alvaro Chicote Díaz: Depto de Ecología - Univ.Autónoma de Madrid
 D. José Luis Bermejo Latre: Catedrático Derecho Administrativo-Univ.Zaragoza
 D.Jordi Roca Jusmet Dep. Teoría Económica, Universidad de Barcelona
 D.Juán J.Durán Valsero : Inst.Geológico y Minero de España- Madrid.
 D. Serafín Corral Quintana - EC-Joint Research Centre-IPSC
 D.Vicente Pinilla Navarro. Depto de Estructura e Historia Económica - Univ. de Zaragoza
 D. Ramón Franquesa Artes: Dep.Política Económica Mundial, Univ.de Barcelona
 D.Alfredo Ollero: Dpto.Geografía-Univ. País Vasco
 D.Jordi Rosell Foxà: Dpto. Economía Aplicada - Univ. Autónoma de Barcelona
 D. Ignacio De la Riva: Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC
 D. José López Gálvez: Agronomía -Univ. de Almería
 D^a.Celia Marrase: Dept.Biología Marina Oceanog. -Institut Ciències del Mar, CSIC-Barcelona
 D.José Ortega: Depto de Medio Ambiente-Univ. Europea de Madrid. CEES
 D.Enric Tello Aragay: Dpto de Historia e Instit.Económicas - Univ. de Barcelona.
 D.Salvador Carranza: Dept of Zoology- Natural History Museum- Londres
 D.Mariano Chóliz Montañés: Depto de Psicología Básica-Universidad de Valencia
 D. Juan M Pleguezuelos: Dep Biol. Animal y Ecol, Univ Granada
 D. Eduardo Seva: Dpto. Ecología. Univ.Alicante.
 D^a Ana Cubero García: Dpto.Mecánica de Fluidos-Univ.Zaragoza
 D^a.Amparo Merino de Diego: Fac.CC.Económicas-Univ. San Pablo CEU -Madrid.
 D. Eduardo Ros Ibarra: Max-Planck-Institut - Bonn
 D. Oriol Bosch: Dept d'Ecologia -Universitat de Barcelona
 D. José Luis Simón: Depto de Geología- Universidad de Zaragoza
 D^a.Elisa Moreu Carbonell: Dpto.de Derecho Público- Universidad de Zaragoza
 D. Enrique Ayllón López: Sociedad conservación Vertebrados - Madrid
 D. José Antonio Cuchí Oterino: Dpto.Ingen.Agroforestal- Politécnica Superior de Huesca
 D^a.Sara Lauzurica Gomez: Fac. Veterinaria- Univ.Complutense de Madrid
 D^a.Maria Rieradevall- Dpto. de Ecología, Universidad de Barcelona
 D. Antonio García-Valdecasas Huelin:Museo Nacional de CC Naturales -CSIC, Madrid
 D. Cesar Blanche: Facultat de Farmacia- Universitat de Barcelona
 D^a. Françoise Breton: Departamento de Geografía, Univ.Autónoma de Barcelona
 D. Juan Carlos González Faraco, Pedagogía, Universidad de Huelva.
 D. Juan Ojeda Rivera, Geografía, Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)
 D. Manuel González de Molina, Historia, Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)
 D. Manuel Delgado Cabeza, Economía, Universidad de Sevilla.
 D. Jesús Mellado: Estación Experimental de Zonas Áridas- CSIC-Almería
 D.Ignacio de la Riva: Vicedirector de Investig.-Museo Nac.de Ciencias Naturales-Madrid

D. Ricardo Marqués Sillero, Físicas, Universidad de Sevilla.
D. Xaime M.Requeixo Souto: Depto de Derecho Civil- Univ.Santiago de Compostela
D. Luis Bernués Vázquez: Director E.U. Ciencias de la Salud- Univ. Zaragoza
D. Javier Montalvo: Depto. de Ecología y Biología Animal, Universidad de Vigo
D^a. Concha Germán Bes: Fisiatría y Enfermería. Univ.de Zaragoza
D. Iñaki Barcena Hinojal: Dpto.de Ciencia Política -Univ. del País Vasco
D. Marc Plans: Depto. Ecología - Univ. de Barcelona
D^a. Ascen Encinas Escribano Dpto.Medio Ambiente-Univ. Europea,CEES, Madrid.
D. Carles Pla Zanuy: Director Laboratori o de Ictiologia Genética -Universitat de Girona
D^a Isabel Muñoz Gracia: Dep. Ecología - Univ. Barcelona
D^a.M^a Angeles Ramos Sánchez. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC.Madrid
D^a.Aurelia Bengoechea: Economía Aplicada-Univ.Jaume I de Castellón
D.J.Ambrosio González Carmona, Nacional de Ciencias Naturales.CSIC-Madrid.
D.Emili García-Berthou: Dept. Ciències Ambientals. Universitat de Girona
D.Fernando Sánchez Rodrigo: Depto de Física Aplicada.-Universidad de Almería.
D^a. M^a Luisa Gómez Moreno: Geografía- Univ.de Málaga
D^a. Carolina Pena Martín: Coordinadora General de la Oficina Verde.Univ.Alicante
D. Jordi Font Ferré: Inst.Ciencias del Mar - CSIC. Barcelona
D. Rafael Serra Naranjo, director de la revista Quercus.
D^a.Estefanía Peña Baquedano: Dpto. Ingeniería Mecánica-Universidad de Zaragoza
D.David Sanz Pérez: Dpto.Derecho Administrativo - Universidad de Barcelona.
D. Pere Rubiés Guardiola: Inst.Ciencias del Mar -CMIMA - CSIC- Barcelona.
D. Just T. Bayle Sempere: Dpto.Ciencias Ambientales y Recursos Naturales-Univ.de Alicante
D. José L.Sánchez Lizaso: Dpto CC.Ambientales y Recursos Naturales, Univ.de Alicante
D. Arturo Elosegui: Dep. Biología y Ecología , Univ.del País Vasco
D.J.Luís Ramos Gorostiza: Dpto. Historia e Instit.Económicas Univ.Complutense- Madrid
D.Eliseo Sierra Noguero: Fac.Derecho-Univ.Autónoma de Barcelona
D.Oriol Mir Puigpelat: Dpt.Derecho Administrativo- Univrsidad de Barcelona
D.Jordi Lleonart: biología pesquera- Inst.CC.del Mar-CSIC- Barcelona
D.Iván Rodríguez Lombardero: Dpto de Medio Ambiente-Univ. Europea de Madrid

7 novembre 2001

Annexe 13 – Commission environnement ATTAC Pays Basque¹³⁸⁵

« La commission Attac environnement Pays-Basque a choisi comme objectif 2001 de travailler sur L'I.A.G. (Institution Adour-Garonne) qui organisait ses états généraux

L'I.A.G. est un établissement public (créé en 1978) constitué par les 4 départements du bassin de l'Adour (Hautes-pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées Atlantiques), pour gerer l'aménagement hydraulique cohérent et concerté. Le conseil d'administration est constitué de 20 membres (5 conseillers généraux par département)

Plusieurs réunions, décidées par le gouvernement, étaient organisées sur tout le bassin. La réunion préparatoire de Urt le 12/09/2001 nous a permis de comprendre rapidement la situation. Tout de suite, il s'est avéré que nous étions bien isolés et bien peu préparés face à des élus et des techniciens rompus à ce genre d'exercice. Quelle était leur véritable démarche ? , Qu'attendaient-ils de nous ? Etions-nous seulement des faire-valoir dans cette parodie de démocratie ? . L'aménagement hydraulique cohérent se limite-t'il à construire des barrages (dans le but de promouvoir le développement de la culture du maïs irrigué, polluante et très gourmande en eau). ? Pour la conception et la réalisation de ces barrages, des pratiques opaques où intérêts publics et privés se mêlent, soulèvent un certain nombre de questions. Quant à la concertation, nous la cherchons encore.

