

# Insularité et développement durable

Sous la direction de  
**FRANÇOIS TAGLIONI**

# Insularité et développement durable

---

# Objectifs Suds

## *Les défis du développement*

Collection généraliste consacrée aux grandes questions contemporaines relatives au développement et à l'environnement. À travers des synthèses ou des éclairages originaux, elle rend compte des recherches pluridisciplinaires menées par l'IRD en partenariat avec les pays du Sud pour répondre aux défis de la mondialisation et mettre en œuvre les conditions du codéveloppement.

L'IRD souhaite ainsi répondre aux attentes d'un large public en lui offrant le résultat des réflexions des chercheurs et en l'informant de manière rigoureuse sur les grands enjeux contemporains.

Directeur de collection : Benoît Antheaume  
benoit.antheaume@ird.fr

Derniers volumes parus :

### ***Les Suds face au sida***

F. EBOKO, F. BOURDIER, C. BROQUA (éd.)

### ***Sociétés, environnements, santé***

N. VERNAZZA-LICHT, M.-É. GRUÉNAIS, D. BLEY (éd.)

### ***Migrants des Suds***

V. BABY-COLLIN, G. CORTES, L. FARET, H. GUÉTAT-BERNARD

### ***Aires protégées, espaces durables ?***

C. AUBERTIN, E. RODARY (éd.)

### ***Les marchés de la biodiversité***

C. AUBERTIN, F. PINTON, V. BOISVERT (éd.)

### ***Le monde peut-il nourrir tout le monde ?***

### ***Sécuriser l'alimentation de la planète***

B. HUBERT, O. CLÉMENT (éd.)

### ***La mondialisation côté Sud***

### ***Acteurs et territoires***

J. LOMBARD, E. MESCLIER, S. VELUT (éd.)

### ***ONG et biodiversité***

### ***Représenter la nature ?***

C. AUBERTIN (éd.)

### ***Le territoire est mort***

### ***Vive les territoires !***

B. ANTHEAUME, F. GIRAUT (éd.)

### ***Les virus émergents***

J.-F. SALUZZO, L. VIDAL, J.-P. GONZALEZ

### ***Développement durable***

### ***Doctrines, pratiques, évaluations***

J.-Y. MARTIN (éd.)

# Insularité et développement durable

---

*Sous la direction de*  
François TAGLIONI

**IRD Éditions**  
INSTITUT DE RECHERCHE  
POUR LE DÉVELOPPEMENT  
**Collection Objectifs Suds**

Marseille, 2011

Préparation éditoriale, coordination, fabrication  
Marie-Odile Charvet Richter

Mise en page  
Aline Lugand – Gris Souris

Corrections  
Yolande Cavallazzi

Maquette de couverture  
Maquette intérieure  
Aline Lugand – Gris Souris

La loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'article L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2011

ISBN : 978-2-7099-1709-4

ISSN : 1958-0975

# Remerciements

---

Cet ouvrage est l'aboutissement d'un méticuleux travail collectif. Il fait suite à un colloque international qui s'est déroulé à l'université de la Réunion du 24 au 27 novembre 2009. C'est donc avec plaisir que je remercie les collègues et institutions qui y ont contribué.

Tout d'abord, le comité d'organisation qui était composé comme suit :

## **Université de la Réunion**

- Guy Fontaine, professeur, doyen de la FLSH
- Gilles Lajoie, professeur, directeur régional de la recherche et de la technologie (DRRT)
- François Taglioni, professeur

## **Comité national français de géographie (CNFG)**

- Alain Dubresson, professeur à l'université Paris-Ouest, président du CNFG
- Yvette Veyret, professeur à l'université Paris-Ouest, ancienne présidente du CNFG

## **Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad)**

- Gilles Mandret, directeur régional du Cirad (Réunion, Mayotte)

## **Institut de recherche pour le développement (IRD)**

- Alain Borgel, représentant du centre IRD à la Réunion

Un grand merci aussi aux membres du conseil scientifique qui ont agi à plusieurs reprises, tout d'abord lors de la sélection des nombreuses propositions de communications du colloque. Le conseil scientifique s'est ensuite réuni une nouvelle fois après le colloque et a procédé à la sélection des meilleures communications pour la présente publication.

Pour être accepté pour publication aux éditions de l'IRD, l'ouvrage, après les filtres du conseil scientifique du colloque, a été à nouveau évalué par deux rapporteurs anonymes du réseau IRD, qu'ils soient ici remerciés pour ce travail utile à l'évolution constructive du manuscrit.

Le conseil scientifique du colloque était ainsi constitué :

- Paul Arnould, professeur à l'ENS/LSH de Lyon
- Xavier Augusseau, chargé de recherche au Cirad
- Philippe Bachimon, professeur à l'université d'Avignon
- François Bart, professeur à l'université Bordeaux-III
- Louis Brigand, professeur à l'université de Bretagne occidentale
- Maurice Burac, professeur à l'université des Antilles et de la Guyane
- Gilbert David, chargé de recherche à l'IRD
- Pierre-Marie Decoudras, professeur à l'université de la Réunion
- Christian Germanaz, maître de conférences à l'université de la Réunion
- Jean-Michel Jauze, professeur à l'université de la Réunion, directeur du Cregur
- Pascale Metzger, chargée de recherche à l'IRD-Réunion
- Gwennaëlle Pennober, maître de conférences à l'université de la Réunion
- Thierry Simon, maître de conférences HDR à l'université de la Réunion

#### **Partenariats scientifiques et techniques**

Bureau transversal des colloques, de la recherche et des publications (BTCR) de l'université de la Réunion

- Marie-Pierre Rivière, responsable du BTCR
- Katia Dick, gestionnaire publication
- Patricia Sitalapresad, secrétariat
- Sabine Tangapriganin, gestionnaire publication

Laboratoire de cartographie de la faculté des Lettres et des Sciences humaines de l'université de la Réunion

- Bernard Remy, ingénieur de recherche, directeur du laboratoire
- Emmanuel Marcade, ingénieur cartographe

Les collègues du BTCR et du Laboratoire de cartographie sont intervenus en deux temps, tout d'abord pour la logistique de l'organisation du colloque et ensuite pour le travail de gestion de la publication de cet ouvrage.

Il faut citer aussi, et c'est essentiel pour un événement de cette envergure, l'aide des bailleurs de fonds qui a été décisive. Il s'agissait par ordre d'importance de : la Région Réunion, le Centre de recherche en géographie de l'université de la Réunion (Cregur), l'Institut de recherche pour le développement (IRD), le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), la Communauté intercommunale des villes solidaires du Sud (Civis), le Territoire de la côte ouest (TCO) et la Faculté des Lettres et des Sciences humaines (FLSH).

Beaucoup de gratitude à l'égard de Mme Yvette Veyret et de M. Philippe Pelletier pour leur excellente préface et postface.

Enfin, une salutation distinguée à M. Thomas Mourier, responsable du secteur éditions à la Direction de l'information et la communication (DIC) de l'IRD, avec qui j'ai eu le plaisir de finaliser l'édition de cet ouvrage avec la collaboration rapprochée de l'équipe éditoriale du secteur éditions IRD et plus particulièrement de Mme Marie-Odile Charvet. L'ultime relecture revient à Madie T. ; merci pour sa patience et ses compétences.

À tous encore merci.

François TAGLIONI



# Sommaire

---

Présentation des auteurs.....	13
Préface .....	17
<i>Yvette VEYRET</i>	
Introduction.....	31
<i>François TAGLIONI</i>	
Partie 1	
<b>Sociétés et cultures</b> .....	39
Jersey, de la dérive planétaire au recours identitaire : une vision élargie du développement durable? .....	43
<i>Christian FLEURY</i>	
Les îles peuvent-elles êtres des modèles de tourisme durable ? Une analyse comparative des stratégies des acteurs publics et privés en Corse et aux Baléares .....	63
<i>Jean-Marie FURT, Marie-Antoinette MAUPERTUIS</i>	
La Balagne entre identités territoriales, valorisations paysagères et développement touristique .....	85
<i>Dominique CHEVALIER</i>	
Baisse de la population et concept d'île renouvelable dans l'archipel des Açores .....	107
<i>Louis MARROU, Nina SOULIMANT</i>	
Perceptions du développement durable par les éleveurs des hautes terres du Piton de la Fournaise (île de la Réunion) .....	131
<i>Laurent JAUZE, Stéphane ARNOUX</i>	
La pêche à pied dans l'archipel de Chausey (France) Contribution à une analyse des politiques de gestion durable de l'estran à travers la prise en compte des activités récréatives .....	149
<i>Solenn LEBERRE, Louis BRIGAND</i>	

## Partie 2

**Environnements et ressources** ..... 169

La valorisation des ressources locales : une voie de développement économique, respectueuse de l'environnement et des sociétés

Le cas du sel de Bandrélé à Mayotte ..... 173

*Jean-Paul DANFLOUS, Céline BENINI,  
Anli ABDOU, Bernard DOLACINSKI*

L'eau, pilier du développement durable en milieu insulaire

L'exemple de l'île de la Réunion ..... 185

*David LORION*

Timor-Leste, entre développement durable et hydrocarbures :

le faux dilemme ? ..... 207

*Marie REDON*

Écologie industrielle, gestion des déchets et territoire insulaire

L'exemple de l'archipel des Fidji ..... 229

*Jean-Baptiste BAHERS*

Quelles nouvelles stratégies pour rendre durables

les zones franches industrielles d'exportation

en République dominicaine et à l'île Maurice ? ..... 245

*Laurence BUZENOT*

## Partie 3

**Économie, enjeux et risques** ..... 265

Un indicateur de développement humain soutenable durable

pour les Petits espaces insulaires en développement ..... 269

*Sabine GARABEDIAN, Jean-François HOARAU*

Performances économiques, gouvernance et vulnérabilité

des Petits États insulaires : quelles typologies ? ..... 295

*Jérôme JOUBERT, François FULCONIS, Pierre-Michel BOUSQUET*

Enjeux et réalité de l'activité écotouristique au Mozambique :

le cas de l'archipel de Bazaruto ..... 323

*Fabrice FOLIO*

Les transports à la Réunion,

« sur la voie » du développement durable ? ..... 345

*Marie-Annick LAMY-GINER*

L'aménagement du territoire dans les îles à risques majeurs :

de nouvelles orientations pour le développement durable ..... 367

*Maurice BURAC*

Les conditions du développement durable insulaire

posées par le risque volcanique à Miyake-jima (Japon) :

atouts ou menaces ? ..... 385

*Marie AUGENDRE, Julie PERRIN*

Partie 4

**Gouvernance et interactions** ..... 405

Développement durable et ruralité en Nouvelle-Calédonie

Quelle articulation du local et du global dans les politiques publiques? ... 409

*Gilles PESTAÑA, Vincent GERONIMI,*

*Patrick SCHEMBRI, Jean-Michel SOURISSEAU*

Disparités et limites du développement durable

dans les Petites Antilles:

le cas de la Martinique et de la Dominique ..... 433

*Jean-Valéry MARC, Pascal SAFFACHE*

Repenser les liens entre agriculture et environnement

dans les territoires insulaires

Intérêts et limites du concept de service environnemental ..... 453

*William's DARÉ, Muriel BONIN, Xavier AUGUSSEAU, Jérôme QUESTE,*

*Julie MICHALSKI, Élodie VALETTE, Martine ANTONA*

Opérationnalité du concept de ville durable dans les Mascareignes :

application aux villes de l'Est réunionnais ..... 473

*Stéphanie LEPELIER, Laurence RIVIÈRE*

L'île-laboratoire, le retour ?

Postface par Philippe PELLETIER ..... 489

Résumés ..... 505

Abstracts ..... 529



# Présentation des auteurs

---

**Anli Abdou**

anli.abdou@cirad.fr

Chercheur, Conseil général de Mayotte, Cirad, UMR Innovation

**Martine Antona**

martine.antona@cirad.fr

Chercheur, Cirad/UPR Green

Montpellier

**Stéphane Arnoux**

saarnoux2@hotmail.com

Titulaire d'un master 2, université de la Réunion

**Marie Augendre**

marie.augendre@univ-lyon2.fr

Maître de conférences, université Lyon-2

**Xavier Augusseau**

xavier.augusseau@cirad.fr

Chercheur, Cirad/UMR Tetis, la Réunion

**Jean-Baptiste Bahers**

jb.bahers@gmail.com

Doctorant Cifre, université Toulouse II-Le Mirail,

UMR Laboratoire interdisciplinaire, Solidarités, Sociétés, Territoires,

Centre interdisciplinaire d'études urbaines (LISST-CIEU)

**Céline Benini**

Doctorante, FRIA, Gembloux Agro-Bio-Tech

**Muriel Bonin**

muriel.bonin@cirad.fr

Chercheuse, Cirad/UMR Tetis, Montpellier

**Pierre-Michel Bousquet**

pierre-michel.bousquet@univ-avignon.fr

Ingénieur en informatique, PRAG, université d'Avignon,

Laboratoire d'informatique d'Avignon (LIA)

**Louis Brigand**

Louis.Brigand@univ-brest.fr

Professeur des universités, université de Bretagne occidentale, UMR LETG,

Laboratoire Géomer, Institut universitaire européen de la mer

**Maurice Burac**

maurice.burac@wanadoo.fr

Professeur des universités, université des Antilles et de la Guyane,  
directeur de Géode Caraïbe

**Laurence Buzenot**

laurence\_buzenot@yahoo.fr

Docteur en géographie, université de la Réunion, Cregur

**Dominique Chevalier**

chevalier.dom@wanadoo.fr

Maître de conférences, université de Lyon-1, IUFM LISST-CIEU, Toulouse

**Jean-Paul Danfloss**

jean-paul.danfloss@cirad.fr

Chercheur, Cirad ES, UMR Innovation

**William's Daré**

williams.dare@cirad.fr

Chercheur, Cirad/UPR Green

**Bernard Dolacinski**

bernard.dolacinski@cirad.fr

Chercheur, Cirad ES, UMR Arena

**Christian Fleury**

fleury.cote@wanadoo.fr

Chercheur associé, université de Caen Basse-Normandie, ESO-Caen UMR CNRS

**Fabrice Folio**

fabrice-jm.folio@univ-reunion.fr

Maître de conférences, université de la Réunion, Cregur

**François Fulconis**

francois.fulconis@univ-avignon.fr

Maître de conférences en sciences de gestion, université d'Avignon,  
laboratoire CRET-LOG

**Jean-Marie Furt**

furt@univ-corse.fr

Maître de conférences, université de Corse, UMR Lisa

**Sabine Garabedian**

sgarabed@univ-reunion.fr

Maître de conférences, université de la Réunion, Ceresur

**Vincent Geronimi**

vincent.geronimi@uvsq.fr

Maître de conférences, université de Versailles Saint-Quentin, C3ED/GEMDEV

**Jean-François Hoarau**

jfhoarau@univ-reunion.fr

Maître de conférences, université de la Réunion, Ceresur

**Laurent Jauze**

laurent\_jauze@hotmail.com  
Doctorant, université de la Réunion

**Jérôme Joubert**

jerome.joubert@univ-avignon.fr  
Économiste, maître de conférences, université d'Avignon, laboratoire Biens, normes et contrats (LBNC)

**Marie-Annick Lamy-Giner**

malamy@univ-reunion.fr  
Maître de conférences, université de la Réunion, Cregur

**Solenn Le Berre**

solenn.leberre@univ-brest.fr  
Chercheur contractuel, université de Bretagne occidentale,  
UMR laboratoire Géomer, Institut universitaire européen de la mer

**Stéphanie Leperlier**

stephanieleperlier@gmail.com  
Doctorante, université de la Réunion, Cregur

**David Lorion**

david-joseph.lorion@wanadoo.fr  
Maître de conférences, université de la Réunion, Cregur

**Jean-Valéry Marc**

jvmarc@yahoo.fr  
Docteur en géographie, université des Antilles et de la Guyane

**Louis Marrou**

lmarrou@univ-lr.fr  
Professeur des universités, université de La Rochelle,  
UMR Littoral, environnement et sociétés (LIENSS)-CNRS,  
équipe Approches géographiques : île, littoral, environnement (AGILE)

**Marie-Antoinette Maupertuis**

maupertu@univ-corse.fr  
Professeur des universités, université de Corse, directrice de l'UMR Lisa

**Julie Michalski**

julie.michalski@cirad.fr  
Chercheur, Cirad, Le Havre

**Philippe Pelletier**

philippe.pelletier@univ-lyon2.fr  
Professeur des universités, université Lyon-2

**Julie Perrin**

japerrin@gmail.com  
Doctorante, université Paris-Est Marne-la-Vallée

**Gilles Pestaña**

pestana@univ-nc.nc  
Maître de conférences, université de la Nouvelle-Calédonie, CNEP

**Jérôme Queste**

jerome.queste@cirad.fr

Chercheur, Cirad/UPR Green, La Réunion

**Marie Redon**

mredon@yahoo.com

Maître de conférences, université Paris-XIII, EA CRESC, UMR Prodig

**Laurence Rivière**

rivierelaurence974@gmail.com

Doctorante, université de la Réunion, Cregur

**Pascal Saffache**

pascal.saffache@martinique.univ-ag.fr

Maître de conférences, HDR, président de l'université des Antilles et de la Guyane

**Patrick Schembri**

patrick.schembri@uvsq.fr

Maître de conférences, université de Versailles Saint-Quentin, C3ED/GEMDEV

**Nina Soulimant**

nina.soulimant@wanadoo.fr

Doctorante, université de La Rochelle, UMR Littoral, environnement et sociétés (LIENSS)-CNRS, équipe Approches géographiques : île, littoral, environnement (AGÎLE)

**Jean-Michel Sourisseau**

jean-michel.sourisseau@cirad.fr

Chercheur agro-économiste, Institut agronomique néo-calédonien (IAC), Cirad-ES, UR Arena, Centre de recherche du Nord, Nouvelle-Calédonie

**François Taglioni**

tagli@diplomacy.edu

Professeur des universités, université de la Réunion, Cregur, UMR Prodig

**Élodie Valette**

elodie.valette@cirad.fr

Chercheur, Cirad, UMR Tetis, Montpellier

**Yvette Veyret**

y.veyret@wanadoo.fr

Professeur des universités, Paris Ouest-Nanterre-la Défense  
Comité national français de géographie

# Préface

---

**Yvette VEYRET**

Le thème traité dans cet ouvrage « Quel développement durable pour les petits espaces insulaires ? » renvoie d'emblée à plusieurs questions. L'une concerne d'abord la définition que l'on donne à la notion de développement durable. Qu'entend-on par là ? L'autre nécessite de savoir ce que l'on définit par Petit espace insulaire (PEI). Quels critères, par-delà les spécificités géographiques de l'insularité, permettent de définir un PEI ? La mise en œuvre du développement durable présente-t-elle des aspects originaux dans ces PEI ?