Comme d'autres réunions du même acabit étaient organisées sur l'ensemble du bassin versant de l'Adour, et que le même constat fut fait par les groupes Attac locaux, le besoin de regrouper nos forces est apparu comme une évidence.

Notre coordination (Attac Béarn, 65, 32, 40, la Sepanso Béarn, la confédération paysanne Béarn) a organisé une action commune le jour de la tenue de l'assemblée générale le mardi 20 novembre au palais Beaumont à Pau. Nous nous sommes donc retrouvés ce mardi à Pau avec l'intention de faire entendre nos revendications et de ne pas jouer le rôle de pantin qui nous était réservé. Seul les présidents d'association étaient autorisés à pénétrer dans les lieux. Après négociation, l'ensemble des personnes présentes furent autorisés à entrer. Une déclaration commune faite par un représentant de la contestation fut lue à la tribune. D'autres intervenants tentèrent de prendre la parole mais très démocratiquement, le micro fut coupé instantanément. Tout se déroula dans le calme malgré une sortie légèrement chahutée.

=>Nous exigeons la création de CLEs (Commission Local de l'Eau) qui sont le seul moyen démocratique d'agir, d'autant plus que la loi sur l'eau de 1992 l'impose aux institutions de bassin.

Nous allons organiser une pétition, suivi d'un courrier aux élus leur demandant leurs positions et s'ils sont prêts à appuyer la création de CLEs. D'autre part une manif dans chaque lieu sensible, en concertation avec les autres groupes Attac, est en préparation pour le printemps 2002. Il est évident que, si des CLEs sont créées (embouchure de l'Adour en ce qui nous concerne) nous y siégeront, et y feront entendre nos revendications. »

¹³⁸⁵ Extrait de: <http://www.rivernet.org/Adour/prs01.htm#231201>. Dernière consultation le 17/11/2002.

Annexe 14 – Requête effectuée auprès de la Commission européenne concernant le niveau élevé de la pollution du fleuve Segura

QUESTION ÉCRITE E-0721/00 posée par María Sornosa Martínez (PSE) à la Commission.

Journal officiel, n° 026 E du 26/01/2001 p. 0096 - 0097.

« Une enquête effectuée sur 13 éléments d'échantillonnage en 1998 a révélé l'état de pollution du fleuve espagnol Segura dont les eaux charrient, entre Murcie et son embouchure, des métaux et produits de très haute toxicité en suspension. Les conclusions de l'étude réalisée par la division de pédologie chimique et agricole de l'université d'Orihuela (Alicante) ont été complétées par celles d'un autre rapport élaboré récemment par Mme Julia Martínez Fernández, biologiste de l'environnement à l'université de Murcie. Dans ce deuxième rapport, rendu public par la commission Pro Río de Orihuela, il est indiqué que les eaux du Segura ne sont même pas propres à un usage agricole. Les teneurs en cadmium décelées dans le fleuve dépassent de manière préoccupante les taux maximaux autorisés par les législations communautaire et espagnole (176 microgrammes contre 5 permis).

Bien que la Commission ait demandé en son temps une analyse des eaux pour déterminer si elle devait traduire l'Espagne devant la Cour de justice des Communautés européennes (CJCE), le règlement de ce problème environnemental grave s'avère être un processus extrêmement long, sans tenir compte du fait que la date limite pour la mise en oeuvre de systèmes de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines a expiré le 31 décembre 1999.

Devant la nécessité urgente de remédier à cette situation concernant un fleuve qui, plus le temps passe, plus ses eaux voient leur niveau de toxicité s'accroître, l'auteur de la présente question a déjà procédé à des interpellations pour dénoncer la situation, en septembre 1997 (question E-2683/97)(1), en juin 1998 (E-1906/98)(2) et en mars de l'année passée (question n'ayant pas fait l'objet d'une réponse).

La Commission pourrait-elle indiquer où en sont ses recherches sur le grave problème de pollution que connaît le fleuve Segura?

A-t-elle mené des actions contre l'Espagne devant la CJCE en liaison avec cette affaire?

Estime-t-elle que le nombre de stations d'épuration prévu par les autorités espagnoles dans les communes sera suffisant pour assurer l'assainissement complet du fleuve? Envisage-t-elle d'exiger que les autorités espagnoles veillent à ce que les rejets directs dans le fleuve des usines installées sur ses rives soient également épurés? »

Annexe 15 – Requête effectuée auprès de la Commission européenne concernant la pollution du bassin de la rivière Segura (Espagne) par les nitrates.

QUESTION ÉCRITE E-3861/00 posée par Heidi Hautala (Verts/ALE) à la Commission.

Journal officiel, n° 187 E du 03/07/2001 p. 0070 - 0071

Objet: Pollution du bassin de la rivière Segura (Espagne) par les nitrates

« Lors de son passage par les communautés autonomes de Valence et de Murcie, la rivière Segura est gravement polluée par des nitrates, tant en ce qui concerne les eaux souterraines que les eaux superficielles, ainsi qu'il ressort des études du Livre blanc de l'eau publié par le gouvernement espagnol, cette pollution étant due à l'usage intensif d'engrais agricoles et représentant des rejets de 44 880 tonnes par an de nitrates dans ce cours d'eau. Le bassin de cette rivière est incapable d'absorber le volume de polluants susmentionné, ce qui entraîne un phénomène d'eutrophisation et modifie notablement la qualité de l'eau.

1. La Commission n'estime-t-elle pas que l'Espagne porte atteinte à la directive du Conseil 75/440/CEE(1) concernant la qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau potable dans les États membres?

2. L'Espagne a-t-elle désigné zone vulnérable le bassin du cours d'eau Segura, conformément aux dispositions de l'article 3.2 de la directive du Conseil 91/676/CEE(2) concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles (ci-après dénommée directive nitrates)?

3. Si tant est que le bassin du cours d'eau Segura ait été déclaré zone vulnérable, l'Espagne a-t-elle élaboré et présenté les programmes d'action, conformément aux dispositions de l'article 5 de la directive nitrates?

4. Ces programmes d'action sont-ils adaptés aux dispositions prévues par la directive nitrates?

5. Quelles mesures la Commission entend-elle adopter considérant qu'il existe des arrêts de la Cour de justice de Luxembourg contre l'Espagne pour non-respect de la directive susmentionnée? »

(1) JO L 194 du 25.7.1975, p. 26.

(2) JO L 375 du 31.12.1991, p. 1.

Réponse donnée par Mme Wallström au nom de la Commission (27 février 2001)

« La Commission connaît la situation du bassin de la Segura, contaminé par un excès de nitrates liés principalement à des productions agricoles intensives comme l'élevage porcin ou certaines productions de fruits et légumes. L'autorité du bassin de la Segura a déclaré trois sites dans la région de Valence, et huit dans celle de Murcia, où les eaux de surface dépassent régulièrement 50 milligrammes par litre (mg/l) de nitrates. Dans les eaux souterraines, sept nappes dépassent globalement ou localement les 50 mg/l dans la région de Murcia (qui couvre 95 % du bassin de la Segura).

Or, si la région de Valencia a récemment officiellement désigné des zones vulnérables et publié un programme d'action (31 janvier 2000), la région de Murcia a déclaré dans son bulletin officiel du 11 janvier 2000 l'inexistence de problèmes liés à l'azote agricole sur son territoire.

La Commission étudie actuellement le problème, ayant constaté des carences similaires dans une dizaine de régions espagnoles. Une précédente procédure, relative au manque de Programmes d'Action, a abouti en avril 2000 à la condamnation de l'Espagne par la Cour de justice(1). Enfin, dans le cadre des Plans de développement ruraux, l'Espagne a dû s'engager à une désignation complète des zones vulnérables avant la fin 2001, faute de quoi des suspensions d'aides communautaires pourraient être envisagées par la Commission. »

(1) Affaire C-274/98, Rec. p. I-2823.

Annexe 16 – Arrêtés de la Cour européenne contre l’Espagne et la France ayant trait à la qualité de l’eau

Arrêt de la Cour (sixième chambre) du 15 mars 2001. - Commission des Communautés européennes contre République française. - Manquement d'Etat - Qualité des eaux de baignade - Application inadéquate de la directive 76/160/CEE. - Affaire C-147/00.

LA COUR (sixième chambre) déclare et arrête:

1) - En ne prenant pas toutes les mesures nécessaires visant à assurer, dans un délai de dix ans après la notification de la directive 76/160/CEE du Conseil, du 8 décembre 1975, concernant la qualité des eaux de baignade, la conformité de la qualité des eaux de baignade aux valeurs limites impératives fixées par ladite directive, contrairement à son article 4, paragraphe 1;
- en n'effectuant pas les opérations d'échantillonnage selon la fréquence minimale fixée à l'annexe de la directive 76/160 pour les eaux de baignade intérieures, contrairement à son article 6, paragraphe 1, et
- en ne réalisant pas les opérations d'échantillonnage pour le paramètre «coliformes totaux», la République française a manqué aux obligations qui lui incombent en vertu des articles 3, 4, 5 et 6 de la directive 76/160.

2) La République française est condamnée aux dépens.

Arrêt de la Cour du 25 novembre 2003. - Commission des Communautés européennes contre Royaume d'Espagne. - Manquement d'État - Arrêt de la Cour constatant un manquement - Inexécution - Article 228 CE - Sanctions pécuniaires - Astreinte - Qualité des eaux de baignade - Directive 76/160/CEE. - Affaire C-278/01.

LA COUR (assemblée plénière) déclare et arrête:

1) En ne prenant pas les mesures nécessaires pour s'assurer que la qualité des eaux de baignade intérieures sur le territoire espagnol soit rendue conforme aux valeurs limites fixées en vertu de l'article 3 de la directive 76/160/CEE du Conseil, du 8 décembre 1975, concernant la qualité des eaux de baignade, en dépit des obligations qui lui incombent en vertu de l'article 4 de cette directive, le royaume d'Espagne n'a pas pris toutes les mesures que comporte l'exécution de l'arrêt de la Cour du 12 février 1998, Commission/Espagne (C-92/96), et a manqué de ce fait aux obligations qui lui incombent en vertu de l'article 228 CE.

2) Le royaume d'Espagne est condamné à payer à la Commission des Communautés européennes, sur le compte «ressources propres de la Communauté européenne», une astreinte de 624 150 euros par an et pour 1 % de zones de baignade dans les eaux intérieures espagnoles dont la non-conformité avec les valeurs limites fixées en vertu de la directive 76/160 aura été constatée pour l'année en question, à compter de la constatation de la qualité des eaux de baignade atteinte lors de la première saison balnéaire suivant le prononcé du présent arrêt jusqu'à l'année au cours de laquelle aura lieu la pleine exécution de l'arrêt Commission/Espagne, précité.

3) Le royaume d'Espagne est condamné aux dépens.

Arrêt de la Cour (première chambre) du 16 janvier 2003. - Commission des Communautés européennes contre Royaume d'Espagne. - Manquement d'État - Non-transposition de la directive 98/83/CE. - Affaire C-29/02.

LA COUR (première chambre) déclare et arrête:

1) En n'adoptant pas les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la directive 98/83/CE du Conseil, du 3 novembre 1998, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, le royaume d'Espagne a manqué aux obligations qui lui incombent en vertu de ladite directive.

2) Le royaume d'Espagne est condamné aux dépens.

Arrêt de la Cour (sixième chambre) du 27 juin 2002. - Commission des Communautés européennes contre République française. - Manquement - Directive 91/676/CEE - Protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles - Définition des eaux atteintes par la pollution - Désignation des zones vulnérables. - Affaire C-258/00.

LA COUR (sixième chambre) déclare et arrête:

1) En ne procédant pas de manière appropriée à l'identification des eaux atteintes par la pollution et, par voie de conséquence, à la désignation des zones vulnérables afférentes, conformément à l'article 3 ainsi qu'à l'annexe I de la directive 91/676/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, la République française a manqué aux obligations qui lui incombent en vertu de ladite directive.

2) La République française est condamnée aux dépens.

3) Le royaume d'Espagne supporte ses propres dépens.

Arrêt de la Cour (sixième chambre) du 12 juin 2003. - Commission des Communautés européennes contre République française. - Manquement d'État - Directive 76/464/CEE - Pollution du milieu aquatique - Programmes de réduction de la pollution comprenant des objectifs de qualité pour certaines substances dangereuses. - Affaire C-130/01.

Par ces motifs, LA COUR (sixième chambre) déclare et arrête:

1) En n'adoptant pas de programmes de réduction de la pollution comprenant des objectifs de qualité pour les 99 substances dangereuses énumérées en annexe de la requête qui soient conformes aux prescriptions de l'article 7 de la directive 76/464/CEE du Conseil, du 4 mai 1976, concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté, la République française a manqué aux obligations qui lui incombent en vertu de cette directive.