Le développement durable classiquement défini dans le rapport Brundtland (1987) comme « un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » résulte de la convergence de deux discours, celui des économistes qui depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle, avec notamment l'économiste écossais Malthus, dénoncent des prélèvements croissants des ressources de la planète. Ce courant de pensée pointe aussi l'augmentation de la population qui s'amorce alors et s'affirmera fortement au XX<sup>e</sup> siècle. À ces conceptions qui fondent les bases des analyses du club de Rome (1968) et du rapport associé, ou rapport Meadows (1972), il faut ajouter le courant de la protection de la nature et de l'écologie qui voit le jour aux États-Unis au cours du XIX<sup>e</sup> siècle autour de personnages comme Muir, Emerson et Thoreau et des premiers mouvements écologistes (fondation du Sierra Club en 1882). Ces défenseurs de la nature répondent aux dégradations qu'ils

constatent ou qu'ils craignent en établissant des parcs (Yosemite, Yellowstone...). Au cours du XX<sup>e</sup> siècle, ces deux approches convergent pour dénoncer les effets des actions anthropiques sur la nature. Les sociétés sont considérées comme destructrices des milieux et de leurs ressources. Cette conception, largement « écocentrée », s'impose à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, notamment au sein des Organisations non gouvernementales (ONG) de protection de la nature et des instances internationales (ONU).

Le développement durable est fréquemment défini par trois piliers, social, économique, écologique. Parce qu'il tente d'associer ces trois éléments, le développement durable peut se lire comme une manière de comprendre le monde, un modèle de société, une forme d'utopie qui prendrait en quelque sorte la place des grandes utopies du XX<sup>e</sup> siècle disparues avec lui. Le développement durable est d'abord et avant tout un choix de société, un objet politique et un choix éthique.

Aujourd'hui dans les discours concernant les pays riches, les pays pauvres, les entreprises et l'ensemble des secteurs économiques, l'éducation, le développement durable est omniprésent, il est censé justifier toutes les démarches, celles des ONG, des acteurs économiques, des médias, des États comme celles des citoyens. Cet objet qui semble faire consensus, et aller de soi, pose en fait nombre de questions qui rendent sa mise en œuvre difficile.

Sur le volet écologique du développement durable, la protection de la nature paraît être une évidence. Qui voudrait exterminer sciemment telle ou telle espèce animale ou végétale, comme cela semble avoir été fait à la Réunion ? Qui ne souhaite que la terre continue à porter d'épaisses forêts ou de riches pâturages au nom de la biodiversité, de la qualité paysagère, des ressources pour l'humanité ? Cette belle nature « à protéger » est souvent analysée en terme « d'équilibre ». Or cette notion d'équilibre va de pair avec celle de permanence, d'atemporalité de l'environnement. Il s'agit donc pour certains de définir un environnement perçu comme immuable et qui doit le demeurer. Cette notion est aujourd'hui remise en question, voire rejetée, ainsi le biologiste Patrick Blandin rappelle que « l'idée d'équilibre est renvoyée par les progrès récents des sciences de la nature au musée des idées dépassées ». Les « équilibres » de la nature sont associés dans bien

des discours à des aspects esthétiques, sociaux, voire moraux. L'équilibre écologique devenant la condition de l'harmonie esthétique des paysages et de la paix sociale.

La notion d'équilibre s'appuie sur une vision fixiste qui trouve ses racines dans la science écologique elle-même, née en Allemagne au XIX<sup>e</sup> siècle et fondée sur l'analyse des chaînes alimentaires et des flux d'énergie circulant au sein de ces chaînes. Elle s'appuie sur une conception de la nature où « tout s'enchaîne, tout se suit et se touche dans l'infinie chaîne des êtres, où rien ne peut s'altérer sans que la nature toute entière soit altérée » (A. G. Tansley). Au sein de l'écosystème, l'ordre de la nature est donc considéré comme préétabli. La nature est pensée comme une construction rationnelle où rien n'est laissé au hasard. On est proche des analyses déterministes développées par les géographes allemands de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle autour de F. Ratzel notamment. Ainsi, comme le soulignent R. et C. LARRÈRE (1998), la nature est envisagée en termes de « flux saturés, de diversité qui se régénèrent selon un "cycle immuable" ». Dès lors le statut de l'homme dans la nature se pose. Est-il un animal comme les autres soumis aux règles naturelles ? Comment prendre en compte ses capacités de choix et d'aménagement du milieu qui l'entoure ? Fétichiser la nature et ses « équilibres » comme cela est fait parfois revient à considérer l'homme comme le perturbateur des « équilibres ». Mais de quels équilibres s'agit-il ? Quel est le point zéro, la référence à retrouver et à conserver ? Faudrait-il revenir à une situation antérieure à l'apparition de l'homme, à une nature sauvage, dépourvue d'empreinte anthropique ?

Cette vision écocentrée contribue à dénoncer la science et la technique rendues responsables de toutes les dégradations ou destructions qui affectent les écosystèmes, elle oublie les avancées dont une partie des hommes et des sociétés (certes une partie seulement) a profité. L'espérance de vie est à cet égard un indicateur précieux, 45 ans en moyenne en Europe à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, 80 ans aujourd'hui, contre un peu moins de 38 ans en Zambie par exemple. Un tel constat signifie forcément que la qualité de l'environnement et la qualité de vie au sens large (systèmes de soins...) se sont fortement améliorées depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle en Europe. Qui pourrait aujourd'hui mettre ce constat en question

et rejeter les apports de la science et de la technique ? Cette position n'empêche pas d'en souligner aussi les effets négatifs.

Réfléchir à la nature et à ses usages en termes de développement durable renvoie à la question de la « population » ou plus fréquemment de la « surpopulation ». Le discours commun rejoignant les analyses malthusiennes s'interroge sur l'avenir de la planète en relation avec une population considérée comme « trop » nombreuse, envisagée parfois comme le « fléau numéro 1 » d'aujourd'hui. La notion de surpopulation souvent évoquée n'a pas de sens en elle-même, trois habitants au kilomètre carré peuvent « surexploiter » un espace donné, alors que de fortes densités peuvent contribuer à une bonne gestion du milieu et des ressources. Les ressources doivent en outre être envisagées dans le cadre de la mondialisation des échanges et non pas calculées seulement dans un espace ou un pays donné comme si les modes de vie étaient encore autarciques. La dénonciation de la population et de la « surpopulation » actuelle et à venir, appuyée sur des données pourtant discutées par les spécialistes de démographie mais toujours énoncées, notamment par les médias, demeure une constante des analyses de développement durable. Les discours sur la population dénoncent aussi parfois la pauvreté et les pauvres considérés comme les principaux destructeurs des ressources. De telles analyses ne sont pas exemptes de contradictions, puisqu'elles soulignent les bonnes performances écologiques de pays comme le Burkina, la Bolivie ou le Bénin dont l'empreinte écologique serait le modèle pour les autres pays, alors même que l'essentiel de leur population, extrêmement pauvre, a une espérance de vie limitée. En aucune manière, ces pays ne peuvent être érigés en modèle de durabilité.

Sur le volet économique, les questions sont nombreuses. Le développement durable s'inscrit-il dans le système capitaliste et dans ce cas, quel système économique et social faut-il envisager ? Le développement durable est parfois perçu comme une manière de justifier le système capitaliste mondialisé. Certains auteurs le considèrent comme une nouvelle manière d'envisager le développement des pays du Sud, sous la direction des pays riches, selon des modalités de type néo-capitaliste. Pour d'autres, le développement durable ne peut être qu'en rupture avec le capitalisme.

Le développement, explicitement nommé dans le rapport Brundtland comme une des composantes du développement durable, implique la croissance et n'est pas accepté par tous les économistes et les écologistes politiques. Certains opposent la décroissance en nuanciant cependant le propos quand il s'agit de populations qui ne disposent que d'un dollar par jour et par personne pour vivre et qui n'ont pas accès à l'indispensable (éducation, soins, eau potable, nourriture suffisante...).

La durabilité est aussi objet de discussion et d'analyses divergentes. Certains envisagent la durabilité faible, impliquant que les ressources non renouvelables utilisées soient remplacées par des ressources nouvelles créées grâce à la science et à la technique. Ainsi, les ressources énergétiques fossiles peuvent être utilisées si l'on laisse aux générations futures d'autres produits aptes à remplacer les ressources utilisées (énergies renouvelables par exemple). Peut-on tout remplacer ? Rien n'est moins sûr, ainsi un lac ou un étang ne peuvent être remplacés par une piscine qui ne saurait rendre les mêmes services « environnementaux ».

À l'opposé, la durabilité forte considère ces substitutions impossibles et souligne la nécessité d'économiser les ressources que l'on veut transmettre aux générations futures. Poussée à l'extrême, cette analyse rejoint la décroissance.

L'approche économique du développement durable la plus couramment suivie dans un système économique néo-libéral s'appuie sur de grands principes qui fondent cette notion, c'est le cas notamment du principe pollueur-payeur.

Le principe pollueur-payeur (principe 16 de la déclaration de Rio) apparut dans les années 1970 au sein de l'OCDE et de la Communauté européenne indique que le pollueur doit supporter « le coût des mesures de prévention et de lutte contre les pollutions ». Le principe des écotaxes a cependant été conçu dès les années 1920 par l'économiste A. C. Pigou. Aujourd'hui, en France, existent des taxes générales sur les activités polluantes qui affectent la qualité de l'air (TGAP Air), sur les produits polluants (TGAP phytosanitaires), sur les équipements potentiellement polluants, sur les utilisations des ressources naturelles (TGAP minéraux naturels) et sur le carbone. Les mesures dites « positives » comprennent des crédits d'impôt, des exonérations... Les redevances sont des mesures de couverture des coûts pour les services environnementaux (redevances déchets, eau...). Des permis d'émission négociables ont aussi été instaurés dans le cadre du protocole de Kyoto.

Le corollaire de ce principe est celui de la « responsabilité commune mais différenciée ». Il incombe en effet aux pays responsables de la dégradation de l'environnement de modifier les modes de production polluants et de réduire l'usage des ressources non renouvelables. Le principe du pollueur-payeur a été introduit dans la loi française en 1999 (loi « Voynet », ou loi d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire).

Les pays du Sud, pauvres et émergents, ont du développement durable une autre approche : ils souhaitent se développer, leur modèle étant les pays riches, et considèrent que le développement durable viendra après. Ils dénoncent en général le modèle de développement durable imposé par les pays riches sous couvert des organisations onusiennes et des ONG. Ils dénoncent aussi des formes d'ingérence destinées à mettre en œuvre les grands objectifs du développement durable (réalisation de parcs...).

S'agissant du volet social, le développement durable n'est guère plus aisé à mettre en œuvre. Il s'agit de promouvoir l'équité qu'il faut distinguer de l'égalité et qui renvoie à l'idée de justice. Or, les définitions de la justice oscillent entre deux pôles. Le premier pôle est illustré par John RAWLS (1971) pour lequel l'équité est associée à la liberté individuelle. J. Rawls considère que le traitement inégalitaire des individus est acceptable s'il s'exerce en faveur des plus défavorisés. À l'opposé, les « communautaristes » donnent de la justice sociale des définitions centrées sur les droits des communautés, ceux-ci primant sur les droits des individus. Dans tous ces cas, c'est avant tout d'égalité ou d'inégalité socio-économique qu'il est question et la justice vise d'abord à réduire, abolir, ou rendre acceptable l'inégalité socio-économique. Un tournant majeur dans cette réflexion intervient dans les années 1990, avec Marion-Iris YOUNG (1990), qui propose de définir les injustices dont sont victimes certains groupes dans nos sociétés. L'auteur considère que le domaine socio-économique est un élément de définition insuffisant alors qu'une politique juste devrait viser à abolir l'oppression sous toutes ses formes. Finalement, la justice sociale peut être envisagée comme la reconnaissance et l'acceptation de l'altérité, elle doit être établie sur une politique territoriale attentive aux droits des groupes (non pas communautaires mais affinitaires) et doit se fonder sur une

définition processuelle (ou procédurale) et non plus structurelle de la justice (GERVAIS-LAMBONY *et al.*, 2009). C'est dire la difficulté de mettre en œuvre l'équité.

Il est donc nécessaire de distinguer plusieurs types d'inégalités, des inégalités écologiques qui recouvrent des inégalités d'accès à la qualité du cadre de vie et des inégalités dans l'exposition aux nuisances et aux risques, industriels et naturels. Généralement, ces inégalités ne sont pas indépendantes des autres formes d'inégalités dont les inégalités sociales (inégalités de revenu, d'emploi, ou de consommation). Certaines politiques en faveur de la préservation de l'environnement peuvent avoir un impact négatif dans la lutte contre les inégalités sociales, et aggraver celles-ci. L'exemple classique en la matière est celui des parcs régionaux dont la délimitation du périmètre contribue à faire monter le prix du foncier et rejette ainsi hors du parc les classes sociales les plus modestes qui y vivaient jusqu'alors. De même l'instauration d'espaces protégés (parcs...) associés parfois au déplacement des populations locales constitue un exemple qui aggrave la condition déjà difficile des populations pauvres.

### **Le développement durable et les analyses catastrophistes**

La notion de développement durable interroge aussi en raison de la vision catastrophique qu'elle véhicule. Le développement durable est né des inquiétudes pour la planète, à ce titre il est établi sur l'idée de risques, voire de catastrophes, d'où la notion largement diffusée de crise écologique mondialisée et celles plus médiatisées encore de « drame climatique » et de disparition des « biens communs de l'humanité ». Or, on omet souvent de souligner les incertitudes associées à ces notions, comme on omet de rappeler que bien des chiffres largement diffusés par des organisations onusiennes, certaines ONG, voire des États, ne sont pas toujours d'une grande rigueur. Les raisons d'un tel constat tiennent pour partie aux difficultés de définir certains objets. Ainsi faute de définitions bien établies de la forêt, de la déforestation ou de la désertification, les surfaces forestières comme les surfaces affectées par la déforestation varient largement selon les auteurs, il en est de même des espaces soumis à la désertification. Les modèles proposés

par le GIEC sont également marqués du sceau de l'incertitude inhérente à tous modèles. Ces incertitudes permettent toutes les manipulations dans le sens de la dramatisation à outrance comme dans celui de la négation des problèmes.

Rappeler ces éléments est indispensable, car ces chiffres ou ces modèles fondent des discours qui eux-mêmes justifient certaines approches parfois discutables du développement durable. Il faut s'interroger sur l'origine des données, sur les acteurs qui les produisent. Quels buts poursuivent-ils alors ? Qui trouve son intérêt dans ces données ?

Si chaque terme du développement durable fait question faut-il renoncer à utiliser ce concept ? Certainement pas et la géographie, dont l'objet principal est social, est l'une des disciplines majeures pour réfléchir et travailler au développement durable. L'un des objectifs de la géographie est d'aider les hommes à vivre ou à mieux vivre ce qui, parallèlement aux dimensions politiques et économiques, nécessite d'envisager les rapports aux ressources et plus largement à la nature en intégrant les aspects spatiaux et les temporalités (temps du passé, futur, temps longs et temps courts). La géographie s'enrichit aussi à dialoguer avec d'autres disciplines, économie, sciences « dures », droit...

La démarche géographique insiste sur la mise en œuvre du développement durable aux échelles moyennes et fines, quartiers, villes, régions. Se pose alors la question de savoir si une série de démarches effectuées à des échelles fines ou moyennes conduit forcément à un développement durable global ? Rien n'est moins sûr, ce serait oublier que la mise en œuvre du développement durable en un lieu donné peut contribuer à accroître les inégalités comme cela a été rappelé précédemment. Pourtant, seules les démarches « locales » permettent d'intégrer la dimension culturelle, la spécificité des sociétés dans leur rapport à la nature par exemple, dans leurs pratiques... Cette échelle doit contribuer à une bonne gouvernance en contribuant à une implication indispensable des acteurs locaux, des citoyens dans les démarches de durabilité.

L'approche du développement durable, approche politique, est ainsi en termes méthodologiques forcément systémique et complexe, elle ne peut se suffire d'un modèle unique.

## **Les Petits espaces insulaires et le développement durable**

Le second volet de cet ouvrage concerne les Petits espaces insulaires (PEI) auxquels doit s'appliquer le développement durable. Comment définir ces PEI ? Qu'entend-on par là ? Sur cette vaste question, le spécialiste incontestable est François Taglioni auquel nous renvoyons. La réflexion qui suit et les pistes associées reprennent les conclusions principales de certains de ses travaux (TAGLIONI, 2003, 2006, 2007 a, 2007 b).

Existe-t-il d'abord une spécificité insulaire ? Par-delà la définition bien connue de l'île, terre entourée d'eau, certains auteurs (KNAFOU, 1996 ; *Encyclopaedia Universalis*) rejettent la spécificité insulaire. Néanmoins, pour les instances internationales de l'ONU et notamment pour la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (Cnuced), les Petits États insulaires en développement constituent un groupe spécifique considéré comme plus vulnérable que d'autres PVD. Ces SIDS (*Small Island Developing States*) sont désormais une catégorie à part, comme les Pays les moins avancés (PMA) définis par la Banque mondiale.

Si l'île n'est pas forcément un objet géographique spécifique, les phénomènes économiques, politiques et sociaux qui s'y déroulent sont souvent amplifiés par l'insularité. Ses composantes écologiques, économiques, sociales sont généralement plus sensibles que dans certains espaces continentaux. L'une des raisons tient à l'isolement mis en avant par F. DOUMENGE en 1984 et repris par le Programme des Nations unies pour l'environnement (Pnue, 1998). En effet, ces PEI se caractérisent dans la plupart des cas par l'éloignement relatif, l'isolement, le morcellement, l'exiguïté, l'enclavement. « L'insularité » selon François Taglioni semble être une cause possible de périphéricité, bien que les espaces insulaires ne soient pas tous des périphéries et vice-versa.