2) La République française est condamnée aux dépens.

Arrêt de la Cour (deuxième chambre) du 23 septembre 2004. - Commission des Communautés européennes contre République française. - Manquement d'État - Directive 91/271/CEE - Traitement des eaux urbaines résiduaires - Article 5, paragraphes 1 et 2, et annexe II - Défaut d'identification des zones sensibles - Notion d'eutrophisation - Défaut de mise en oeuvre d'un traitement plus rigoureux des rejets dans des zones sensibles. - Affaire C-280/02.

Par ces motifs, la Cour (deuxième chambre) déclare et arrête:

1) En ayant omis:

- d'identifier comme zones sensibles au titre de l'eutrophisation la baie de Seine, la Seine en aval de son confluent avec l'Andelle, les eaux littorales du bassin Artois-Picardie, [...], et

- de soumettre à un traitement plus rigoureux les rejets d'eaux urbaines résiduaires provenant des agglomérations - autres que Vichy, Aix-en-Provence, Mâcon, Créhange, Saint-Avold, Bailleul, Aurillac, Montauban, Châtillon-sur-Seine et Gray - visées dans la lettre des autorités françaises du 12 décembre 2000 et de l'agglomération de Montpellier, ainsi que les rejets d'eaux urbaines résiduaires provenant d'agglomérations ayant un équivalent habitant (EH) de plus de 10 000 dans la baie de Seine, la Seine en aval de son confluent avec l'Andelle, les eaux littorales du bassin Artois-Picardie, la baie de la Vilaine, la rade de Lorient, l'estuaire de l'Elorn, la baie de Douarnenez, la baie de Concarneau, le golfe du Morbihan, le Vistre en aval de Nîmes et l'étang de Thau,

la République française a manqué aux obligations qui lui incombent en vertu de l'article 5, paragraphes 1 et 2, et de l'annexe II de la directive 91/271/CEE du Conseil, du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires.

2) Le recours est rejeté pour le surplus.

3) La République française est condamnée aux dépens.

GLOSSAIRE

AEAG	AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE (FRANCE)
AEP	ADDUCTION D'EAU POTABLE (FRANCE)
AG/NU	ASSEMBLEE GENERALE DES NATIONS-UNIES L'un des organes principaux du système des Nations-Unies composé de représentants de l'ensemble des Etats membres (51 en 1945 et plus de 190 en 2005) au sein duquel chaque état dispose d'une voix, forum de discussion et de délibération sur l'ensemble des domaines d'activités de l'ONU (sécurité, coopération, environnement mais aussi fonctionnement administratif de l'ONU...). ¹³⁸⁶
ANSE	ASSOCIACION DE NATURALISTAS DEL SURESTE (ASSOCIATION DE NATURALISTES DU SUD-EST)
ATS	ACUEDUCTO TAJO/SEGURA (AQUEDUC TAGE/SEGURA)
ASAJA	ASOCIACION AGRARIA JOVENES AGRICULTORES (ASSOCIATION AGRICOLE DES JEUNES AGRICULTEURS)
BIRD	BANQUE INTERNATIONALE POUR LA RECONSTRUCTION ET LE DEVELOPPEMENT Organe qui fait partie du système des Nations-Unies au sein du groupe de la Banque Mondiale, elle même organe subsidiaire de l'ECOSOC. Cette banque a été créée par les accords de Bretton Woods en juillet 1944. Au lendemain de la deuxième guerre mondiale elle constitue l'organe qui financera en grande partie la reconstruction des pays européens. Son action récente s'est tournée davantage vers les pays du Sud.
CACG	COMPAGNIE D'AMENAGEMENT DES COTEAUX DE GASCOGNE (FRANCE)
Campo	Terme qui peut désigner, au sens le plus large la campagne. Dans le bassin du Segura les agriculteurs " traditionnels " désignaient par Campo, les zones de colonisation irriguées récemment notamment à partir de l'ATS. Mais comme le souligne Robert Hérin ce terme peut aussi désigner les zones non irriguées par opposition à la <i>huerta</i> ¹³⁸⁷ .
CARA	COMPAGNIE D'AMENAGEMENT RURAL D'AQUITAINE (FRANCE)
CBAG	COMITE DE BASSIN ADOUR-GARONNE
CDD	COMMISSION DU DEVELOPPEMENT DURABLE (NATIONS-UNIES) Commissions technique, organe subsidiaire de l'ECOSOC créé en 1993.
CETA	CENTRE D'ETUDES TECHNIQUES AGRICOLES (FRANCE)
CHS	CONFEDERATION HYDROGRAPHIQUE DU SEGURA
CMED	COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (NATIONS-UNIES)

¹³⁸⁶ WEISS Pierre (2000), *Le systèmes des Nations-Unies*, Paris, Nathan, coll. 128, p. 16-18 ; ANONYME (2005), " Glossaire ", *Questions internationales*, n°11, janvier-février 2005, p. 19 ; DEJAMMET Alain (2005), " Soixante ans d'une histoire tourmentée ", *Questions internationales*, n°11, janvier-février 2005, p. 8.

¹³⁸⁷ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 845.

CNUCED	CONFERENCE DES NATIONS-UNIES POUR LE COMMERCE ET LE DEVELOPPEMENT (NATIONS-UNIES) « convoquée en 1964 à la demande des pays du Tiers Monde avant d'être dotée du statut d'organe subsidiaire de l'Assemblée Générale des Nations-Unies ». Expression de la « volonté des pays en développement d'instaurer, en réaction au GATT, un nouvel ordre économique international, notamment par la conclusion d'accords assurant la promotion de leurs intérêts (grâce, par exemple, à une meilleure rémunération des produits de base), la CNUCED, sous la pression des pays occidentaux, a réorienté progressivement sa stratégie ». Depuis, elle « s'est assignée pour priorités de promouvoir l'intégration des pays du Sud dans le commerce mondial et de renforcer sa synergie à celles d'autres acteurs du Systèmes des Nations-Unies, en particulier l'OMC et certains organes de l'ECOSOC » ¹³⁸⁸ .
CNUED	CONFERENCE DES NATIONS-UNIES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (NATIONS-UNIES)
COAG	COORDINADORA DE ORGANIZACIONES AGRARIAS Y GANADERAS (COORDINATION D'ORGANISATION AGRICOLES ET D'ÉLEVAGE)
CPDP	COMMISSION PARTICULIERE DU DEBAT PUBLIC (FRANCE)
DCR	DEBIT DE CRISE (FRANCE - ADOUR-GARONNE)
DGOHCA	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS Y CALIDAD DE LAS AGUAS (ESPAGNE)
DIREN	DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT (FRANCE)
DMA	DEBIT MINIMUM ADMISSIBLE (FRANCE - ADOUR-GARONNE)
DOE	DEBIT D'OBJECTIF D'ÉTIAGE (FRANCE - ADOUR-GARONNE)
ECOSOC	CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL DES NATIONS-UNIES (NATIONS-UNIES) Sigle anglais de cet organe consultatif ayant pour vocation la réflexion, la proposition et l'impulsion de programmes (comme le PNUD, le PNUE, la CNUCED), de normes d'action dans l'ensemble des domaines d'activités des Nations-Unies et tout particulièrement dans les domaines social, culturels et humanitaire. Ces propositions sont fondées à partir des études réalisées entre autres par ses propres organes subsidiaires – comme la CDD – ou d'autres organes de l'ONU. Les représentants sont élus par l'AG/NU en fonction de la répartition géographique (Afrique : 14 ; Asie : 11 ; Amérique latine et Caraïbes : 10 ; Europe occidentale : 13 ; Europe orientale : 6) ¹³⁸⁹ .
EPTB	Etablissement Public Territoriaux de Bassin
Fanega	Unité de mesure utilisée à partir du milieu du 15 ^e siècle afin de mieux mesurer la valeur de la terre et de l'eau. Cette unité de mesure est utilisée pour les zones irriguées de moindre valeur. ¹³⁹⁰ 1 fanega de regadío = 0,33 ha (à Lorca) ; 1 fanega de secano = 0,66 ha
FDSEA	FEDERATION DEPARTEMENTALE DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS AGRICOLES (FRANCE)

¹³⁸⁸ WEISS Pierre (2000), *ibid.*, p. 27-28.

¹³⁸⁹ WEISS Pierre (2000), *ibid.*, p. 40-41; DEJAMMET Alain (2005), *op. cit.*, p. 9.

¹³⁹⁰ PÉREZ PICAZO María Teresa, LEMEUNIER Guy (1985), *op. cit.*, p. 29.

Huerta	Zone où sont cultivées des fruits et des légumes irrigués. Ce terme désigne souvent des zones situées dans les vallées alluviales les plus anciennement irriguées.
IFEN	INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT
IIAHBA	INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE POUR L'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DU BASSIN ADOUR
INC	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN (INSTITUT NATIONAL DE COLONISATION)
IRYDA	INSTITUTO DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO (INSTITUT DE LA REFORME ET DU DEVELOPPEMENT AGRICOLE)
MAPA	MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN (MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA PÊCHE ET DE L'ALIMENTATION)
MEDD	MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (FRANCE)
MIMAM	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT)
Noria	Terme qui désigne les roues hydrauliques qui permettent d'élever l'eau. Elles sont généralement mues par le courant, mais le terme peut aussi désigner les roues (<i>ruedas</i>) mues par traction animale. Robert Hérin explique que le terme peut aussi désigner « <i>les installation à engrenage et manège circulaire mues par des mules et élevant, à l'aide de godets en terres, l'eau des nappes peu profondes</i> » ¹³⁹¹ .
OCDE	ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE
OECE	ORGANISATION EUROPEENNE DE COOPERATION ECONOMIQUE Ancienne appellation de l'OCDE
ONU	ORGANISATION DES NATIONS-UNIES
PAC	POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE (EUROPE)
PDRE	PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES EN EAU (FRANCE - ADOUR-GARONNE)
PGE	PLAN DE GESTION D'ETIAGE (FRANCE - ADOUR-GARONNE)
PIB	PRODUIT INTERIEUR BRUT
PNUD	PROGRAMME DES NATIONS-UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT
ou UNDP	Résulte de la fusion entre le Programme élargi d'assistance technique et du Fonds spécial des Nations-Unies en 1965. Les représentants sont élus par l'ECOSOC. « <i>Finance sans les exécuter des programmes mis en œuvre par d'autres organisations du Système des Nations-Unies ou par des Etats bénéficiaires</i> ». Parmi ces domaines d'action : soutien d'un développement respectueux de l'environnement. Il s'agit de l'organe qui a pour mission de promouvoir l'action des Nations-Unies. ¹³⁹²

¹³⁹¹ HÉRIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 846.

¹³⁹² WEISS Pierre (2000), *ibid.*, p. 55-57.

PNUE	PROGRAMME DES NATIONS-UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT Organe promoteur du “ développement durable ” créé par l'AG/NU le 15 décembre 1972 appliquant ainsi la recommandation de la Conférence des Nations-Unies sur l'environnement humain de Stockholm... Sa mission « <i>s'étend de la promotion de la coordination de la coopération internationale en matière de “ développement durable ” [...] aux fonctions de centre d'échange d'informations ainsi que de conseil auprès des gouvernements.</i> » Promouvoir et assurer le respect de conventions internationales. Ses représentants sont élus par l'AG/NU. ¹³⁹³
RBAG	RESEAU DE BASSIN ADOUR-GARONNE
Regadío	Terme qui désigne les terres irriguées en général, quel que soit les techniques d'irrigation et les moyens d'approvisionnement en eau.
Riego a manta	De <i>riego</i> , l'irrigation et <i>a manta</i> , en abondance. Désigne des systèmes d'irrigation gravitaires, comme les <i>riegos por inundación</i> (par inondation) ou les <i>riegos de pie</i> (au pied). D'après les explications des agriculteurs du Campo de Dalías et du bassin du Segura rencontrés, <i>a manta</i> désigne une technique où l'on inonde toute la parcelle (le terme est employé pour désigner des pratiques gaspilleuses), alors que l'irrigation au pied désigne une technique qui dirige l'eau par un sillon creusé le long de la ligne de culture (au pied des cultures).
Riego por goteo	Système d'irrigation localisée : le goutte-à-goutte.
SAFER	SOCIETE D'AMENAGEMENT FONCIER ET D'ETABLISSEMENT RURAL (FRANCE)
SAR	SOCIETE D'AMENAGEMENT RURAL (FRANCE)
SAU	SURFACE AGRICOLE UTILE (FRANCE)
SDAGE	SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX (FRANCE)
Secano	Terme qui désigne les cultures sèches, mais plus précisément les terres non irriguées.
SGAR	SECRETARIAT GENERAL POUR LES AFFAIRES REGIONALES (FRANCE)
SIEHNA	SISTEMA INTEGRADO DE EQUILIBRIO HIDROLÓGICO NACIONAL (SYSTÈME INTÉGRÉ D'ÉQUILIBRE HYDROLOGIQUE NATIONAL)
SMEAG	SYNDICAT MIXTE D'ETUDE ET D'AMENAGEMENT DE LA GARONNE
Tahulla	Unité de mesure utilisée à partir du milieu du 15 ^e siècle afin de mieux mesurer la valeur de la terre et de l'eau. Cette unité de mesure est utilisée pour les meilleures zones irriguées. ¹³⁹⁴ 1 tahulla = 0,118 ha

¹³⁹³ WEISS Pierre (2000), *ibid.*, p. 58-59.