### **Quelques critères caractéristiques des PEI**

- Exiguïté
- Situation géographique : éloignement, morcellement, transport, communications

- Spécificités physiques (aléas, risques...), géologiques: ressources (eau)
- Spécificité des écosystèmes, endémisme, fragilité
- Faiblesse des moyens techniques propres
- Marché intérieur limité
- Dépendance par rapport à de nombreux produits manquants
- Incertitude de l'approvisionnement
- Dépendance forte à l'exportation, vis-à-vis d'une gamme de produits assez restreinte
- Forte pression sur le milieu (tourisme)
- Dépendance de sources financières étrangères

L'exiguïté renforce-t-elle le sous- ou le mal-développement? La réponse que fournissent les économistes ne semble pas établir de lien entre ces deux éléments, il est vrai que certaines îles minuscules sont très riches quand d'autres beaucoup plus vastes sont très pauvres. En revanche, nombre de chercheurs considèrent la petitesse comme une contrainte importante réduisant les options de développement. Ainsi, la disponibilité des ressources naturelles est souvent fonction de la taille de l'île, donc limitée, l'insuffisance de la main-d'œuvre qualifiée est fréquente, l'étroitesse du marché intérieur ne permet pas « de répartir l'amortissement des infrastructures sur une production importante, surcoût qui pèse sur la compétitivité ». La CnuCED dans son rapport de 1988 suivant la réunion des experts des espaces insulaires en développement soulignait la « petitesse de l'économie » des PEI souvent associée à un PIB faible. Ce rapport insiste sur les « déséconomies » d'échelle, sur le coût élevé des infrastructures et de l'administration publique.

Pourtant, l'exiguïté a des avantages certains: établissement aisé de zone franche, de paradis fiscaux..., les zones économiques exclusives sont vastes...

Si l'exiguïté semble bien être un élément important, quels seuils permettent de définir les PEI? Peut-on envisager une taille maximale ou minimale? François Taglioni, qui discute cette notion de taille, a établi une définition d'une catégorie d'îles qu'il dénomme les petits espaces insulaires et qui sont: « des terres entourées d'eau de tous côtés, d'un seul tenant, dont la superficie est inférieure à 11 000 km<sup>2</sup> et la population à 1,5 million d'habitants » (TAGLIONI, 2003). En 1983, la CnuCED plaçait les bornes à moins

de 400 000 habitants, mais parfois aussi à moins de 1 million, et en termes de superficie, si moins de 700 km<sup>2</sup> est souvent avancé, un PEI peut atteindre jusqu'à 4 000 km<sup>2</sup>. La difficulté de fixer des seuils tient aussi au fait que la notion de petite île renvoie largement aux représentations qu'en ont ses habitants, qui s'y sentent plus ou moins à l'étroit. En fait, en fonction des auteurs et des types d'analyse, la taille minimale et maximale permettant de caractériser la « petite île » varie.

L'insularité varie selon que l'on envisage une « île principale » ou les îles satellites et l'île principale et le continent. L'île principale est souvent reliée au système monde, intégrée à lui. En revanche les îles secondaires sont tributaires de l'île principale, ce qui constitue un échelon supplémentaire. François Taglioni souligne que « les relations distance-temps et distance-coût », primordiales pour envisager l'éloignement, sont à compléter par une relation distance-statut politique ».

### Typologie des insularités dans les petits espaces insulaires

Les différents critères qui contribuent à définir l'objet Petit État insulaire doivent être croisés avec le développement durable (tabl. 1).

Tableau 1.

#### Les critères d'insularité pour la définition des Petits États insulaires

Hypo-insularité	Insularité	Surinsularité
Îles-États développés	Îles-États en développement	Îles secondaires d'un archipel indépendant en développement
Île principale d'un archipel indépendant développé Ou îles principales d'un archipel intégré à une métropole industrialisée	Île principale d'un archipel en développement	
	Îles secondaires d'un archipel intégré à une métropole industrialisée	

Source : F. TAGLIONI, 2006

Le développement durable des PEI nécessite-t-il d'envisager des processus spécifiques à chaque PEI ou fournit-il un modèle applicable à tous les PEI ?

Dans tous les cas ces PEI font à des degrés divers partie du système monde et ne peuvent être envisagés, comme c'est parfois le cas, sous la plume de certaines ONG de protection de la nature, comme des espaces isolés, fermés, sans lien avec le monde. Ce qui justifierait d'y maintenir les populations puisque, selon ces mêmes ONG, ces populations « primitives » qui seraient « en équilibre » avec le milieu, seraient pleinement heureuses ainsi ! Cela reste à démontrer notamment si l'on considère la situation sanitaire, l'espérance de vie de ces populations, et leur désir bien légitime de mieux vivre.

Le volet écologique du développement durable des PEI interroge sur la gestion et la protection des espaces intérieurs insulaires mais aussi littoraux et maritimes, sur les effets possibles des changements climatiques dont les conséquences envisagées renvoient toujours aux mêmes stéréotypes, des PEI menacés par la montée des eaux dans le Pacifique.

Ce volet écologique impose d'envisager les ressources disponibles, leurs usages actuels et futurs. Le développement économique et l'extension spatiale de la population constituent aussi des aspects majeurs du développement durable dans des espaces réduits et souvent dépendants.

Les dimensions économique et sociale du développement durable des PEI interrogent sur les modalités de l'insertion des ces espaces au système mondialisé, sur la possibilité de développement des PEI, sur le ou les modèles à mettre en œuvre.

Finalement le développement durable a-t-il des spécificités dans le PEI ? La nécessaire adaptation de la demande à des ressources relativement limitées (cf. l'eau à la Réunion), comme l'existence d'espaces restreints permettent d'envisager ces petites îles comme des laboratoires de mise en œuvre du développement durable.

Les travaux qui suivent contribuent à apporter des réponses à certaines des interrogations évoquées. Par la multiplication des exemples d'îles du Nord ou des Suds, d'îles riches ou pauvres, d'îles indépendantes ou liées à des métropoles plus ou moins

lointaines, grâce à des situations « d'hypo-insularité », d'insularité ou de « surinsularité », les contributions de cet ouvrage fournissent autant de réflexions, de questions et de réponses sur les possibilités de mettre en œuvre le développement durable dans les PEI.

### **Références bibliographiques**

---

BERNARDIE N., TAGLIONI F. (dir.), 2005 – *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires. De l'île-relais aux réseaux insulaires*. Paris, Éditions Karthala, 443 p.

BRIGUGLIO L., 1993 – *The Economic Vulnerabilities of Small Island Developing States*. A study commissioned by CARICOM for the Regional Technical Meeting of the Global Conference on the Sustainable Development of Small Island Developing States, Port of Spain, Trinidad and Tabago.

DOUMENGE F., 1984 – « Unité et diversité des caractères naturels des îles tropicales ». In: *Nature et hommes dans les îles tropicales*, Bordeaux, CRET, coll. Îles et archipels », n° 3.

GAY J.-C., 1999 – *Recherches sur les discontinuités spatiales et le tourisme*. Mémoire d'habilitation à diriger des recherches, Univ. Paris-VII.

GERVAIS LAMBONY P. et al., 2009 – Justice spatiale. *Annales de géographie* n° 665-666, 176 p.

KNAFOU R., 1996 – In Péron F. (dir.) : *Les îles en société : fonctions sociales, dimensions subjectives et intégration au système monde*, Séminaire de l'URA 904, Brest.

LARRÈRE R., LARRÈRE C., 1998 – *Du bon usage de la nature*. Alto, Aubier, 355 p.

MEADOWS D. L., 1972 – *Halte à la croissance ? Rapports sur les limites de la croissance*. Paris, Fayard, 314 p.

MAYERS S., COULON P. (coord.), 2006 – *Le développement en débat ! Croissance ? décroissance ? durable ? solidaire ?* Paris, Éditions Syllepse, 225 p.

PELLETIER P., 2005 – « L'île, un bon objet géographique ». In Bernardie N., Taglioni F. (dir.) : *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires*, Paris, Éditions Karthala : 7-17.

PÉRON F., 1993 – *Des îles et des hommes*. Rennes, Éditions de la Cité/Ouest-France, 286 p.

RAWLS J., 1987 – *Théorie de la justice* (1971). Trad. par Catherine Audard, Paris, Éditions du Seuil, 677 p.

- SEN A., 2003 – *Un nouveau modèle économique : développement, justice, liberté*. Paris, Odile Jacob, 356 p.
- STIGLITZ J., 2006 – *Un autre monde : contre le fanatisme du marché*. Paris, Fayard, 452 p.
- TANSLEY A.G., 1935 – The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, n° 16 : 284-307; Reprinted as Paper 15 : 318-341 in Real L.A. and Brown J.H. (eds.) 1991 : *Foundations of Ecology*, Classic Papers with Commentaries. Chicago, The university of Chicago Press.
- TAGLIONI F., 2003 – *Recherches sur les petits espaces insulaires et sur leurs organisations régionales*. Mémoire d'habilitation à diriger des recherches, Univ. Paris-IV-Sorbonne, vol. II. <http://www.taglioni.net/hdr.htm>
- TAGLIONI F., 2006 – Les petits espaces insulaires face à la variabilité de leur insularité et de leur statut politique. *Annales de géographie*, n° 652 : 664-687.
- TAGLIONI F., 2007 a – La périphéricité: du concept au lobby politique. *L'Espace politique*, n° 2 : 5-11. <http://espacepolitique.revues.org/index594.html>
- TAGLIONI F., 2007 b – Les petits espaces insulaires au cœur des revendications frontalières maritimes dans le monde. *L'Espace politique* n° 1 : 61-75. <http://espacepolitique.revues.org/index732.html>
- VEYRET Y. (dir.) 2007 – *Le développement durable*. Paris, Sedes, 422 p.
- VEYRET Y., GRANIER G., 2006 – *Le développement durable. Quels enjeux géographiques*. Paris, Document photographique, La Documentation française, 64 p.
- VEYRET Y., ARNOULD P., 2008 – *Atlas des développements durables*. Paris, Éditions Autrement, 87 p.
- YOUNG M.I., 1990 – *Justice and the Politics of Difference*. Princeton, Princeton university Press, 286 p.

# Introduction

---

**François TAGLIONI**

La problématique du développement durable dans les Petits États insulaires en développement (PEID) est au centre des préoccupations des pays concernés, de la communauté internationale et des organisations internationales. Ces PEID, plus connus sous le sigle SIDS (*Small Island Developing States*), sont devenus au fil des années une catégorie à part, au même titre que les Pays les moins avancés (PMA) définis par la Banque mondiale. Au premier plan des acteurs internationaux qui promeuvent une prise en compte spécifique des PEID, on trouve le programme d'action pour le développement durable des petits États insulaires en développement qui est la base des actions du Programme des Nations unies pour l'environnement. Le Pnu concentre ses efforts autour du tourisme durable, des ressources côtières et marines, de la biodiversité, de l'énergie et des changements climatiques. Ces thèmes font partie de ceux adoptés lors du Programme d'action de la Barbade en 1994. Ce programme de la Barbade, entériné par plus de 100 pays, est lui-même une conséquence directe des objectifs définis lors du Sommet de la Terre à Rio en 1992. Il a trouvé son renouvellement, élargissement et approfondissement lors de la Conférence de Maurice en 2005. Depuis 1994, on assiste donc à la construction d'un objet facilement identifiable que serait l'espace insulaire confronté aux défis du développement durable.

En dépit de ce grand intérêt pour l'insularité et le développement durable dans les sphères académiques, nationales, internationales ou encore dans les bureaux d'études, rares sont les ouvrages

scientifiques qui traitent directement de cette thématique. En revanche, la littérature grise, de type rapports d'experts des organisations internationales, est surabondante. Le problème est, bien sûr, que l'ensemble de ces publications est le plus souvent très orienté et peu objectif pour établir, sans fondement scientifique, que les écosystèmes, l'économie, les populations et les territoires des petits états insulaires en développement sont plus fragiles que les autres espaces de la planète sans que cela soit démontré.

Le dénominateur commun entre les thèmes de cet opus est sans doute l'évaluation, l'analyse et la compréhension des niveaux de vulnérabilité, et éventuellement de la résilience qui leur est associée, dans les Petits espaces insulaires<sup>1</sup> qui sont au cœur de chaque chapitre du livre. Il est certain que la question de la taille de ces espaces interroge la capacité des sociétés à envisager un développement qui soit vraiment durable eu égard aux possibilités de développement endogène. Néanmoins, un consensus s'établit en interprétant la petitesse « comme une situation dans laquelle les options – les options de développement – sont limitées. Les conditions se conjuguent pour restreindre les possibilités des petits pays à mener une politique de développement active, pour ne pas dire indépendante » (LESTRADE, 1987). En ce qui concerne plus directement la vulnérabilité, subsiste toujours le problème de son évaluation qualitative et quantitative.

Ainsi, des indices de vulnérabilité ont-ils été développés à partir des années 1990 pour essayer de caractériser les économies des pays du monde. Ils concernent surtout la vulnérabilité économique (BRIGUGLIO, 1995 ; BRIGUGLIO *et al.*, 1999, 2002, 2006, 2008 ; WELLS, 1997, ATKINS *et al.*, 1998, 2000 ; EASTER, 1998, 1999 ; CROWARDS, 1999 ; GUILLAUMONT, 2009 ; GUILLAUMONT et GUILLAUMONT JEANNENEY, 2009). Il existe actuellement plusieurs indices, dont celui développé par Lino Briguglio, celui du *Commonwealth secretariat*, à Londres, fruit d'un travail collectif d'experts et enfin celui des Nations unies appelé l'indice de vulnérabilité économique (*Economic Vulnerability Index*). Ces trois indices, sans entrer dans les détails, ne se calculent pas

<sup>1</sup> Les Petits espaces insulaires s'entendent ici comme des terres entourées d'eau de tous côtés, d'un seul tenant, dont la superficie est inférieure à 11 000 km<sup>2</sup> et la population à 1,5 million d'habitants (Taglioni, 2003).

de la même façon, mais ils prennent en compte tous trois des indices de diversification économique, de dépendance vis-à-vis des exportations, de la vulnérabilité aux catastrophes naturelles, de dépendance de l'aide internationale, d'isolement, ainsi que quelques autres données macro-économiques.

Dans l'ensemble, ces indices insistent sur le fait que les petits États, et plus particulièrement les petits États insulaires, tendraient à être plus vulnérables que des territoires plus grands. Néanmoins, c'est un paradoxe apparent, les économistes s'entendent pour reconnaître, qu'en dépit d'un certain nombre de contraintes structurelles, les petits États connaissent globalement des PNB par habitant élevés en comparaison de ceux des autres pays en développement. De fait, ces PNB/h ramenés à la parité pouvoir d'achat (ppa) sont toujours<sup>2</sup> supérieurs à la moyenne des pays en développement et *a fortiori* des pays les moins avancés.

Toutefois, cette impression de relatif bon niveau de développement économique masque, selon les auteurs des indices, une grande fragilité et une dépendance économique importante. Cela nous indique que l'indice de vulnérabilité n'est pas conçu pour mesurer la pauvreté ou le retard économique. Lino Briguglio le rappelle « les pays pauvres n'ont pas besoin d'un index de vulnérabilité pour montrer qu'ils sont pauvres » (BRIGUGLIO *et al.*, 2002). De fait, à l'analyse on constate que, suivant l'indice de vulnérabilité du Commonwealth, sur les 26 pays en développement, les plus vulnérables, 18 appartiennent à la catégorie des petits États insulaires en développement. Avec l'indice de Lino Briguglio, les choses sont assez semblables, puisque les 18 précédents se retrouvent parmi les 38 les plus vulnérables. Enfin, l'analyse de l'indice de vulnérabilité économique des Nations unies aboutit à des conclusions similaires avec une prédominance des petits espaces insulaires dans la catégorie des plus vulnérables. À l'inverse, on voit le nombre de petits États diminuer au fur et à mesure que l'on approche des indices de vulnérabilité les plus faibles.

Cela nous conduit à formuler quelques critiques sur la pertinence de ces indicateurs. Certes, ils présentent l'avantage d'attirer l'attention

<sup>2</sup> À l'exception de la Jamaïque, des Salomon, Vanuatu et de l'Union des Comores.

des organisations internationales sur la vulnérabilité économique d'une catégorie de petits pays et ainsi obtenir des aides et des mesures adaptées à leur situation. Dans cette perspective, nous sommes proches, semble-t-il, de l'insularisme<sup>3</sup> des États insulaires qui trouvent dans les indices une façon commode et en un seul chiffre de justifier de leurs difficultés supposées de développement. Il semble que l'on soit obligé de constater le peu de fiabilité et de portée d'indicateurs qui se veulent chargés de sens au-delà de leur valeur intrinsèque. En dépit de la grande vulnérabilité annoncée des petites économies insulaires, il semble au contraire qu'elles soient globalement stables dans le temps. Cela n'empêche pas qu'elles connaissent certaines caractéristiques communes qui leur donnent une « coloration » d'ensemble uniforme avec notamment un poids prépondérant des services, des aides publiques et leur corollaire, la dette. Plusieurs chapitres, allant de la modélisation à l'étude de cas, s'attacheront à explorer et approfondir ces aspects et notamment à réfléchir à la résilience dont font preuve certains petits espaces insulaires.

Si l'on sort du cadre de la vulnérabilité économique pour s'attacher à celui sensible de l'environnement naturel et des ressources, la problématique du développement durable reste entière et ici encore il existe des indices de vulnérabilité environnementale plus ou moins pertinents. Néanmoins, on le sait, les petits espaces insulaires sont exposés à de nombreux aléas naturels variables en fonction des latitudes. Néanmoins que ce soit des cyclones, des séismes, des inondations, des sécheresses, des éruptions volcaniques ou encore des tsunamis, ce sont autant d'éléments qui peuvent affecter plus au moins durablement, en fonction du niveau de développement, les territoires considérés dont les écosystèmes et les ressources sont souvent fragiles et rares eu égard, cette fois, à leur petite taille. Des études de cas dans cet ouvrage feront naître des réflexions et des analyses propres à faire avancer la réflexion.