¹³⁹⁴ PÉREZ PICAZO María Teresa, LEMEUNIER Guy (1985), *op. cit.*, p. 29.

- UICN** UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE
Tout d'abord nommée UIPN Union Internationale de Protection de la Nature en 1948, elle fut renommée UICN en 1956.
- UNESCO** ORGANISATION DES NATIONS-UNIES POUR L'EDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE
Organisation intergouvernementale elle constitue une institution spécialisée du système des Nations-Unies instituée le 16 novembre 1945 lors de la Conférence de Londres mais dont les fondements remonte à l'Organisation de Coopération Intellectuelle, organe de la SDN dès 1931, ainsi que du Bureau International d'Education créée en 1929. « *conscience des Nations Unies* » de par sa mission dans les divers domaines de connaissance et sa mission éthique.¹³⁹⁵
- Vega** Désigne tout comme les huertas des zones irriguées, mais indique un « *secteur médiocrement doté, avec des regadíos éventuels et une part importante de la surface occupée par les céréales d'hiver et les arbres méditerranéens résistant à la sécheresse (oliviers, amandiers)* »¹³⁹⁶.

¹³⁹⁵ WEISS Pierre (2000), *Ibid.*, p. 92.

¹³⁹⁶ HERIN Robert (1976), *op. cit.*, p. 846.

REMERCIEMENTS

La liste de toutes les personnes qui ont de près ou de loin contribué à cette thèse serait très longue à dresser. Tous ceux avec qui j'ai échangé ont en effet contribué à la réflexion qui m'a amenée à préparer et à présenter cette thèse, c'est pourquoi je souhaite les remercier ici.

Mais je crois que ce sont tout d'abord mes parents. Mon père pour l'image d'une certaine justice, et ma mère qui sans le vouloir par sa quête de vérité m'a conduite à analyser le monde qui m'entourait en termes de représentations construites socialement. Ensuite mes grands-parents espagnols qui ont largement contribué à mon éducation et qui malgré les guerres traversées ou fuies ont toujours été les plus optimistes. Ils ont contribué à cette thèse par les nombreuses histoires qu'ils m'ont contées sur leurs vies d'enfants trop vite privées d'insouciance dans leur Espagne natale, puis dans leur pays d'exil. Mon grand-père Salvador par son refus de l'ordre établi et son esprit épris de liberté et de changements, et ma grand-mère par sa soif de connaissances ; ils sont, c'est certain, à la source de mes préoccupations et de mes interrogations. Et enfin Sébastien qui essaie toujours de me protéger de ma naïveté et qui m'accompagne et me soutient au quotidien.

Mes enseignants aussi ont tous une part de responsabilité dans ce travail... et je ne citerai ici que les plus récemment côtoyés : Milagro Fernandez qui pendant mes stages dans le Campo de Dalías m'a invitée à détourner mon regard de la technologie et à observer les pratiques des agriculteurs de la zone. C'est ce travail qui est au fondement de la thématique de ma recherche. Frédéric Durand qui dès la maîtrise a montré de l'intérêt pour mon travail et qui m'a soutenue lorsque mes interrogations ont été vivement critiquées par les gestionnaires locaux. Sylvie Clarimont qui m'a spontanément aidée, et conseillée ; son travail sur l'Ebre et toutes nos discussions croisées ont largement élargi ma perspective.

Enfin ce sont les collègues, enseignants et chercheurs qui à travers nos nombreux échanges m'ont fait avancer et qui pour certains m'ont aidé à formuler ma réflexion et à l'exprimer dans cette thèse. Je pense surtout ici à Marie-Pierre qui est sans aucun doute celle qui connaît le mieux ce travail puisqu'elle en a lu et annoté toutes les versions ... elle m'a consacré ses compétences pédagogiques, sa culture et toute son énergie. Nos multiples discussions et la confiance qu'elle a placée dans cette recherche m'ont accompagnée jusqu'ici. Je pense aussi à Olivier qui m'a toujours poussée à approfondir mon analyse, et à Corinne qui m'a encouragée et rassurée malgré toutes mes hésitations... Je remercie aussi Bertrand Desailly pour m'avoir conduite à m'interroger sur les liens entre la gestion de l'eau et celle des fleuves ..., Anne pour la contradiction... et Catherine pour sa lecture critique.

Et puis il y a aussi toutes les personnes rencontrées dans les bassins d'Adour-Garonne et du Segura qui m'ont consacré du temps et ont accepté de jouer le jeu de l'entretien et sans qui cette recherche ne serait pas. Je remercie aussi à mes oncles, mes tantes, mes cousins qui m'ont accueillie en Espagne. Je remercie aussi tous ceux à qui j'ai volé, lors de mes observations, un peu de leur intimité...

Merci à tous

TABLE DES FIGURES

Figure 1 – Les relations entre sociétés et “ressources en eau”, des relations multilatérales.....	38
Figure 2 – Les sources d’eau : un potentiel de propriétés matérielles et immatérielles multiples	46
Figure 3 – Les ressources : des constructions, expression des relations entre sociétés et matières	49
Figure 4 – Processus de construction de ressources et/ou de risques.....	56
Figure 5 – Niveaux d’organisation et relations étudiés.....	76
Figure 6 – Flux d’énergie au sein du système solaire - colorisé par nous.....	79
Figure 7 – Flux de l’eau dans l’environnement écologique - colorisé par nous.....	79
Figure 8 – Evolution de la capacité de l’offre en eau et des disponibilités en eau de surface.....	111
Figure 9 – Evolution de la capacité de l’offre en eau dans le bassin d’Adour-Garonne	113
Figure 10 – Molino de viento. San Pedro del Pinatar.....	128
Figure 11 – Système de pompage mu par traction animale. Murcie.....	129
Figure 12 – Noria dans le bassin du Segura.....	129
Figure 13 – Parcelle de melons irriguée en gravitaire	130
Figure 14 – Le Campo de Dalías en 1995, des serres à perte de vue	138
Figure 15 – “Goutte-à-goutte” appliqué sur sol	141
Figure 16 – Le “goutte-à-goutte” appliqué sur hors-sol.....	141
Figure 17 – Enrouleur sur culture de maïs.....	154
Figure 18 – Couverture intégrale sur maïs	156
Figure 19 – Pivot sur reste de maïs en novembre	157
Figure 20 – Champ de maïs circulaire sous pivot dans la province d’Albacete	157
Figure 21 – L’agriculture premier consommateur net d’eau	198
Figure 22 – Répartition mensuelle de la demande en eau dans le bassin du Segura...	200
Figure 23 – Répartition des consommations annuelles en eau par secteurs.....	200
Figure 24 – Entrée en concurrence des usages de l’eau.....	202
Figure 25 – Objectifs généraux et vision idéale du “développement durable”	229

Figure 26 – Le “développement durable” comme enjeu de régulation des pratiques .	229
Figure 27 – Représentation schématique des interactions dans les systèmes fluviaux.	249
Figure 28 – Représentation schématique d’un hydro-socio-système.	255
Figure 29 – Perspectives spatio-temporelles du “développement durable”	265
Figure 30 – Evolution du déficit hydrique dans le bassin du Segura.....	354
Figure 31 – « Régime du Segura » à son embouchure	357
Figure 32 – Un discours de sensibilisation équivoque - Carthagène.....	367
Figure 33 – Puits adjacent au Segura dans sa partie amont.....	379
Figure 34 – Le Segura dans la Vega baja	392
Figure 35 – Sigle du mouvement contre le PHN de 2001.....	407
Figure 36 – Inscription à Ojos « <i>L’eau du fleuve pour sa huerta</i> »	414
Figure 37 – Pollution visible du Segura au cœur de la ville de Murcia.....	430
Figure 38 – Représentation du fleuve Segura par les habitants de la basse vallée	431

TABLE DES ENCADRES

Encadré 1 – L'accroissement des productions et des consommations grâce à la science comme indicateur de développement	98
Encadré 2 – Nécessité de "produire" de nouvelles ressources en eau	110
Encadré 3 – Les cultures irriguées vecteur de "développement" économique	136
Encadré 4 – Remise en question d'un référentiel fondé uniquement sur la croissance	171
Encadré 5 – Les problèmes environnementaux, aux fondements de la réflexivité	181
Encadré 6 – Mise en question des relations entre sociétés industrialisées et sources .	183
Encadré 7 – L'intégration de l'environnement dans les processus de développement	184
Encadré 8 – Le dilemme de l'irrigation	197
Encadré 9 – Nécessaire prise en compte des interdépendances	233
Encadré 10 – Pour des interrelations harmonieuses	234
Encadré 11 – L'avènement d'une vision systémique pour une approche globale.....	237
Encadré 12 – L'eau composante des écosystèmes en interaction avec les composantes des sociétés.....	244
Encadré 13 – Le bassin-versant, comme horizon territorial	247
Encadré 14 – Participation et connaissance pour responsabiliser les usagers.....	257
Encadré 15 – Pour une rationalité sociale humaniste.....	262
Encadré 16 – Un objectif de respect des limites écologiques	267
Encadré 17 – Les limites du productivisme et du consumérisme.....	272
Encadré 18 – Rationalité économique : les coûts comme outil de régulation	277
Encadré 19 – L'efficience comme règle clé des usages	281
Encadré 20 – Le développement durable, nouvel objectif pour la Communauté européenne	287
Encadré 21 – Le développement durable, nouvel objectif pour la France et l'Espagne	288
Encadré 22 – Le développement durable priorité transversale des régions étudiées..	289
Encadré 23 – Le "développement durable" interroge les politiques de l'eau	297
Encadré 24 – Directive Cadre sur l'eau mise en œuvre d'une approche intégrée.....	299
Encadré 25 – La loi sur l'eau et les écosystèmes aquatiques	304

Encadré 26 – Le Texto refundido de la ley de aguas (TRLA)	305
Encadré 27 – Les quantités d'eau disponible : préoccupation centrale dans le bassin du Segura	331
Encadré 28 – Des problèmes liés à des déficiences naturelles.....	338
Encadré 29 – Soutien de l'offre par la création de ressources nouvelles	342
Encadré 30 – Remise en question des transferts entre bassins-versants	345
Encadré 31 – Un contexte difficile pour l'agriculture.....	359
Encadré 32 – Impossible remise en cause de l'agriculture intensive	360
Encadré 33 – Soutien au développement de l'irrigation au niveau régional.....	364

TABLE DES CARTES

Carte 1 – Terrains étudiés	12
Carte 2 – Lieux de recueil de discours dans les bassins étudiés.....	81
Carte 3 – Périmètre statutaire de la CACG.....	151
Carte 4 – Quantités d’eau considérées comme sources en 2000.....	189
Carte 5 – Quantités d’eau considérées comme sources en 2025.....	189
Carte 6 – Accès à l’eau potable.....	190
Carte 7 – Taux d’exploitation des sources en 1999	191
Carte 8 – Accès à l’assainissement et pollutions côtières.....	193
Carte 9 – Prélèvements en eau en 1999 et pollutions côtières.....	193
Carte 10 – Répartition des consommations par secteur d’utilisation 2000-2001	195
Carte 11 – Focalisation sur les problèmes quantitatifs	325
Carte 12 – Plans de gestion des étiages et principales zones d’irrigation dans le bassin d’Adour-Garonne.....	328
Carte 13 – Problèmes de surexploitation des nappes dans le bassin du Segura.....	336
Carte 14 – Projets de transferts du PHN.....	344
Carte 15 – Actions à mettre en œuvre dans le bassin du Segura selon le RD du 18 juin 2004.....	347
Carte 16 – Surexploitation des nappes et agriculture irriguée dans le bassin du Segura	421
Carte 17 – Plans de gestion des étiages et principales zones d’irrigation dans le bassin d’Adour-Garonne.....	422
Carte 18 – Problèmes de qualité de l’eau dans le bassin d’Adour-Garonne	424
Carte 19 – Problèmes de qualité de l’eau dans le bassin du Segura.....	426
Carte 20 – Pollution des nappes et agriculture irriguée.....	427

TABLE DES MATIERES

TOME I	1
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION GENERALE.....	7
CONVENTIONS DE FORME.....	14
PARTIE I VERS L'ETUDE DES RELATIONS ENTRE SOCIETES ET "SOURCES D'EAU"	15
<i>INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE</i>	<i>17</i>
CHAPITRE I. L'ARTICULATION DISCOURS/PRATIQUES	18
I.1 Une question de référentiel	18
I.1.1 Intérêt de la notion de référentiel.....	18
I.1.2 Un discours global à efficacité pratique ?	21
I.2 Les représentations à la croisée des discours et des pratiques.....	24
I.2.1 Le discours, expression des représentations	24
I.2.2 La dialectique représentations/pratiques	25
I.3 Les pratiques sociales à l'égard des "ressources en eau"	32
I.3.1 Le rôle du symbolique.....	32
I.3.2 Pour une "problématique relationnelle"	36
CHAPITRE II. L'ETUDE DES RELATIONS A LA MATIERE	42
II.1 Ressource et risque : des notions d'interface	42
II.1.1 Les notions d'interface comme expression des relations	42
II.1.2 Les notions d'interface comme grille d'analyse	51
II.2 L'accès aux relations	59
II.2.1 Les discours comme objets	59
♦ La parole	59
♦ Les documents écrits	65
II.2.2 L'observation des relations.....	68
♦ L'observation directe et participante	69
♦ L'exploration des matériaux	71