Enfin, les aléas sociaux et politiques ont aussi un impact sur le

<sup>3</sup> L'insularisme est ainsi décrit dans *Les mots de la géographie* : « propension qu'ont souvent les insulaires à cultiver à l'excès leur spécificité, pour mieux affirmer leur identité culturelle ou bénéficier d'avantages non moins spécifiques » (BRUNET, 1993).

développement durable des petits espaces insulaires. Ainsi, qu'il s'agisse de cas de contestation politique intérieure, de précarité et de vulnérabilité sociale des populations autochtones, de criminalité, de terrorisme ou encore de piraterie, voire d'épidémies ou de pandémies sanitaires, les acteurs politiques, sociaux et la société civile des petits espaces insulaires doivent, comme d'autres territoires, gérer ces menaces qui planent sur le développement durable. La capacité et la qualité de gouvernance des multiples acteurs de ces territoires sont déterminantes pour limiter les risques que représentent ces aléas sur les hommes et les sociétés insulaires. Ici encore, ce sont plusieurs chapitres, à différentes échelles et temporalités, qui apporteront des idées, des retours d'expériences et des éléments de prospective sur la gestion du développement humain dans les petits espaces insulaires.

Cet ouvrage scientifique se propose donc d'apporter des éléments nouveaux et une vraie réflexion sur la mise en perspective de l'insularité et du développement durable. À l'heure où le concept de développement durable est désormais ancré dans de multiples sphères (scientifique, économique, politique...), cette étude questionne ainsi les spécificités supposées ou avérées du développement durable dans les petits espaces insulaires. Le livre s'articule en quatre parties autour des thèmes suivants :

- Sociétés et cultures
- Environnements et ressources
- Économie, enjeux et risques
- Gouvernance et interactions

Les diverses contributions seront présentées en début de chacune de ces quatre parties. La porosité de ces thèmes est telle qu'ils interagissent les uns avec les autres. Les rapports entre insularité et développement durable doivent s'envisager, s'entendre et se comprendre comme un tout formant un système homme/société/nature à l'équilibre incertain et fragile dans un monde globalisé, interdépendant, dont chaque entité rappelle que l'écosystème est mondial, au-delà des particularités de chacun des espaces et sociétés qui le composent.

## Références bibliographiques

---

ATKINS J., MAZZI S., RAMLOGAN C., 1998 – *A Study on the Vulnerability of Developing and Island States: A Composite Index of Vulnerability*. Londres, Commonwealth Secretariat, 128 p.

ATKINS J., MAZZI S., EASTER C., 2000 – Commonwealth Vulnerability Index for Developing Countries : The Position of Small States. *Economic Paper*, n° 40, Londres, Commonwealth Secretariat, 64 p.

BALDACCHINO G., 2010 – *Island Enclaves. Offshoring Strategies, Creative Governance and Subnational island Jurisdictions*. Montreal, McGill-Queens university Press, 301 p.

BRIGUGLIO L., 1995 – Small Island Developing States and Their Economic Vulnerabilities. *World Development*, n° 9 : 1615-1632.

BRIGUGLIO L., CORDINA G., FARRUGIA N., VIGILANCE C., 2008 – *Small states and the pillars of economic resilience*. Londres, Commonwealth Secretariat and the university of Malta, 484 p.

BRIGUGLIO L., CORDINA G., KISANGA E., 2006 – *Building the Economic Resilience of Small States*. Londres, Commonwealth Secretariat and the university of Malta, 304 p.

BRIGUGLIO L. *et al.*, 1999 – Environmental Vulnerability Index (EVI) to Summarise National Environmental Vulnerability Profiles. *Technical Report*, n° 275, Suva, South Pacific Applied Geoscience Commission, 67 p.

BRIGUGLIO L. *et al.*, 2002 – « Measuring and managing the economic vulnerability of small island developing states ». In : Paper presented at the global round table on *Vulnerability and small island developing states: exploring mechanisms for partnerships*, Montego Bay, 9-10 May, 34 p.

BRUNET R. (dir.), 1993 – *Les mots de la géographie*. Paris, Montpellier, La Documentation française/Reclus, 518 p.

CAMPBELL J., 2009 – Islandness: Vulnerability and Resilience in Oceania. *Shima*, n° 1 : 85-97.

CROWARDS T., 1999 – *An Economic Vulnerability Index for Developing Countries, with Special Reference to the Caribbean*. Bridgetown, Caribbean Development Bank, 26 p.

EASTER C., 1998 – « Small states and development. A composite index of vulnerability ». In : *Small states: economic review*, Londres, Commonwealth Secretariat : 24-46.

EASTER C., 1999 – Small states development: a Commonwealth vulnerability index. *The Round Table*, n° 351 : 403-422.

GUILLAUMONT P., 2009 – Assessing the Economic Vulnerability of Small Island Developing States and the Least Developed Countries. *Série Études et Documents*, E 2009.13, Cerdí, 39 p.

GUILLAUMONT P., GUILLAUMONT JEANNENEY S., 2009 – An Economic Vulnerability Index: Its Design and Use for International Development Policy. *Oxford Development Studies*, n° 3 : 193-228.

LESTRADE S., 1987 – Les problèmes économiques des petits États insulaires d'après l'exemple des Caraïbes. *Le Courrier ACP-UE*, n° 104 : 78-84.

ROYLE S.A., 2010 – Postcolonial culture on Dependent Islands. *Space and Culture* n° 13 : 203-215.

TAGLIONI F., 2003 – *Recherches sur les petits espaces insulaires et sur leurs organisations régionales*. Mémoire d'habilitation à diriger des recherches, Univ. Paris IV-Sorbonne, 218 p. <http://www.taglioni.net/hdr.htm>

WELLS J., 1997 – *Composite Vulnerability Index: A Revised Report*. Londres, Commonwealth Secretariat, 51 p.



## Partie 1

---

# Sociétés et cultures



Dans cette première partie, on explorera les liens entre sociétés, cultures et développement durable. L'île de Jersey donne l'exemple d'un territoire insulaire ayant progressivement intégré des réseaux globaux jusqu'à devenir un centre financier *offshore* parmi les plus actifs et les plus réputés. L'auteur montre comment le développement, qui s'est traduit par une forte hausse de sa population, a des conséquences importantes dans les domaines économiques, environnementaux et sociaux avec en toile de fond la crainte des îliens d'une perte d'identité (Fleury). À partir des cas de la Corse et des Baléares, une réflexion sur le tourisme durable insulaire est menée pour évaluer les effets sur le plan social et sociétal pour les populations locales concernées par l'activité touristique sur leur territoire (Furt, Maupertuis). Le Pays de Balagne, première destination de la Corse, pose la délicate équation d'arriver à concilier à la fois le développement économique touristique, la préservation des héritages naturels et culturels et le complexe respect des identités locales (Chevalier). Avec l'archipel des Açores se posera la question de savoir s'il est possible de faire du handicap potentiel qu'est la faible densité de population, un atout dans un contexte de préservation environnementale (Marrou, Soulimant). L'étude de l'élevage bovin sur les hautes terres de la Fournaise à la Réunion permet d'apprécier la pluralité de la perception que les éleveurs ont du développement durable et les décalages entre la représentation du concept et la réalité des pratiques. Ce constat révèle toute la complexité de l'articulation des échelles d'application du développement durable dans un contexte spécifique insulaire (Jauze, Arnoux). Dans l'archipel de Chausey (Manche), la gestion durable des estrans s'impose aujourd'hui comme une priorité. Pour y parvenir, il convient de construire une politique de gestion durable des ressources afin notamment de préserver la pêche à pied qui est une activité pratiquée depuis toujours par les populations du bord de mer (Le Berre, Brigand).

François Taglioni



# Jersey, de la dérive planétaire au recours identitaire : une vision élargie du développement durable ?

---

**Christian FLEURY**

## Jersey, la prime à l'insularité et à la marginalité

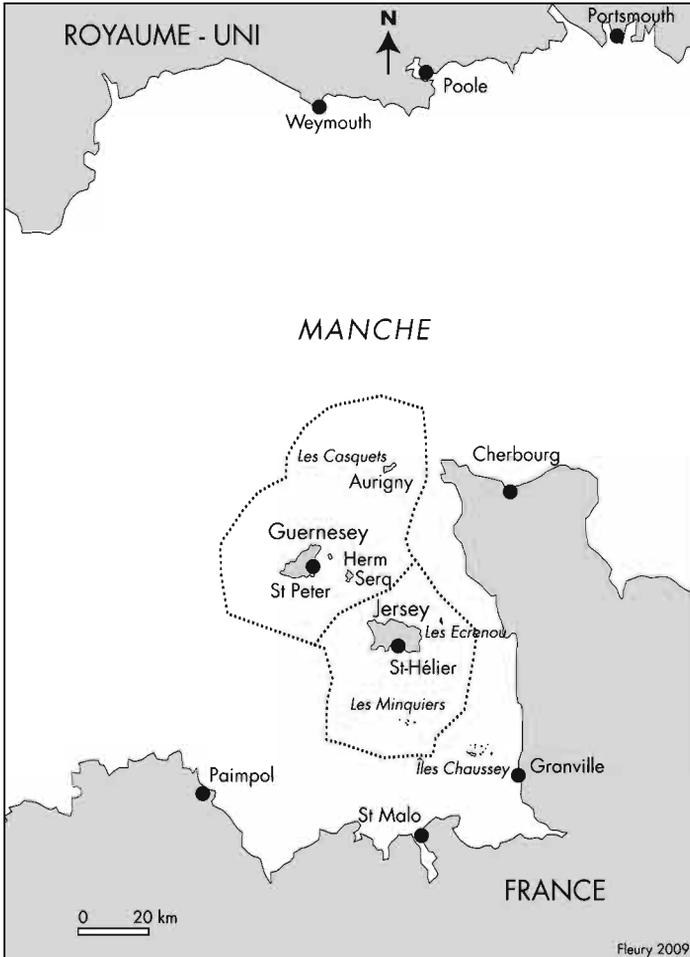
Avec ses 116 km<sup>2</sup>, l'île de Jersey – constitutive du bailliage du même nom avec les plateaux rocheux inhabités des Minquiers et des Ecrehou – est la plus grande des îles anglo-normandes<sup>1</sup>. C'est aussi la plus proche des côtes françaises, dont 24 kilomètres seulement la séparent (fig. 1).

Au cours de l'histoire, Jersey a su exploiter à la fois sa proximité avec le continent et son statut de dépendance de la Couronne britannique, tributaire du Royaume-Uni uniquement pour les questions relevant des Affaires étrangères et de la Défense. Une succession d'activités liées à la maritimité lui a progressivement

---

<sup>1</sup> L'autre bailliage anglo-normand, Guernesey, comprend, outre l'île éponyme, les autres îles habitées d'Aurigny, de Serq et de Herm.

Figure 1.

**Localisation de Jersey.**

permis de s'intégrer dans des systèmes spatiaux à amplitude de plus en plus large. Ce sont ainsi des armateurs enrichis par la contrebande et la guerre de Course qui investissent dans le contrôle de la pêche et du négoce de la morue en Gaspésie (LEPAGE, 1983 ; OMMER, 1991). À partir de 1766, et pendant plus d'un siècle, les goélettes jersiaises chargées de collecter le poisson dans les différents postes de pêche situés au bord du golfe du Saint-Laurent repartent à destination de l'Europe du Sud, des

Antilles ou de l'Amérique du Sud, d'où elles rentrent avec des produits destinés aux ports de l'Europe du Nord. Les navires de commerce de Jersey – comme d'ailleurs ceux de sa voisine anglo-normande Guernesey – fréquentent alors les cinq continents (JAMIESON, 1986). L'agriculture et l'élevage, activités économiques les plus terriennes et les plus domestiques qui soient, portent elles aussi la marque de la capacité à exploiter les avantages conjugués d'une maritimité accomplie et d'une immersion dans la sphère capitalistique marchande. Vers le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, les sols de l'île, enrichis par le guano chilien déversé sur les quais de Saint-Hélier, apportent à des exploitants soutenus par des sociétés savantes particulièrement actives la possibilité de mettre sur le marché extérieur les productions de grande réputation que sont les bovins et la pomme de terre primeur.

On peut considérer que l'actuelle prépondérance du secteur financier dans l'économie de l'île s'inscrit dans cette faculté d'intégration dont nous venons de relever les dimensions à la fois diachronique et mondiale. Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, pour une population d'environ 90 000 habitants, plus de 17 000 d'entre eux se consacrent à l'industrie de la finance<sup>2</sup>. En juin 2009, les dépôts effectués dans la cinquantaine d'établissements bancaires présents à Jersey atteignaient encore 174,2 milliards de livres<sup>3</sup>, marquant toutefois une baisse sensible d'environ 15% en un semestre. Dans les milieux mondialisés de l'ingénierie financière, et sans préjuger des soupçons quant à sa fonction de paradis fiscal, l'île jouit d'une réputation d'excellence dans différents services très spécialisés, notamment la gestion de trusts.

Sur un espace restreint vit donc une population dont la situation peut apparaître comme particulièrement enviable, si l'on s'en tient par exemple à l'indicateur PNB qui annonce 62 000 dollars par habitant en 2007, soit le 2<sup>e</sup> rang mondial derrière le

<sup>2</sup> 17 410 exactement si l'on agglomère les rubriques *Finance and legal activities* et *Other business activities* (*Jersey in Figures, 2008*, States of Jersey Statistics Unit, consultable et téléchargeable sur <http://www.gov.je>).

<sup>3</sup> [www.jerseyfsc.org](http://www.jerseyfsc.org), site de la *Jersey Financial Services Commission*, organisme responsable de la régulation, du contrôle et du développement des activités financières de l'île.

Luxembourg<sup>4</sup>. Le visiteur qui débarque à Saint-Hélier, la capitale de l'île, peut d'emblée en constater la prospérité lorsqu'il découvre l'imposante flottille de yachts de luxe amarrés aux pontons des marinas, le va-et-vient des hommes d'affaires en costume sombre qui incite à assimiler le quartier des banques à une *City* miniature, ou le secteur piétonnier qui draine une foule où se mêlent aux insulaires les *day trippers* continentaux venus de Basse-Normandie ou de Bretagne. Quant au voyageur aérien, son premier contact se fait avec un aéroport accueillant environ 800 000 passagers par an<sup>5</sup>, gérant quotidiennement une centaine de vols, dont une dizaine de liaisons avec l'un ou l'autre des aéroports londoniens<sup>6</sup>. Le visiteur attentif ne peut qu'être frappé par un ensemble complexe et parfois paradoxal de perceptions concernant un si petit périmètre, allant de la confrontation à une intense activité marquée par les rythmes soutenus de la circulation automobile, des allers et venues des navires et des rotations aériennes, à l'impression de quiétude et d'harmonie dégagée par les paysages littoraux et marins ainsi que par l'opulence de nombreuses demeures.

Cette description en première lecture doit cependant être nuancée. La prospérité visible peut en effet aussi apparaître comme l'inscription manifeste d'une fuite en avant, et l'industrie financière comme un moloch économique à la fois consommateur d'espace urbain avec les effets intrusifs du développement immobilier (RIDDELL, 2007), destructeur d'autres activités économiques – tourisme et agriculture notamment – laminées par le coût du foncier, ou liquidateur d'une culture anglo-normande battue en brèche par l'anglicisation essentiellement liée au branchement en ligne directe sur l'éminente place financière mondiale qu'est Londres. On peut ainsi considérer que Jersey présente un ensemble de fragilités largement occultées.

<sup>4</sup> Source Banque mondiale, citée dans le *Jersey Economic Digest 2008*, States of Jersey Statistics Unit, consultable et téléchargeable à <http://www.gov.je>

<sup>5</sup> Jersey in Figures 2008, *op. cit.*

<sup>6</sup> <http://www.jerseyairport.com>

## Insularité, prospérité et fragilités

La conjonction d'un niveau de vie élevé et d'un fort taux d'occupation humaine – la densité de population approche les 800 habitants au km<sup>2</sup> – a en effet des conséquences dans le domaine du foncier et de l'immobilier qui se traduisent par une rareté de l'espace disponible, un coût très élevé pour se loger et des préoccupations environnementales grandissantes.

La pression foncière a contribué à la forte hausse des loyers. Il faut ainsi par exemple déboursier autour de 750 livres pour un studio et au minimum environ 2000 livres par mois pour occuper une maison avec trois chambres. Ce niveau élevé du coût du logement altère les conditions d'existence de la partie de la population qui ne bénéficie pas des salaires élevés payés dans le secteur financier. C'est le cas non seulement des personnes employées dans l'agriculture, la restauration, l'hôtellerie ou le commerce, mais également de celles travaillant dans les secteurs éducatif et sanitaire. Le recrutement des infirmières et des enseignants constitue d'ailleurs une préoccupation persistante pour les autorités qui essaient de le faciliter dans le premier cas en étendant leurs recherches à des pays de l'ancien Empire britannique – Afrique du Sud et Kenya notamment – et dans le second en offrant des compensations financières destinées à atténuer l'impact du coût élevé du logement dans les budgets familiaux.

À travers le *Housing Department*, ministère du Logement des États de Jersey, les autorités ont mis en place un système sur mesure censé répondre à deux impératifs, d'une part trouver les personnes nécessaires à la bonne marche de l'île – aussi bien en matière de services publics que touchant directement à la sphère économique – et d'autre part maîtriser le niveau de la population. En fonction de leurs revenus, les résidents peuvent accéder à différentes catégories de logement classées de A à J. Tout accédant à la propriété doit avoir préalablement séjourné onze ans au minimum sur l'île avant de pouvoir acquérir un bien immobilier. Une fois acquis, ce bien ne peut pas rester inhabité plus de cinq ans sous peine d'en voir le propriétaire contraint à la revente. Les catégories à revenus inférieurs, classées de A à H, sont éligibles à la location dans l'un

des 6 000 logements aidés gérés par le *Housing Department* ou des associations caritatives. L'effort est important, mais insuffisant puisque les besoins en la matière sont de l'ordre de 15 000. À l'autre extrémité de l'échelle de revenus, six ou sept candidats à la résidence particulièrement solvables sont annuellement classés K et affranchis de tout délai de présence préalable sur l'île<sup>7</sup>.