II.3 Les niveaux d'étude des relations sociétés/sources	75
II.3.1 L'emboîtement d'échelles.....	75
II.3.2 Le bassin-versant, une fausse évidence ?.....	77
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE	83
PARTIE II LA PREGNANCE D'UN MODELE PRODUCTIVISTE DANS LES RELATIONS SOCIETE/EAU EN QUESTION	87
INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE	89
CHAPITRE III. IMPLICATIONS DU PRODUCTIVISME POUR LA GESTION DES SOURCES D'EAU	91
III.1 Le modèle productiviste	92
III.1.1 Controverses autour du "développement".....	92
III.1.2 Un modèle fondé sur la modernisation technique.....	97
III.2 « De l'eau pour tous »	103
III.2.1 Une gestion sectorielle <i>de toutes les sources d'eau</i>	103
III.2.2 Liens étroits entre modernisation technique et eau	114
CHAPITRE IV. TRADUCTION DU REFERENTIEL PRODUCTIVISTE EN PRATIQUES AGRICOLES	123
IV.1 Du modèle de la <i>huerta</i> au modèle des <i>Campos</i>	125
IV.1.1 Quand la <i>huerta</i> était considérée comme une oasis	125
IV.1.2 Le Campo : nouveau modèle de développement agricole	134
IV.2 L'incitation au recours à l'irrigation dans le Sud-Ouest français	143
IV.2.1 Un climat productiviste ancien	143
IV.2.2 La mise en irrigation du Sud-Ouest français par les SAR	149
♦ Des systèmes intermédiaires	153
♦ Des systèmes entièrement automatisables	155
CHAPITRE V. LE MODELE PRODUCTIVISTE EN QUESTION	164
V.1 Critique des indicateurs	165
V.1.1 La croissance : un indicateur partiel	167
V.1.2 La prise en compte de l'environnement et des sources d'eau.....	178
♦ L'intégration de l'environnement.....	178
♦ L'intégration de la question de l'eau.....	185

V.2 La remise en cause des pratiques.....	187
V.2.1 L'eau comme problème majeur des sociétés contemporaines.....	187
V.2.2 Les pratiques agricoles en question	194
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE	207
PARTIE III LE "DEVELOPPEMENT DURABLE" POUR UNE REMISE EN CAUSE DES RELATIONS ETABLIES ?	209
.....	
INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE	211
CHAPITRE VI. LE DEVELOPPEMENT DURABLE COMME NOUVEAU REFERENTIEL GLOBAL	213
VI.1 Difficile spécification théorique.....	214
VI.1.1 Des lectures scientifiques controversées.....	214
VI.1.2 Les fondements du nouveau référentiel.....	228
VI.2 Interdépendances, "harmonie" et posture systémique	232
VI.2.1 La remise en cause d'approches sectorielles.....	233
VI.2.2 Une autre vision du monde	238
CHAPITRE VII. DIFFICILE CARACTERISATION DE RELATIONS "DURABLES" AUX SOURCES D'EAU	242
.....	
VII.1 De la gestion de l'eau à la gestion d'hydro-socio-systèmes	242
VII.1.1 De l'eau aux écosystèmes aquatiques	242
VII.1.2 Les hydro-socio-systèmes comme cadre de gestion	247
VII.2 Quelles rationalités sociale et écologique ?	261
VII.2.1 L'altruisme.....	261
VII.2.2 Les limites écologiques	266
VII.3 Des controverses majeures autour de la rationalité économique.....	271
VII.3.1 La rationalité alternative : un changement de référentiel	271
VII.3.2 La rationalité néoclassique : la résilience du référentiel "productiviste"	277
CHAPITRE VIII. UN NOUVEAU REFERENTIEL GLOBAL POUR L'EUROPE ?	285
VIII.1 Les changements de discours institutionnels en Europe	285
VIII.1.1 De la croissance durable au développement durable	285
VIII.1.2 Du productivisme au développement rural intégré	290

VIII.2 La “gestion intégrée des ressources en eau”, une innovation en Europe ?	297
VIII.2.1 L’adoption de la gestion intégrée comme nouveau modèle	297
VIII.2.2 La gestion intégrée, un modèle de pays industrialisés.....	306
CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE	314
PARTIE IV RESILIENCE D’UN REFERENTIEL “PRODUCTIVISTE” DANS LES RELATIONS AUX ECOSYSTEMES AQUATIQUES	317
INTRODUCTION DE LA QUATRIEME PARTIE	319
CHAPITRE IX. LES OBSTACLES A UNE MISE EN QUESTION DES PRATIQUES ?	322
IX.1 Les préoccupations et les diagnostics.....	323
IX.1.1 Des objectifs et cadres de gestion considérés comme modèles	323
IX.1.2 Des diagnostics fondés sur des déterminismes naturels	333
IX.2 Permanences malgré les limites du modèle	339
IX.2.1 Des principes et cadres de gestion inchangés.....	339
IX.2.2 Le cercle vicieux du rapport demande/offre en eau	351
IX.3 La question de l’irrigation : des enjeux socio-économiques en contradiction avec l’intégration de l’environnement ?	357
IX.3.1 La prégnance des impératifs économiques	357
IX.3.2 Le soutien à l’irrigation	361
CHAPITRE X. DOMINANCE DE RELATIONS AUX ECOSYSTEMES AQUATIQUES DISSYMETRIQUES .	369
X.1 Des représentations réductrices des hydro-socio-systèmes.....	372
X.1.1 Les écosystèmes aquatiques, de l’eau renouvelable à l’infini	372
X.1.2 Oubli ou occultation des interdépendances hydro-socio-systémiques.....	377
X.1.3 Rationalité écologique associée à une gestion intégrale.....	386
X.2 Des relations dissymétriques régies par l’impératif économique et financier	390
X.2.1 Une rationalité sociale individualiste.....	390
X.2.2 Des principes économiques antagonistes	397
♦ Des outils techniques “contre-efficaces”	397
♦ Contradictions entre intégration de l’environnement et développement économique	399

CHAPITRE XI. LE CHANGEMENT DE REFERENTIEL, ENJEU DE REGULATION SOCIALE ET DE REFLEXIVITE	405
XI.1 Les conflits, moteurs de changement de référentiel ?.....	406
XI.1.1 Des diagnostics et objectifs de gestion divergents	406
XI.1.2 Les choix de gestion, enjeux de rapports de force.....	414
♦ Des relations dissymétriques	415
♦ Médiation impossible ?.....	417
XI.2 De nouveaux éléments facteurs de médiation.....	420
XI.2.1 Réflexion favorisée par l'introduction d'interactions qualitatives	420
XI.2.2 Les préoccupations sanitaires, facteur de mise en question des pratiques ?....	429
CONCLUSION DE LA QUATRIEME PARTIE	437
CONCLUSION GENERALE	438
TOME II	445
BIBLIOGRAPHIE	447
TEXTES INSTITUTIONNELS	484
ANNEXES	490
GLOSSAIRE	528
REMERCIEMENTS	533
TABLE DES FIGURES	534
TABLE DES ENCADRES	536
TABLE DES CARTES.....	538
TABLE DES MATIERES.....	539