La pression foncière a par ailleurs pesé fortement sur deux secteurs économiques ayant joué les premiers rôles dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, à savoir l'agriculture et le tourisme. Destination traditionnelle des touristes britanniques recherchant là un parfum d'exotisme anglo-normand assorti d'un climat considéré comme plus agréable que celui de la Grande-Bretagne, Jersey a connu une baisse importante de la fréquentation touristique. De 1997 à 2006, le nombre de personnes visitant l'île est passé de 590 000 à 376 000 et la capacité hôtelière s'est considérablement réduite, passant de 20 148 lits disponibles en 1998 à 12 771 dix ans plus tard. Ces visiteurs moins nombreux passent également moins de temps sur l'île puisque la durée moyenne d'un séjour est passée de 5,7 nuitées en 1997 à 4,7 en 2007<sup>8</sup>. La cherté de l'offre peut permettre d'expliquer cette baisse significative. Le quasi-monopole du lien avec la Grande-Bretagne dans le domaine des importations pousse les prix vers le haut. Depuis une dizaine d'années, la possibilité d'accueillir des touristes – notamment britanniques – a par ailleurs été obérée par l'exacerbation d'une concurrence stimulée par l'arrivée de compagnies *low cost* sur le marché des liaisons aériennes, permettant de bénéficier de séjours au soleil garantis à des coûts nettement moins élevés que dans les îles anglo-normandes. La concurrence et le coût du foncier expliquent également les difficultés que connaît l'agriculture. Le paysan est ici une catégorie socioprofessionnelle en voie de disparition. Ainsi, la paroisse de Grouville a perdu 27 de ses 30 exploitants en trois décennies et il ne resterait plus à Jersey que quelques agriculteurs de moins de 35 ans<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Entretien avec le ministre du Logement des États de Jersey, le 8 juillet 2009.

<sup>8</sup> *Jersey in Figures*, 2008, *op. cit.*

<sup>9</sup> Entretien avec le connétable de la paroisse de Grouville le 20 novembre 2002.

En matière d'environnement, la forte poussée urbanistique induite par l'augmentation de la population inquiète aussi bien ceux qui déplorent une dégradation des paysages urbains, ruraux et littoraux de l'île que d'autres craignant les effets néfastes de l'imperméabilisation des sols, ou encore ceux qui s'interrogent sur la gestion de l'eau et des déchets. Le caractère restreint de l'espace insulaire s'avère difficilement compatible avec la fuite en avant démographique – la population de l'île a augmenté de 50% en un demi-siècle – orchestrée par la sphère financière. Les gestionnaires de l'espace que représente le personnel politique qui décide des orientations stratégiques et les fonctionnaires qui sont chargés de les appliquer ont donc été confrontés aux problèmes posés par la nécessité de répondre aux besoins d'une population de plus en plus nombreuse, notamment à propos de la fourniture en énergie ou de la gestion des déchets.

En ce qui concerne l'énergie, si la proximité de la centrale nucléaire de Flamanville – ainsi d'ailleurs que celle de l'usine de retraitement des déchets nucléaires de la Hague – suscite régulièrement des inquiétudes de la part des Anglo-normands, elle présente aussi à leurs yeux de sérieux avantages. Quiconque a dans le passé abordé Jersey par le port de Saint-Hélier n'a pu échapper au spectacle de la centrale thermique de la Jersey Electric Company, plantée au cœur de l'agglomération de Saint-Hélier et à proximité de la mer, et dont la cheminée fumante constituait un repère encombrant dans le paysage urbain. Cette installation vieillissante était peu compatible avec la qualité environnementale à laquelle aspire la communauté insulaire. La fourniture par la France d'une électricité pouvant, selon ce type de comparaison, être considérée comme propre permet à Jersey de satisfaire aux critères de la Convention de Rio en économisant le rejet de quelque 500 000 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

Si la production d'électricité d'origine thermique est désormais considérée comme marginale, et si l'énergie issue du nucléaire est la bienvenue mais possède l'inconvénient de dépendre à environ 90% du voisin continental, la troisième voie que constitue le recours aux énergies renouvelables intéresse l'île aussi bien en termes de respect de l'environnement que d'indépendance. Pour des raisons tenant à l'étroitesse de l'espace marin, l'option

pour les parcs éoliens *offshore* ne semble pas de nature à retenir l'attention des insulaires. Il n'en est pas de même des hydroliennes. Les autorités jersiaises sont en effet particulièrement attentives aux évolutions technologiques récentes concernant l'exploitation des courants marins. Cette volonté se manifeste par un intérêt soutenu aux projets et études mis en œuvre par la petite île anglo-normande d'Aurigny<sup>10</sup>, ainsi que par une volonté d'échange d'information avec la France, notamment à l'occasion de la mise en service en 2009 d'une hydrolienne expérimentale dans les Côtes d'Armor, au large de Paimpol.

La gestion des déchets n'a cependant, semble-t-il, pas fait l'objet de la même volonté d'innovation avec la construction d'un nouvel incinérateur destiné à remplacer l'ancien, qualifié du « plus sale d'Europe » par un responsable jersiais<sup>11</sup>. Après cinq années de débat, l'option choisie n'apparaît pas comme idéale aux yeux mêmes d'un certain nombre de responsables politiques de l'île. La question du stockage a, semble-t-il, pesé sur le choix de l'incinérateur dans la mesure où cette technique réduit considérablement le volume de déchets, ce qui constitue un argument important eu égard à l'exiguïté de l'espace insulaire.

L'option pour une économie dominée par l'industrie de la finance a également eu des conséquences en ce qui concerne la composition de la population. Les plaquettes à vocation touristique vantent à l'envi la dualité des îles anglo-normandes, souvent dépeintes comme étant « ni tout à fait anglaises, ni tout à fait normandes ». Nous serions tenté de rajouter « ni plus tout à fait anglo-normandes » dans la mesure où le premier élément de la dualité éponyme est très nettement dominant, alors que le second a eu tendance à se diluer. Normandes, elles le sont incontestablement par leur localisation, ce qui n'apparaît d'ailleurs pas dans leur appellation en langue anglaise de *Channel Islands*. Mais la dénomination d'îles anglo-normandes s'apparentait également à des systèmes juridique

<sup>10</sup> Aurigny est une île appartenant au bailliage de Guernesey située au large du cap de la Hague, dont elle est séparée par un détroit nommé Raz Blanchard caractérisé par des courants particulièrement violents.

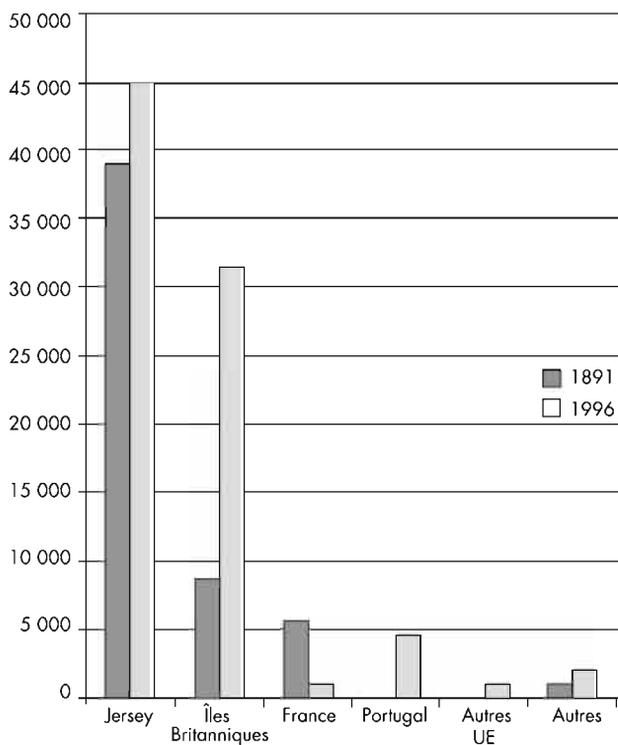
<sup>11</sup> Propos tenus lors de la rencontre annuelle entre les États de Jersey et le Conseil général de la Manche, le 9 juillet 2009.

et politique particuliers, ainsi qu'à l'emploi dans chacune des îles de déclinaisons insulaires du parler normand, le jèrriais à Jersey et le guernesiais à Guernesey. Or, ces particularités, dont il faut bien dire qu'elles ne sautent pas forcément aux yeux du visiteur qui voit des paysages urbains et des aménagements fort peu différents de ceux qu'ils pourraient rencontrer en Angleterre, sont en régression.

L'anglicisation est un phénomène qui puise ses racines dans la profondeur historique avec une présence de garnisons issues de Grande-Bretagne justifiée par les craintes d'invasions par des troupes françaises tout au long de cette seconde guerre de Cent ans qui opposa l'Angleterre et la France entre 1688 et 1814. Longtemps, elle a pu s'apparenter à un épiphénomène ne remettant pas vraiment en cause la prééminence du substrat d'origine normande de la société. Mais la mutation majeure de l'économie insulaire que constitue la montée en puissance du secteur de la finance une quinzaine d'années après la fin de la Seconde Guerre mondiale, accélère brutalement une lente évolution. La hausse importante des emplois offerts sur l'île dans ce domaine a alors très essentiellement profité à des ressortissants britanniques dans la mesure où, contrairement à la filière agricole qui privilégiait majoritairement le recours à une main-d'œuvre issue du continent (MONTEIL, 2005), le développement des finances est très lié aux synergies entre la place *offshore* et la sphère anglaise.

En 1891, la part de la population originaire de France recensée à Jersey se situe dans le même ordre de grandeur que celle venue des îles Britanniques, très loin derrière les habitants natifs de l'île (fig. 2). Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, on constate non seulement que le nombre de personnes originaires de la Grande-Bretagne est passé de 9 000 à 32 000, mais qu'en même temps les Français de naissance sont tombés de 6 000 à 1 500. Ces derniers sont d'ailleurs largement devancés par les Portugais, pour la plupart originaires de l'île de Madère, venus se substituer aux Français à partir des années 1960 pour occuper les emplois les moins bien rétribués, fournis par des employeurs bénéficiant d'un droit du travail peu contraignant, dans l'agriculture et la restauration essentiellement. Formant une minorité qui a fait souche à Jersey, les Portugais ont entamé une ascension sociale qui permet de les

Figure 2.  
Origine de la population.



Source : Jersey Census, 2001

considérer désormais comme une communauté démographiquement et économiquement dynamique. À leur tour, ils ont eu tendance à désertier des emplois qui, dans un mécanisme en cascade déterminé par l'accès décalé des pays européens à des standards de vie élevés, sont désormais de plus en plus occupés par des ressortissants de l'Europe de l'Est, essentiellement des Polonais en ce qui concerne Jersey.

Le modèle culturel anglo-normand, dont les principaux éléments étaient notamment l'importance de l'agriculture dans l'économie, un personnel politique attaché aux formes originelles de gouvernement ou encore la pratique répandue du jérriais, apparaît désormais comme dépassé. Les attaques contre le droit pour les

connétables, archétype du personnel politique anglo-normand, de siéger aux États ou la nomination à des postes clés de l'administration de hauts fonctionnaires venus de Grande-Bretagne, sont autant de signes d'une perte d'influence de la composante anglo-normande de la population. Les nouvelles institutions, mises en œuvre en 2005, se démarquent aussi d'éléments fondamentaux de la tradition politique locale comme le rôle du bailli ou l'organisation des élus en comités. Il s'agit bien de la substitution, répondant à un souci d'efficacité et à une volonté de faire vivre une démocratie normée, d'un modèle jugé obsolète par un autre, aligné sur les pratiques anglo-saxonnes.

## Le recours identitaire face à la dérive planétaire

À Jersey, la crise financière de 2008 a probablement renforcé la conscience insulaire des risques liés à une trop grande dépendance à une activité qui génère ici plus de la moitié du PNB, et dont la volatilité constitue une menace de déstabilisation économique. Il n'est en effet pas exclu – et la fin annoncée des paradis fiscaux pourrait malgré les doutes que l'on peut avoir à ce sujet le laisser croire – que la finance connaisse à plus ou moins brève échéance à Jersey le sort d'autres activités qui, à d'autres époques et dans d'autres contextes, se sont développées, ont connu des crises ayant conduit soit à leur disparition, soit à des mutations plus ou moins sévères. Sous-jacent depuis au moins une décennie, le phénomène de stigmatisation des paradis fiscaux a connu une brusque accélération. Même s'il existe une tendance à l'amalgame entre place financière *offshore* prestataire de service et paradis fiscal, il n'en demeure pas moins que Jersey s'est souvent retrouvée aux premières loges dans la liste régulièrement égrenée des places financières susceptibles de favoriser l'évasion fiscale et d'accueillir des fonds d'origine douteuse. De fait, l'examen des rouages de l'industrie financière mondialisée, les ramifications entre les places apparemment – et autoproclamées – bien régulées et d'autres qui le sont moins à travers des filiales d'établissements présents ici et là, accèdent à cette mauvaise image de marque

(FLEURY, 2006). Les milieux d'affaires et le personnel politique s'appliquent donc à donner de leur île une image de prestataire de services soucieux de régulation et de collaboration avec les instances et pays chargés de la lutte contre la criminalité, le terrorisme et leurs implications financières ou encore les différentes dissimulations dont peut se rendre coupable tel ou tel organisme. Même si elles s'en défendent et ne semblent pas accessibles au doute quant à la bienfaisance des activités qu'elles accueillent, on peut émettre l'hypothèse que les autorités insulaires sont sensibles à cette image négative véhiculée. Il n'est donc pas surprenant que la promotion d'une identité séparée, s'appuyant sur un ensemble d'éléments tenant notamment à l'héritage culturel anglo-normand, soit à l'ordre du jour.

Le pilier culturel était absent de l'acception originelle du développement durable. Cet oubli dommageable, dans la mesure où « aujourd'hui la diversité culturelle est gravement menacée par une mondialisation qui tend à uniformiser les imaginaires en répandant et valorisant un seul modèle culturel sur toute la planète. Autant la biodiversité semble vitale pour la Terre, autant la diversité culturelle est une richesse de l'humanité qu'il est urgent de maintenir »<sup>12</sup> a été réparé lors du sommet de Johannesburg en 2002. La diversité culturelle peut désormais être considérée comme une priorité au même titre que la biodiversité.

À Jersey, la référence culturelle apparaît comme cruciale dans la mesure où il s'agit de promouvoir une identité séparée dans un contexte de mondialisation dans lequel l'île est fortement impliquée. De plus, cette volonté s'applique à une population caractérisée par une récente et forte croissance, augmentée d'éléments – très majoritairement Britanniques et Portugais – étrangers à la culture anglo-normande. Les États de Jersey ont donc entamé une réflexion stratégique synthétisée dans le document *Development of a Cultural Strategy for the Island* par le *Education, Culture and Sport Department*<sup>13</sup>, et prenant en compte la polysémie du concept de culture en s'appliquant autant à son acception dite

<sup>12</sup> Commission française du développement durable. Avis n° 2002-07 sur la culture et le développement durable (avril 2007).

<sup>13</sup> [www.statesassembly.gov.je](http://www.statesassembly.gov.je)

« ethnographique » qu'à celle strictement artistique. Le texte, publié en 2005, définit sept objectifs :

- 1 : encourager, développer et consolider l'identité de l'île ;
- 2 : intégrer pleinement les activités culturelles dans le développement économique et social ;
- 3 : aider au développement de l'activité économique ;
- 4 : enrichir la qualité de vie pour tous les résidents de l'île et améliorer l'accueil des visiteurs ;
- 5 : aider au développement de la culture traditionnelle ;
- 6 : aider aux apprentissages tout au long de la vie ;
- 7 : élargir l'accès et la participation aux activités culturelles.

On constate – au-delà de la priorité donnée aux actions d'ordre culturel qui est la raison d'être de ce document – que la référence à tous les piliers du développement durable, si elle n'est pas explicite, apparaît en filigrane. C'est le cas des préoccupations d'ordre économique (objectifs 2 et 3), social (objectif 2) et environnemental (objectif 4). C'est cependant l'objectif consistant à « encourager, développer et consolider l'identité de l'île » qui est placé en premier. Il s'incarne notamment dans une volonté de doter le bailliage de Jersey d'un dispositif symbolique. Jersey avait déjà un drapeau, elle a depuis novembre 2008 un hymne national. La cérémonie au cours de laquelle fut révélé le morceau choisi, intitulé *Island Home*, a été l'occasion pour le bailli de justifier cette démarche. Après avoir estimé qu'il correspondait à des besoins ponctuels lors de manifestations sportives et culturelles, le plus haut responsable politique de l'île révèle ensuite des raisons plus profondes en estimant « *But it goes much deeper than that. We are a small nation with our own laws, history and heritage; our own parliament, flag and traditions* ».

Et il ajoute plus loin : « *We are not England, nor the UK, nor France; we are Jersey. We have our own separate identity, and most of us are very proud of that* »<sup>14</sup>.

La mise en scène d'une nation jersiaise – qui est à relever par ailleurs dans l'évocation – non encore finalisée – de la création du premier parc « national » de l'île – passe par la poursuite de deux objectifs complémentaires. Il s'agit d'une part de se distinguer au

14 <http://www.bbc.co.uk>

sein de la Couronne britannique, selon une tendance qui en réévalue les régionalismes (FORD, 2008). L'autre, par rapport auquel on s'identifie, c'est d'abord en l'occurrence l'Anglais, le Britannique, le Français. Même si cela n'est pas explicitement dit dans le propos du bailli, on pourrait d'ailleurs rajouter le Guernesiais. D'autre part, il est capital de cimenter les différentes composantes d'une population qui s'avère de plus en plus disparate. Le passé est convoqué à travers les grandes dates de l'histoire locale, 1204 pour l'allégeance à la Couronne britannique (EVERARD et HOLT, 2004), 1781 pour la résistance à la dernière tentative française d'occuper l'île, ou dans une déclinaison traumatique, l'occupation allemande entre 1940 et 1945 (BUNTING, 1995).

Le jèrriais fait également l'objet de toutes les attentions des autorités, et ceci même si sa pratique peut désormais être considérée comme marginale si l'on se réfère à son faible nombre de locuteurs, 2 674 exactement au recensement de 2001, soit 3,06% de la population totale. Dans la citation suivante, extraite d'une présentation de la langue jersiaise sur le site Internet de la Société jersiaise, on peut avoir une idée de sa proximité avec les dialectes normands, de quelques-unes de ses spécificités graphiques, ainsi que de sa diffusion dans les médias locaux.

*« Tch'est qu'est l'Jèrriais ? Ch'est la vielle langue d'Jèrri. L'Jèrriais est d'la même fanmil'ye qué l'Français, (...). Achteu, j'quémenchons à ensingni not' langue dans nos écoles, et vous étout, ou pouvez découvri tchiquechose entouor lé Jèrriais dans chu fieillet.*

*« Nou peut oui l'Jèrriais pâlé pustôt à la campangne ou bein tchiquefais en Ville dans l'marchi. I' y'a lé programme Eune Lettre Jèrriaise sus l'radio –BBC Radio Jèrri 88.8FM/1026AM– d'vièrs eune heuthe chîn lé Sanm'di l'arlevée. Nou peut liêthe eune articl'ye en Jèrriais dans la gâzette du sé touos les huit jours. »*

Les sphères politique et associative s'impliquent dans la sauvegarde de la langue jersiaise. Dans le domaine éducatif, compétence a été donnée à l'Office du Jèrriais, cofinancé par l'Education, Sport and Culture Department des États de Jersey et l'association Don Balleine, d'assurer des cours facultatifs dans les écoles de l'île. Onze enseignants – trois à temps plein et huit à temps partiel – se consacrent à cette tâche à l'intention d'environ 200 élèves. À un autre niveau, les instances compétentes sont engagées dans

deux processus, d'une part la ratification à la Charte européenne sur les langues minoritaires et d'autre part la certification par le Royaume-Uni des cours dispensés en jèrriais dans le cursus collégial. L'Office du Jèrriais bénéficie même d'une expertise pour ces questions puisque, lui-même conseillé dans un premier temps par des instances galloises, a assisté d'autres communautés insulaires – Man, Norfolk et Guernesey – dans des démarches similaires.

Le jèrriais fait également l'objet d'une promotion en termes d'affichage public (FLEURY, 2009). La traduction de différents messages, annonces publicitaires, panneaux retraçant l'histoire de l'île par exemple, constitue une autre tâche dévolue à l'Office (fig. 3).

Figure 3.

**Message d'au revoir aux passagers embarquant à Elizabeth Harbour.**



Source : [www.societe-jersiaise.org](http://www.societe-jersiaise.org)

Les États de Jersey ont apporté leur contribution juridique en décidant en 2007 que, désormais, les nouveaux noms de rues ou de voies diverses devraient porter un nom en français ou en jèrriais. Un exemple préalable et particulièrement significatif de cette volonté avait été mis en avant le 9 mai 2005, à l'occasion de la commémoration du 60<sup>e</sup> anniversaire de la fin de l'occupation allemande. Ce jour-là, la reine Elizabeth II a en effet inauguré un espace situé sur le front de mer baptisé « Pièche de l'Avnin ».

La déclinaison linguistique de la volonté de promouvoir une identité jersiaise constitue un angle pour aborder la question des relations avec le continent. En ce qui concerne les échanges culturels, le jèrriais constitue un lien ténu avec la Normandie. L'association dite Congrès des parlers normands et jèrriais a pour objectif de promouvoir des actions communes concernant le patrimoine normand. Depuis 1996, se déroule *La Fête Nouormande*, rendez-vous annuel se tenant alternativement à Jersey, Guernesey et Normandie et au cours duquel les personnes réunies peuvent partager leur plaisir de pratiquer les parlers, danses et chants normands (JOHNSON, 2008).

En outre, le but affirmé par les autorités de promouvoir une identité distincte pourrait passer, au-delà des rapports privilégiés avec le Royaume-Uni, par un élargissement de l'horizon relationnel au quotidien. Cette volonté d'affermissement des liens avec d'autres partenaires s'applique plus particulièrement aux régions continentales voisines, Bretagne et Basse-Normandie. La première a pu, en raison de la qualité du lien maritime entre l'île et Saint-Malo, s'approprier les miettes commerciales laissées par des réseaux d'importations et de distribution cadencés par des opérateurs très tournés vers la Grande-Bretagne. Il n'en est pas de même de la seconde, pourtant toute proche mais fortement handicapée dans ses relations avec les îles Anglo-normandes par l'absence sur la côte ouest de Cotentin d'un port accessible à toute heure et pouvant accueillir des ferries<sup>15</sup>. Il existe une volonté affichée de développer les échanges commerciaux ou de partager les expertises qui s'exprime lors d'une réunion annuelle entre les représentants des États de Jersey et le Conseil général de la Manche. Cependant les différents projets régulièrement évoqués tiennent le plus souvent de l'effet d'annonce. La coopération la plus aboutie concerne le Comité consultatif conjoint de la baie de Granville, structure tripartite qui regroupe la Basse-Normandie, la Bretagne et Jersey. Dès 1839, la baie de Granville avait fait l'objet d'un accord de cohabitation entre la France et le Royaume-Uni. En 2000, la conclusion du traité fixant définitivement la frontière marine entre la France et le bailliage de Jersey a parallèlement conduit les autorités à définir les règles d'une gestion transfrontalière de ressources halieutiques, certes abondantes et variées mais également susceptibles d'être mises à mal en cas d'efforts de pêche mal maîtrisés. Cette assemblée se réunit trois fois par an alternativement dans les trois territoires concernés. Au-delà des inévitables divergences lorsque l'on réunit des représentants – originaires de pays différents – de l'administration, des biologistes et des pêcheurs pratiquant différents métiers sur un espace restreint, elle constitue un instrument de cohabitation adapté à la mise en œuvre d'une pêche durable.

<sup>15</sup> Granville, qui pourrait jouer ce rôle, souffre d'un handicap majeur, à savoir un marnage exceptionnel (jusqu'à 14,40 m) et un retard chronique quant à ses aménagements portuaires.

## Conclusion

En s'appuyant sur une autonomie décisionnelle dont n'ont jamais bénéficié ses plus proches voisins continentaux (FLEURY, 2006, *op. cit.*), Jersey a bien tiré profit de son insularité et sa situation au début du XXI<sup>e</sup> siècle a toutes les apparences d'une *success story* insulaire. Cependant, cette intégration active à des réseaux globalisés a, outre un éloignement progressif par rapport à son voisinage continental, eu des conséquences sur la conscience identitaire de la communauté insulaire. Les autorités se sont donc engagées dans un processus de compensation de cette dérive planétaire par un (ré)ancrage territorial. Il s'agit maintenant de savoir dans quelle mesure cette volonté constitue pour Jersey un apport en termes de développement durable. Deux scénarios peuvent être envisagés.

On peut d'abord considérer les actions entreprises pour « nationaliser » l'île comme un contrepoint symbolique uniquement destiné à un usage interne, dans le but de construire un sentiment commun d'appartenance. Cette vision *a minima* ne suggère pas une remise en cause des choix de développement et s'accommode de leurs conséquences parfois dommageables sur les équilibres économique, social et environnemental, et cela même si l'on doit leur reconnaître une solidité patiemment et progressivement construite. S'en tenir là ne permettrait pas particulièrement de relier politique culturelle et développement durable.

Mais des voix – peut-être moins optimistes que d'autres quant à la pérennité d'un modèle de développement basé sur une activité à la fois possiblement volatile et à tendance exclusive – s'élèvent parfois sur l'île pour dire que le temps est venu d'explorer des possibilités de coopération économique et d'échanges commerciaux qui ont jusqu'alors été largement négligées. Concernant cet éventuel glissement de la structure relationnelle vers un rééquilibrage en faveur du voisinage continental, le lien entre culture et économie est aisément identifiable dans les discours tenus lors des rencontres officielles.

Cette version peut être assimilée à une autre « boîte noire » (LEVARLET, 2001) de la gouvernance émergente au cours des

dernières décennies, celle du principe de précaution, en l'occurrence lié au doute sur la pérennité du modèle actuel. Sa mise en œuvre satisfait au plus haut point les milieux continentaux les plus concernés, très intéressés par le développement de relations avec les riches voisins insulaires. Mais elle dépend exclusivement des rapports de force internes peu lisibles et caractérisés par une certaine inertie qui structurent les relations entre les sphères politiques, commerciales et financières sur l'île. Dans ce cas, c'est le continent qui proposera et l'île qui disposera.

### **Références bibliographiques**

---

BUNTING M., 1995 – *The Model Occupation: The Channel Islands Under German Rule, 1940-1945*. Londres, Pimlico, 384 p.

EVERARD J.A., HOLT J.C., 2004 – *Jersey 1204. The forging of an island community*. Londres, Thames et Hudson, 208 p.

FLEURY C., 2006 – *Discontinuités et systèmes spatiaux: la combinaison île/frontière à travers les exemples de Jersey, de Saint-Pierre-et-Miquelon et de Trinidad*. Caen, Univ. de Caen Basse-Normandie, thèse doct. en géographie, 623 p.

FLEURY C., 2009 – Jersey and Saint-Pierre-et-Miquelon: the influence of geographical marginalities and cultural resurgences on economic development of islands borders. *SHIMA, The International Journal of Research into Island Cultures*, vol. 3, n° 2 : 32-51.

FORD D., 2008 – *Culture, self-perception and historical experience*. Saint-Hélier, Jersey Heritage, 4 p.

JAMIESON A.G., 1986 – *A People of the sea: the maritime history of the Channel Islands*. Londres, New York, Methuen, 528 p.

JOHNSON H., 2008 – Localising Jersey through song. *SHIMA, The International Journal of Research into Island Cultures*, vol. 2, n° 2 : 73-98.

LEPAGE A., 1983 – *Le capitalisme marchand et la pêche à la morue en Gaspésie : La Charles Robin and Company dans la baie des Chaleurs (1820-1870)*. Québec, Univ. Laval, thèse en anthropologie, 438 p.

LEVARLET F., 2001 – « Les modèles économiques du développement durable sous le feu de l'interdisciplinarité ». In Jollivet M. (dir.) : *Le développement durable, de l'utopie au concept. De nouveaux chantiers pour la recherche*, Paris, Elsevier : 215-242.

MONTEIL M., 2005 – *L'émigration française vers Jersey, 1850-1950*. Aix en Provence, Presses universitaires de Provence, 303 p.

OMMER R., 1991 – *From Outpost to Outport, A Structural Analysis of the Jersey-Gaspé Cod Fishery, 1767-1886*. Montréal, Kingston, McGill-Queen's University Press, 246 p.

RIDDELL A., 2007 – Jersey's Cultural Strategy. *SHIMA, The International Journal of Research into Island Cultures*, vol. 1, n° 1 : 83-99.



# Les îles peuvent-elles être des modèles de tourisme durable ?

Une analyse comparative des stratégies des acteurs publics et privés en Corse et aux Baléares

---

**Jean-Marie FURT**

**Marie-Antoinette MAUPERTUIS**

## Introduction

Les îles représentent du point de vue du tourisme durable une opportunité de recherche majeure : espace restreint, communauté spécifique, économie peu complexe ; les mécanismes de transformation sociale, environnementale y sont donc *a priori* aisément analysables dans toute leur étendue. Mais elles reposent aussi sur « des équilibres fragiles où les éléments naturels sont confrontés aux actions humaines présentes et passées » (BRIGAND, 1991) qui conduisent à toujours poser la question de cette forme de tourisme au travers du prisme environnemental.

La manne économique, souvent confisquée par certains acteurs du territoire, semble en effet aujourd'hui se nourrir des enjeux écologiques pour occulter la question de la qualité de vie des habitants d'une île touristique. Le problème est certes complexe et appelle aujourd'hui à une réflexion bien plus large<sup>1</sup> mais,

| <sup>1</sup> [www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)

s'agissant d'une activité spécifique comme le tourisme, l'insularité devrait permettre de mieux en cerner les impacts en termes de qualité de vie, notion aujourd'hui encore souvent réduite au PIB et à l'emploi.

Une analyse quasi exhaustive des indicateurs du tourisme durable existants<sup>2</sup> révèle que la qualité de vie peut être appréhendée par différents éléments : développement humain (santé, éducation...), conditions économiques (revenus, chômage, disparités effectives...) et perceptions des résidents (disparités vécues, accès au logement, conditions de circulation, encombrement, difficultés quotidiennes...). La dimension écologique n'est donc pas absente, elle est même directement concernée par des stratégies de développement qui la mettent généralement au service du bien-être des visiteurs. Mais, nous souhaiterions sortir d'une stricte vision de la protection de la nature et aller au-delà d'un simple questionnement sur les liens entre la prise de conscience environnementale et la qualité de vie des résidents.

Cette communication a donc pour objectif de s'intéresser à l'intégration du développement humain et du développement social dans le cadre d'une stratégie de tourisme durable en milieu insulaire. Il ne s'agit pas là de revenir sur une opposition Nord/Sud, mais plutôt de relire les critères de soutenabilité de l'activité touristique sous l'angle des impacts territoriaux, comme sous celui de leur intérêt global pour la population résidente.

Dans cette perspective, nous proposons d'analyser conjointement les stratégies des acteurs privés et des acteurs publics en Corse et aux Baléares, de questionner leur caractère durable et d'en identifier, si elle existe, la dimension humaine et sociale.

Ces deux destinations insulaires ont fait l'objet dès les années 1990 d'analyses géographiques et sociologiques qui les ont érigées en *laboratoire* ou en *expérience* de développement touristique (SEGUI LLINAS, 2004 ; MEISTERSHEIM, 1999). Pour autant, aucun modèle de tourisme durable ne semble avoir émergé.

<sup>2</sup> Cf. *TOurism Sustainability in Insular Contexts* - TOSIC - UMR Lisa : la base recouvre 718 indicateurs dont 143 indicateurs sociétaux et 41 éthiques (financement : CPER Corse 2008-2013).

Tableau I.

**Principales données environnementales, économiques, sociales**

Destination	Surface totale	Population	Touristes	Emploi	Surface protégée	Déchets
Corse	8 722 km <sup>2</sup>	302 000 hab. (2006) <sup>3</sup>	2,5 M (2007)	14 700 emplois salariés au cours de l'année 2005, soit 18 % des emplois du secteur privé de l'île. 6 000 emplois salariés à temps plein.	83 500 ha de réserves, 15 000 ha de linéaire côtier (20 % surface totale)	Enfouissement et traitement extérieur
Baléares	4 992 km <sup>2</sup>	1 071 221 hab. (2008)	9 922 777	Juillet : 106 424 emplois dans la restauration et l'hôtellerie.	35 % de la superficie totale 60 % du littoral	Enfouissement, incinération et traitement extérieur

Source : auteurs d'après inestur.es et visit-corsica.com.

<sup>3</sup> Estimation Insee, 2009.

Le tableau 1 reprend les principales données sur ces deux destinations.

L'une, les Baléares : espace mythique des années 1960, cauchemar du tourisme de masse devenu paradigmatique (« la Baléarisation ») pour finalement enclencher un processus de réhabilitation et devenir un « laboratoire du tourisme durable en Méditerranée » (SEGUI LLINAS, 1999). Or, l'analyse montre que cette évolution, portée en grande partie de manière endogène, a été totalement maîtrisée (probablement grâce aux prérogatives constitutionnelles de ces îles) et a donné des performances économiques hors normes.

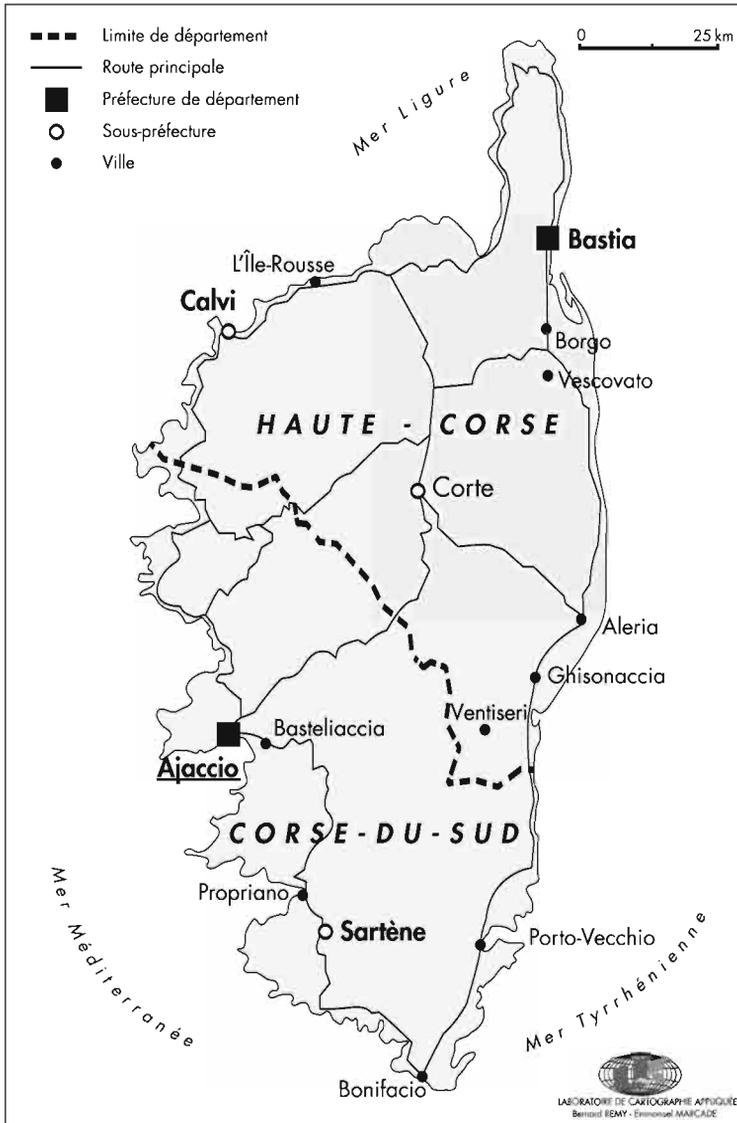
L'autre, la Corse : autre espace mythique, la plus proche des terres lointaines, « île de beauté », le développement touristique s'y est fait de manière naturelle (FURT et MAUPERTUIS, 2006) au rythme de schémas et plans de développement avortés (MORETTI, 2006) et des mouvements de contestation.

Dans les deux cas, c'est la question de l'espace naturel qui a été mise sur le devant de la scène, en termes de réhabilitation pour les Baléares ou de préservation pour la Corse. Dans les deux cas aussi, il en découle – certes selon des modalités différentes – une

Figure 1.  
Les Baléares.



Figure 2.  
La Corse.



focalisation sur la question foncière. Ces deux cas polaires, mis en miroir, reflètent une appréhension particulière de la notion de tourisme durable et un manque d'analyse de sa dimension sociale. Nous allons maintenant, au travers de l'action des acteurs, revenir sur une lecture critique de cette notion.

Pour cela, nous traiterons des actions et politiques du gouvernement autonome des Baléares (fig. 1) et de la Collectivité territoriale de Corse (fig. 2) à travers l'analyse des plans de développement du tourisme et de leurs éventuelles incidences sociales. Ensuite, nous analyserons la structuration et les stratégies du secteur touristique privé (et notamment celles des entrepreneurs locaux) au cours du temps. Ces deux analyses mises en perspective nous conduiront enfin à nous interroger, dans la conclusion, sur une approche d'un tourisme durable au service des résidents.

## Les stratégies des acteurs publics en matière de tourisme durable

### **La Corse, un environnement protégé donc un tourisme durable ?**

La Corse a connu en une trentaine d'années plusieurs plans d'aménagement qui tous, refusaient d'envisager le tourisme comme un mode de production global. Les premiers, porteurs de ce qui sera quelque temps plus tard les principes de la mission Racine, envisageaient dès les années 1960 de transformer certaines parties du territoire en espaces de repos et de loisirs pour les clientèles nordiques. Cette position jacobine va être confrontée à l'opposition de la population et les missions suivantes vont s'en tenir à des schémas d'aménagement (1971) ou des chartes (1975), dont la philosophie de développement « d'un tourisme de qualité s'appuyant sur une hôtellerie familiale et de caractère ainsi que sur la protection des sites » est encore à l'ordre du jour trente ans plus tard. Si en effet dès 1975, le tourisme en Corse s'inscrit dans une « soutenabilité » qui ne dit pas encore son nom (MORETTI, 2006), le ver est déjà dans le fruit puisque la modernité d'un propos achoppe sur la reconnaissance et la défense d'une activité productive. Le développement cède déjà la place à l'aménagement. Le tableau 2 reprend de manière synthétique les résultats de ces grandes orientations en essayant de les jauger à l'aune de critères de durabilité et suggère un bilan contrasté.

Tableau 2.

**Contrat de plan, bilan et perspectives**

Bilan contrat de plan 2000/2006		Orientations 2007/2013
Demande	Offre	
Origine de la clientèle : 72% française	Hébergement : création et modernisation	Positionnement écotouristique, + caractère identitaire de la destination
Moment des séjours : 57 % hors saison/43 % été	Création de trente nouveaux établissements hôteliers (1 200 lits)	Tourisme durable = tourisme de niche multispecialiste
Durée moyenne : 10,5 jours	Création de 300 meublés de tourisme, modernisation (au travers d'une montée en gamme obligatoire) de plus de 8 500 lits hôteliers	Hébergement : de qualité et de taille internationales + développement d'hébergement de charme dans l'intérieur
Structuration des séjours : 15 % de forfaits	Filière nautique	Positionnement marketing
Mode de transport : 70 % bateau 61% voiture personnelle	Modernisation de près de 80 % des anneaux de l'île	Tourisme de séminaire + tourisme de bien-être
	Structuration des territoires 8 pôles touristiques créés et organisés	Tourisme nautique : création de 2 000 places supplémentaires + 1 000 mouillages forains
		Tourisme golfique : création de 5 à 6 golfs
		Structuration des territoires : 9 pôles touristiques
		Volet social : annualisation + aide à l'emploi d'encadrement + soutien
Soutenabilité forte	Soutenabilité faible	Soutenabilité faible

Source : auteurs d'après l'Agence du tourisme de la Corse ([www.visit-corsica.com](http://www.visit-corsica.com)).

Confrontée à une impossibilité chronique d'établir un véritable plan de développement, l'Assemblée de Corse va malgré tout investir sur les six dernières années plus de 51 millions d'euros conformément à un guide des aides qui s'efforce d'établir certaines priorités afin d'atteindre « un objectif de développement durable intégrant la préservation de l'environnement », mais aussi « générer des retombées locales en termes d'emplois directs et induits afin de favoriser la qualité de vie des populations et leur adhésion à une démarche de valorisation économique et requalification de l'offre touristique »<sup>4</sup>.

On ne peut qu'adhérer aux objectifs de protection de l'environnement ou à la nécessité de se préoccuper de la qualité de vie des populations et donc de leurs emplois. Nous retrouvons ici les axes environnementaux et sociaux du tourisme durable, dont l'application doit permettre une véritable évolution des pratiques. Nous sommes en revanche beaucoup plus critiques sur les trois points qui suivent. Tout d'abord sur *la notion d'adhésion des populations*. En effet, le texte révélateur d'une démarche encore empreinte d'une logique fordienne, semble vouloir réduire la qualité de vie au salaire et en faire un instrument d'échange, d'achat d'une paix sociale permettant l'entrée dans une véritable logique économique. La qualité de vie d'une population est évidemment faite de bien-être financier, mais aussi d'une relation particulière à l'espace et au temps, d'une certaine vision de la solidarité sociale. Elle ne peut se réduire au PIB et les manifestations de rejet qui pointent chez les résidents, confrontés aux dysfonctionnements des périodes de pointe (embouteillage, ordures, pollution...) en démontrent les limites. Ensuite, nous sommes critiques *sur la destination effective des sommes* qui, comme le montre le tableau 3 ont en fait servi à la création ou à la montée en gamme d'établissements, en dehors de toutes contraintes environnementales ou énergétiques alors que les projets devaient respecter une vague intégration à l'environnement et s'inscrire dans une démarche durable. Il n'y a ainsi en Corse aucun hôtel labellisé « Clé verte ».

Enfin, nos critiques portent *sur les aides à la création de meublés*. Ces dernières devaient à l'origine être réservées aux communes rurales mais au final, en raison de l'organisation spatiale mer/montagne

4 Agence du tourisme de la Corse, *Guide des aides*, 2000.

Tableau 3.

**Répartition de l'aide publique par nature d'opérations**

Nature des projets	Aide publique	Nbre de dossiers	Montant aide/dossier
Création de meublés	9 770 379,00	206	47 429
Création d'hébergements marchands	3 303 384,00	24	137 641
Extensions hôtelières	5 160 327,00	50	103 207
Modernisations hôtelières	16 405 857,00	283	57 971
Études, soutien aux activités de loisirs, NTIC	2 052 644,00	97	21 161
Valorisation économique MO publique	10 319 633,00	84	122 853
Attractivité espace MO publique	4 653 179,00	75	62 042
<b>Total</b>	<b>51 665 403,00</b>	<b>819</b>	<b>552 304</b>

Source : Agence du tourisme de la Corse, 2008.

des communes corses, elles ont alimenté la création d'hébergements dans du périurbain très souvent littoral. L'objectif d'équité sociale et géographique semble avoir été détourné de son sens.

Les prérogatives institutionnelles et les obligations juridiques à assumer dans le cadre de la loi du 22 janvier 2002 vont pourtant corroborer ces orientations et aboutir dans la douleur, en 2008, à l'élaboration d'un projet de Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (Padduc). Ce document fait alors du couple capital nature/patrimoine culturel « le principal vecteur d'image extérieure de la Corse en un mot un moteur de développement durable, privilégiant la solidarité intergénérationnelle ». En matière touristique, il prône « le développement d'une image de destination écotouristique, en encourageant les investissements notamment hôteliers porteurs de bonnes pratiques, en encourageant les démarches qualité, en développant les projets porteurs de flux hors saison estivale – golf, remise en forme, activités de pleine nature, nautisme » (CTC, 2008).

Malgré les attentes, ce plan n'a pas été voté, la majorité en place ayant décidé d'en faire un enjeu des prochaines élections territoriales. Il reste que le volet tourisme ne semble pas vouloir véritablement s'inscrire dans une démarche de soutenabilité. En effet, si le développement durable semble paré de toutes les vertus, sa version touristique semble moins prisée. Les acteurs publics lui préfèrent un positionnement écotouristique, très certainement plus lisible et peut-être aussi plus attractif pour une certaine catégorie de clientèle. Ce positionnement se situe dans la continuité des débats antérieurs, dans le droit fil d'une législation française qui a choisi d'appréhender l'urbanisation et la défense du littoral au travers d'une limitation de la constructibilité, voire d'une interdiction de construire. Dans le même temps, les aspects sociaux, les impacts pour les habitants, tant en termes de qualité de vie que de partage de la valeur ajoutée, ne sont pas abordés.

### **Les Baléares : d'un environnement dégradé à la construction d'un tourisme durable ?**

Les choses sont bien différentes aux Baléares. L'autonomie institutionnelle dont dispose l'archipel est très certainement pour beaucoup dans les évolutions constantes d'un encadrement législatif qui va s'adapter aux mutations de la clientèle, afin de préserver l'avantage économique de la destination. Le primat de l'économique conduit paradoxalement ici à une réelle protection de l'environnement et donc à une mutation profonde du tourisme. Le tableau 4 retrace brièvement les grandes lignes des différentes politiques qui vont y conduire. Nous ferons un bilan rapide de ces réformes en analysant leur apport à la construction d'un tourisme durable.

Si l'on compare ces premières évolutions (1988-2000) à celles qu'a connues la Corse, on peut déjà dire que les Baléares ont rapidement construit un cadre normatif et stratégique dans lequel le tourisme durable va pouvoir se développer. Pendant ce temps, la Corse va être essentiellement préoccupée d'une montée en puissance quantitative de son offre (hébergement, ports, aéroports). La protection de l'environnement ne sera assurée que par l'incertitude du contexte politique et l'affirmation d'un refus de réfléchir

Tableau 4.

**Évolution des mesures législatives visant au développement d'un tourisme durable**

Loi du 1 <sup>er</sup> juin 1988	Loi du 13 juin 1990	Loi n° 1 du 30 janvier 1991	2000-2009
Amélioration des infrastructures hôtelières	Plan d'investissement et de financement de l'amélioration des infrastructures	Pour la conservation de l'environnement stratégique	Consolidation, interrogation,
Exigence d'une superficie minimale pour construire un hôtel <i>Existence obligatoire d'une ou plusieurs piscines</i>  <i>Autorisation d'ouverture réservée aux établissements haut de gamme (3 étoiles minimum)</i> Aides à la démolition et au remplacement d'hôtels obsolètes	Financement à 60 % par la Communauté autonome et à 40 % par les communes	Protection de 34,8 % de la superficie des Baléares  Protection de 60 % du littoral	Création de nouvelles zones protégées  Mise en place de l'écotaxe ; objectifs : remodeler et réhabiliter les zones touristiques, récupérer les espaces naturels et ruraux, revitaliser l'agriculture comme activité économique
<b>Soutenabilité environnementale moyenne</b>  On est ici dans le cadre d'une adaptation à la demande au travers d'une montée en gamme des établissements	<b>Soutenabilité sociale faible</b>  Risque de distorsion entre communes pauvres et riches : le tourisme durable devient un tourisme de luxe	<b>Soutenabilité environnementale forte</b>  Changement d'image	<b>Soutenabilité sociale et environnementale moyennes</b>  Abandon de l'écotaxe après 1 année et 40 millions d'euros récoltés : difficultés d'acceptation sociale Contestation sur les nouvelles zones protégées

Source : synthèse des auteurs à partir de Miguel SEGUI LLINAS, 2004.

au développement d'une industrie touristique. Cet aveuglement est malgré tout légitimé par la bonne santé d'une économie dopée aux transferts publics.

Aux Baléares, le début des années 2000 voit la politique précédente, qui continuait au travers de la protection de nouvelles zones et l'instauration de moratoires urbanistiques, se heurter à une série d'interrogations découlant de la diminution du nombre de touristes. La mise en place de l'écotaxe en 2002 et sa suppression un an plus tard malgré une recette de 46 millions d'euros (TOUBOUL, 2003) vont contribuer à détériorer l'image d'une destination accusée de vouloir imposer les touristes. Cette taxe devait servir à alimenter le fond pour la réhabilitation des espaces touristiques et naturels créé en 1999. Si elle avait la même assiette que la taxe de séjour française, l'écotaxe avait des objectifs beaucoup plus ambitieux puisqu'au-delà d'une utilisation à des fins touristiques, elle pouvait encore être employée à récupérer les espaces naturels et ruraux ou à revitaliser l'agriculture. Malgré son caractère novateur que seul peut apporter un degré d'autonomie poussé, l'écotaxe a, comme la taxe sur le luxe instaurée il y a quelque temps en Sardaigne, fait les frais des changements politiques. Cet échec démontre la difficulté à développer à grande échelle un modèle de tourisme permettant d'assurer conjointement développement économique et protection des hommes et des espaces.

## Les stratégies du secteur privé face à la question du développement durable

Les deux îles ont à peu près le même positionnement concurrentiel. Les touristes vont aux Baléares pour y chercher le climat et la plage. Ils viennent aussi en Corse pour ces raisons mais avouent une priorité pour les paysages et l'environnement<sup>5</sup>. L'image environnementale de la destination est donc primordiale dans la construction d'un tourisme durable. Mais si les stratégies du

<sup>5</sup> KPMG, 2005, en ligne sur [visit-corsica.com](http://visit-corsica.com)

secteur privé semblent intégrer cet élément sur un plan marketing, elles en occultent totalement la dimension sociale.

## **Nouveaux déterminants de la demande et nouveaux impacts**

### **Les impacts internationaux**

La structuration de la clientèle corse examinée, tant à la lumière des critères de durabilité internationaux (bilan carbone, empreinte écologique) que de son impact sur le territoire, est plus en rapport avec les critères de durabilité que ne peut l'être la clientèle des Baléares. En effet, si les durées moyennes de séjours sont quasiment équivalentes (11 jours), ce qui est un élément positif pour les deux îles, la Corse bénéficie encore d'un avantage comparatif puisqu'une enquête récente fait ressortir que les formules week-end n'intéressent que 14% des personnes interrogées. D'autre part, l'utilisation principale du bateau (70% de la clientèle) essentiellement due à la proximité de la clientèle (72% de la clientèle est nationale alors qu'aux Baléares, les Espagnols ne représentent que 20% des touristes) mais aussi à la guerre commerciale instituée depuis quelques années entre les compagnies maritimes, contribue à accentuer cette image de destination écotouristique que la puissance publique veut lui donner.

### **Les impacts sur le territoire**

En revanche, la structuration du transport a un impact très fort sur le territoire. La promotion de la Corse comme destination mer/montagne, la faiblesse des distances (le matin à la montagne, à midi à la plage), l'absence d'un réseau moderne de transport en commun poussent à l'utilisation de la voiture personnelle (61% des vacanciers) et produisent en période estivale des congestions peu en rapport avec les circulations douces attendues dans un environnement préservé.

### **Les impératifs sociaux**

L'allongement de la saison est intéressant du point de vue de la soutenabilité sociale (en Corse, aujourd'hui, 57% des séjours ont lieu hors saison). Elle doit permettre de retrouver le triptyque du

développement durable, en rentabilisant les investissements sur une durée plus longue, en diminuant la précarité des salariés, en limitant les déplacements et enfin en étalant dans le temps une pression qui s'exerce habituellement sur les sites et espaces. Si la saisonnalité est bien maîtrisée à Majorque, elle l'est beaucoup moins à Ibiza qui reste une destination estivale. Cette situation contrastée, permettant de jouer sur les différentes facettes des quatre îles, ne peut occulter le poids des tours opérateurs aux Baléares où 68% des clients arrivent avec un forfait touristique (contre 15% en Corse). Si, habituellement, cette emprise n'est pas un signe de développement durable, puisqu'une grande partie du prix du forfait (au moins 60%) est censée repartir dans le pays émetteur, la situation est ici légèrement différente. En effet, certaines entreprises locales dominant le marché, l'argent « ne repart pas » mais néanmoins sera utilisé pour les besoins d'un groupe industriel dont les choix de rentabilité ne seront peut-être pas ceux plébiscités dans le cadre d'un tourisme durable que l'on pense plus diffus, adepte d'une certaine lenteur et moins soumis aux impératifs industriels.

### **Une participation minimale des entreprises**

Au regard des autres régions européennes (Europe base 100), la Corse arbore un PIB/tête de 87 alors que les Baléares sont à 117 (REGIO, Eurostat, 2007). Dans les deux cas, la contribution du tourisme à la création de valeur ajoutée est centrale (on est dans des cas de spécialisation touristique) mais selon des échelles et des modalités d'organisation industrielle radicalement différentes comme l'indiquent au tableau 5 les indicateurs sectoriels de l'hébergement.

Les deux destinations fondent leurs activités sur des structures de production quasiment opposées. La singularité de leur histoire économique, la différence de statut juridique (autonomie forte pour les Baléares, faible pour la Corse), mais aussi un rapport sociologique très différent au tourisme ont probablement pesé sur la divergence actuelle des deux modèles de développement touristique. Un modèle de croissance monotouristique pour les Baléares, puisqu'elle est devenue la première région

espagnole en termes de PIB/tête, et un tourisme de niche multi-spécialisé non coordonné pour la Corse qui, malgré une croissance soutenue depuis 5 ans, reste une des régions françaises au PIB/tête le plus faible (20<sup>e</sup>/22 en 2008<sup>6</sup>). Elles partagent pourtant une même caractéristique proche du paradoxe. En effet, la maîtrise de l'offre est endogène. De fait, l'histoire du tourisme aux Baléares montre bien que malgré la présence de touristes étrangers et des investissements de capitaux étrangers, le système productif touristique est le fruit des stratégies d'entrepreneurs locaux de différentes générations (SEGUI LLINAS, 2004). En Corse, force est de constater que les structures d'accueil (hôtels, résidences, campings) et les moyens de transports (autocars, 2 compagnies maritimes sur 3) sont aussi le fruit d'investissements endogènes soutenus par des investissements publics. Le capital productif est donc maîtrisé par des opérateurs locaux. Pour autant, dans les deux cas, aucune stratégie en matière de soutenabilité sociale ne relève de l'exemplarité.

Nous avons essayé d'identifier ce que pourraient être des marqueurs d'une véritable prise en compte du facteur humain et social dans les stratégies des entreprises : le nombre de salariés saisonniers/permanents, la nature du contrat de travail, les disparités de revenus dans l'île, la formation du capital humain, la prise en compte de la contrainte de logement.

L'analyse de l'emploi salarié fait apparaître dans les deux cas des formes de précarité salariale et un faible niveau de formation. Les disparités salariales sont plus fortes en Corse qu'en France continentale (Insee, TEC, 2005). Aux Baléares, l'amplitude est encore plus grande. Sans surprise, le ratio saisonniers/permanents est important (3 pour la Corse et 1,5 pour les Baléares). Dans les deux cas, il voisine, au mieux avec des contrats de travail à durée déterminée, au pire avec un paiement à la journée ou à la tâche pour certaines activités (entretien, réparation, services de nuit...). Le logement pour ces saisonniers est à la merci de l'entrepreneur. En Corse, un seul projet de maison des saisonniers est en cours. Aux Baléares, rien ne semble structurellement organisé.

| <sup>6</sup> Insee, 2005.

Tableau 5.

**Analyse comparative de la structure et de l'organisation de l'hébergement**

Indicateurs	Corse <sup>7</sup>	Baléares <sup>8</sup>
Nombre de salariés dans l'année	6 802 (a) (46,4 % total emplois tourisme)	33 875 (c)
Nombre de salariés équivalent temps plein	3 324(a) (56 % total emplois tourisme)	
Nombre total d'établissements marchands	4 108 (b)	2 623 établ. (c)
Capacité d'hébergement marchand (lits)	139 000 (b)	422 918 lits (c)
<b>Type d'hébergement marchand</b>		
Hôtellerie	465 établ. 27 000 lits (19 %) (b)	2 292 établ. (c) 87,3 % des lits (c)
Résidences de tourisme et de vacances	194 établ. 22 000 lits (16 %) (b)	dont: hôtels: 711 établ. 46,91 % des lits hôtel appartement: 227 établ. 21,25 % lits « hostal »: 144 établ. 1,9 % lits « hostal » résidence: 190 établ. 2,05 % hôtel résidence: 40 établ. 0,94 % lits résidences appartements <sup>9</sup> : 11 établ. 0,6 % lits (e) maison d'hôtes: 60 établ. 0,30 % lits auberge: 15 établ. 0,09 % pension: 1 établ. 0,005 % appartements touristiques <sup>10</sup> : 921 établ. 27 % lits

Indicateurs	Corse <sup>7</sup>	Baléares <sup>8</sup>
<b>Offre extra-hôtelière</b>		
Meublés et gîtes	3 218 établ. 15 000 lits (11 %) (b)	Hébergement de tourisme rural Agrotourisme 189 établ. 0,63 % lits tourisme intérieur : 57 établ. 0,17 % lits hôtel rural : 37 établ. 0,29 % lits
Villages et centres de vacances	31 établ. 15 000 lits (11 %) (b)	Villages vacances 12 établ. 1,86 % lits (e) p. 72
Hôtellerie de plein air	200 établ. 60 000 lits (43 %) (b)	Campings touristiques 8 établ. 0,74 % lits
<b>Hébergement non marchand</b>		
Nombre total d'établissements non marchands	69 167 dont logements occasionnels et résidences secondaires (a)	
Capacité d'hébergement non marchand (lits)	320 000 (b)	
<b>Restauration</b>		
Nombre de salariés dans l'année (restauration, cafés, tabacs)	3 251 (22,2 % total emplois tourisme) (a)	37 279 (c)
Nombre de salariés équivalent temps plein	1 059 (17,9 % total emplois tourisme) (a)	

<sup>7</sup> Insee, 2005 (a), visit-corsica.fr (b).

<sup>8</sup> (c) RIERA FONT *et al.*, 2009.

<sup>9</sup> Hôtel appartement qui peut offrir un service de petits déjeuners et de cafétéria.

<sup>10</sup> Établissement qui dispose d'installation pour la conservation, la cuisson et la consommation d'aliments dans chacun des logements loués (BLASCO ESTEVE *et al.*, 2007).

La faible rémunération du travail entretient une relation duale avec le niveau de capital humain et les mécanismes de production touristique basée sur un phénomène de rente. Pour les Baléares, l'analyse menée par Joan Rosello VILLALONGA (2003) montre que le faible niveau de formation et de capital humain affecte directement le niveau de salaires de la population active. Alors qu'en moyenne les Baléares excipent d'un PIB/tête moyen le plus élevé d'Espagne, le revenu mensuel moyen d'un salarié est inférieur à la moyenne espagnole. Cela est très certainement dû à un niveau de formation très faible comparativement aux autres régions espagnoles. La spécialisation touristique a provoqué un phénomène de destruction de compétences qualifié de « *dutch disease* » par les économistes. Nous sommes dans un cas type de croissance non durable au sens de la théorie de la croissance endogène (LOGOSSAH et MAUPERTUIS, 2007) ou de « croissance appauvrissante » (GIANNONI, 2007). Entreprises comme pouvoirs publics n'ont pas, en la matière, de stratégies clairement établies.

Concernant la Corse, le poids économique du secteur public contrebalance très certainement l'effet négatif de la spécialisation touristique sur le capital humain. Le recensement de populations de 1999 soulignait un niveau d'éducation des 20-24 ans de 34,6%, taux très faible par rapport à la moyenne française (82,8%) ou à l'objectif de l'Agenda de Lisbonne (85%). Pour autant, aucune stratégie d'entreprises n'a été clairement identifiée dans le secteur du tourisme pour pallier ce manque de formation qui hypothèque sur le long terme la soutenabilité économique et sociale de la trajectoire de développement. La cohésion sociale érigée en objectif de développement de long terme dans le dernier livre blanc sur le tourisme aux Baléares (RIERA FONT *et al.*, 2009) ou encore dans le projet de Padduc en Corse (CTC, 2008) ne semble pas avoir encore trouvé de concrétisation opératoire.

Il en résulte forcément, dans le cas de la Corse comme dans celui des Baléares, des pertes de bien-être pour les salariés de ces secteurs d'activité. Au-delà du seul secteur touristique (ouvriers, employés, enseignants, personnels de santé...), les résidents salariés de ces destinations rencontrent des difficultés économiques renforcées par la cherté relative des biens et services offerts dans ces marchés insulaires (effet prix du tourisme, manque de concurrence, pression

du marché). À ces difficultés économiques se greffent des difficultés de logement (cherté du foncier et des loyers, manque de logements sociaux) particulièrement bien soulignées depuis toujours par les observateurs des Baléares (SEGUI LLINAS, 2004) et plus récemment identifiées dans les débats relatifs au Padduc en Corse (Conseil économique social et culturel de Corse, avis n° 2008/15 et 2009/10).

Concernant la dimension environnementale de la qualité de vie, les entreprises sont peu impliquées dans la soutenabilité écologique de leurs activités. En Corse, destination jusqu'ici préservée, le nombre d'entreprises labellisées Ecocert est très faible. Aux Baléares en revanche, la prise de conscience qui a suivi la publication du premier Livre blanc sur le tourisme dans l'archipel (VITTORI, 2004) a conduit à la mise en place par de nombreuses entreprises d'hébergement d'une véritable stratégie qui inclut des paramètres de qualité et d'impacts environnementaux. Ainsi en 2009, l'Instituto de Qualidad Turística signale 66 établissements ayant la norme IQT 35, 43 autres ayant la certification EMAS (ISO-14001) et une entreprise ayant adopté l'EEE (Etiqueta Ecológica Europea). Le programme Ecotur lancé par les autorités baléares est basé sur le principe de la participation volontaire des entreprises à ce genre de labellisation (RIERA FONT *et al.*, 2009).

## Conclusion

Nous sommes partis d'une interrogation sur la possibilité d'émergence d'un modèle du tourisme durable en milieu insulaire en mettant en perspective les modèles et trajectoires de développement touristique de deux îles de la Méditerranée, la Corse et les Baléares. Nous avons cherché – à partir d'une analyse comparative des systèmes de production, des stratégies des acteurs publics et des acteurs privés – à en comprendre la dimension humaine et sociale. Nous constatons à ce stade de notre réflexion, que le tourisme n'apparaît pas plus durable en Corse qu'aux Baléares au regard de critères sociaux et sociétaux. Cette première analyse démontre tout d'abord que le tourisme durable ne peut être simplement mesuré à l'aune des surfaces protégées ou des politiques environnementales. Elle permet encore de voir que, si certaines

îles touristiques se construisent avec bonheur une façade verte, leur politique semble vouloir occulter toute responsabilité dans les choix globaux et transfère les interrogations environnementales sur les clients ou les transporteurs. Elle invite enfin à questionner de manière plus fouillée la notion de qualité de vie des résidents, largement absente aujourd'hui des stratégies des opérateurs insulaires et, très certainement, dans la recherche d'un modèle de tourisme durable, à privilégier les critères sociaux.

### **Références bibliographiques**

---

BLASCO ESTEVE A., SEGURA FUSTER F., OLIVER CLAR P., 2007 – *Legislación turística*. Institut d'Estudis Autònoms.

BRIGAND L., 1991 – *Les îles en Méditerranée, Enjeux et perspectives*. Les fascicules du Plan bleu, Economica.

CTC, 2008, *Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse*.

FURT J.-M., MAUPERTUIS M.-A., 2006 – « Le tourisme en Corse, retour sur une évolution naturelle ». In: *La Corse et le tourisme*, Musée d'Anthropologie de la Corse, Éditions Albiana.

GIANNONI S., 2007 – *Étude de la trajectoire de croissance soutenable d'une petite économie touristique*. Thèse doct., Univ. de Corse, décembre.

Insee, 2005 – *Tableaux de l'économie corse*.

LOGOSSAH K., MAUPERTUIS M.-A., 2007 – La spécialisation touristique des petites économies insulaires en développement : la voie de croissance durable ? » *Revue d'Économie régionale et urbaine*, 2007, n° 1.

MEISTERSHEIM A. (dir.), 1999 – *L'île laboratoire*. Actes du colloque (19-21 juin 1997), Ajaccio, Éditions Alain Piazzola.

MORETTI J.-L., 2006 – « Histoire de la planification du tourisme en Corse ». In: *La Corse et le tourisme*, Musée d'Anthropologie de la Corse, Éditions Albiana.

ODIT France, 2009 – *Tourisme durable dans les îles. Protéger, développer, valoriser*.

RIERA FONT A., AGUILÓ PEREZ E., RIPOLL PENAVA A. (2009) – *Libro Blanco del Turismo de las Islas Baleares: hacia una nueva cultura turística*. Conselleria del Turisme, Govern de les Illes Balears, Universitat de les Illes Balears.

SEGUI LLINAS M., 1999 – *Les Nouvelles Baléares: la rénovation d'un espace touristique mythique*. L'Harmattan, Tourisme et sociétés.

SEGUI LLINAS M., 2004 – *Les Baléares: un laboratoire en Méditerranée*. Plan Bleu, Sophia Antipolis.

SEGUI LLINAS M., 2005 – « Le difficile concept de soutenabilité en tourisme ». In Amirou R., Bachimon P., Dewailly J.-M., Malezieux J. (dir.): *Tourisme et souci de l'autre*, L'Harmattan.

TOUBOUL S., 2003 – *Les Baléares suppriment leur écotaxe*. Novethic info.

VILLALONGA J. R., 2003 – *Capital humano y desarrollo económico en las Islas Baleares*. Informe de Situación, Islas Baleares, Serie Estudios Regionales.

VITTORI J. E., 2004 – Les dynamiques locales face au tourisme aux îles Baléares. *Rives Méditerranéennes* n° 2.

[www.inestur.es](http://www.inestur.es)

[www.visit-corsica.com](http://www.visit-corsica.com)



# La Balagne, entre identités territoriales, valorisations paysagères et développement touristique

---

**Dominique CHEVALIER**

« Pays de montagne dans la mer », selon le célèbre aphorisme du géographe allemand Friedrich RATZEL (1899), la Corse conserve la réputation d'une île sauvage restée à l'écart des formes de civilisation de l'Europe industrielle (RENUCCI, 1962 :207). Le patrimoine naturel y est exceptionnel: diversité des écosystèmes, beauté et variété des paysages, environnement préservé, identité culturelle forte, côte peu urbanisée et potentiel touristique important constituent les principaux atouts de cet espace insulaire.

L'environnement attractif, mais aussi fragile et vulnérable de l'« île de Beauté » a prématurément été l'objet d'actions de protection. La prise de conscience qu'il convenait de le défendre s'est faite progressivement. Elle s'amorce en avril 1960, lorsque le gouvernement Debré décide de créer un centre d'expérimentations nucléaires souterraines dans les mines désaffectées de l'Argentella au sud de Calvi. Les élus corses, unanimes, rejettent ce projet. Puis suivent, en 1973, les combats contre la pollution des déchets de bioxyde de titane rejetés par la multinationale italienne Montedison. Ces préoccupations écologistes imposent le souci

d'une préservation des sites naturels, notamment littoraux, et servent de tremplin pour les nationalistes qui dénoncent une « spoliation » territoriale. La crainte d'une « baléarisation » de l'île, associée à la défense de l'environnement, devient la question majeure des années 1970. Cette inquiétude reste encore vivace dans les années 1990. Une action de protection environnementale est menée en Balagne par le FNLC-Canal historique; celui-ci déclare, dans un courrier accompagné de menaces envoyé aux maires et à divers entrepreneurs du bâtiment, que le littoral est « inconstructible ». Il s'ensuit un conflit avec des responsables locaux du *Movimentu Per l'Autodeterminazione* (MPA, vitrine légale du FLNC-canal habituel), désormais devenus promoteurs; leurs lotissements sur le littoral balain seront plastiqués (LEFÈVRE, 2001 : 40). Néanmoins, bien que fortement touristique, la Balagne demeure peu visée par les terroristes corses d'une manière générale<sup>1</sup>. Elle représente pourtant « une destination touristique par excellence, (...) à elle seule une petite Corse dans la Corse »<sup>2</sup>. Calvi et Île-Rousse en constituent les deux villes phare de bord de mer, et l'intérieur se distingue par une série de villages en balcons. « Leur exposition au soleil a permis à la nature d'être généreuse et de conférer à la Balagne le surnom de Jardin de la Corse »<sup>3</sup>.

C'est à travers l'échelle de cette région balain, devenue première destination de la Corse en 2007, que nous proposons de nous intéresser aux différentes politiques d'aménagement qui se trouvent confrontées au dilemme de construire une passerelle entre développement économique lié au tourisme, protection des espaces convoités, préservation des héritages à la fois naturels et culturels, et respect des « identités » locales<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> D'après Xavier CRETTEZ (1999 : 114), certains liens étroits entre le milieu politique de Haute Corse et des membres nationalistes actifs permettent d'expliquer cette situation singulière.

<sup>2</sup> [http://be.franceguide.com/partenaires/Tourisme-en-Balagne\\_OMTCalvi.html?NodeID=2060&CpyEditID=116666](http://be.franceguide.com/partenaires/Tourisme-en-Balagne_OMTCalvi.html?NodeID=2060&CpyEditID=116666), page consultée le 23 juin 2009.

<sup>3</sup> Tourisme en Balagne-OMT, *ibid.*

<sup>4</sup> Notre travail repose essentiellement sur des entretiens menés au cours de l'été 2009 auprès d'élus, de techniciens, du directeur de l'Office de l'environnement de la Corse et de représentants du monde associatif de Balagne.

## La microrégion de Balagne : un Pays test au périmètre pertinent ?

Le renforcement des intercommunalités constitue l'enjeu majeur des politiques publiques territoriales de la décennie 1990. La loi Pasqua de 1995 préconise la mise en œuvre de « Pays », dont l'objet est de faciliter le développement local en encourageant le partenariat. Quelques retouches sont ensuite apportées par la ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement ; en 1999, la Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT, dite « loi Voynet ») consacre le développement durable comme priorité d'aménagement des territoires, et les *pays* comme espaces de fédération des acteurs publics et privés autour d'un projet et d'un contrat. Enfin, en 2003, la loi « Urbanisme et Habitat » simplifie les procédures d'organisation et de reconnaissance des *pays*.

### **Les étapes successives de la constitution du Pays de Balagne**

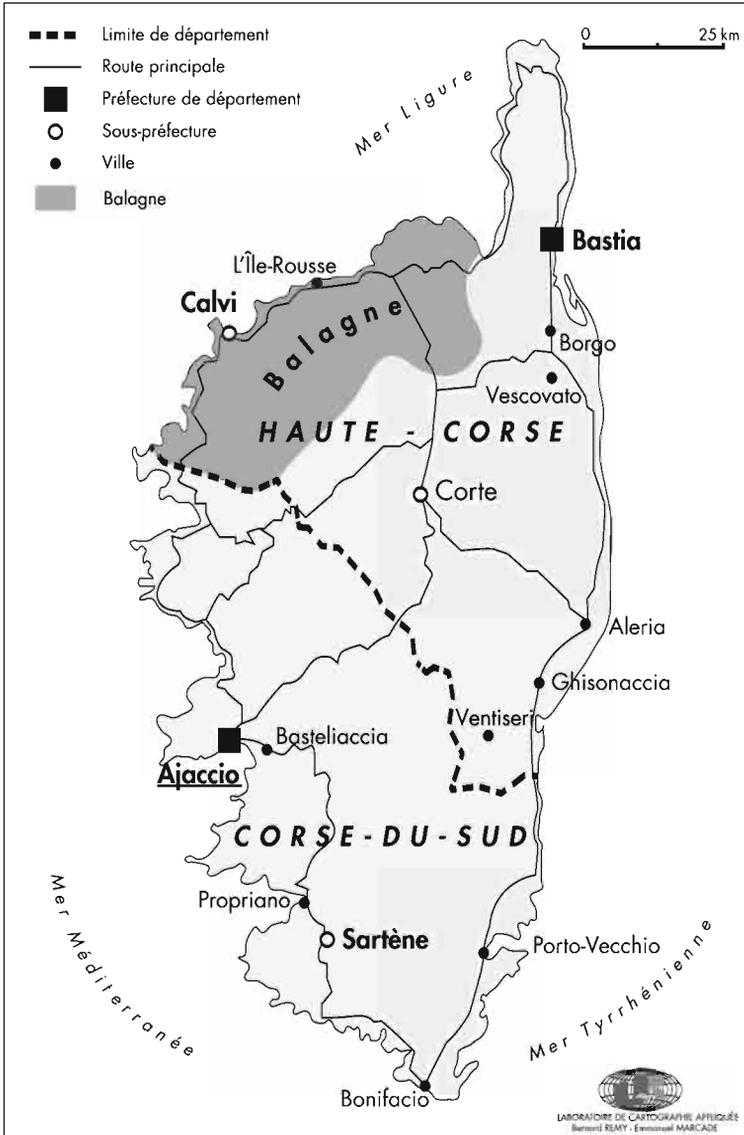
Le Pays de Balagne (fig. 1) est composé de 36 communes réunies au sein de trois communautés de communes (E Cinque Pieve Di Balagna, Bassin de vie de l'Île-Rousse, Calvi-Balagne)<sup>5</sup> à l'échelle d'un territoire comptant un peu plus de 18 000 habitants.

Répondant aux critères de cohésion géographique, économique, culturelle et sociale qui caractérisent un « Pays », la Balagne a été retenue, dès 1996, par la Datar pour constituer l'un des 42 « Pays

<sup>5</sup> Les trois communautés de communes :

- E Cinque Pieve : Lama, Pietralba, Urtaca, Novella, Palasca, Belgodere, Costa, Feliceto, Occhiatana, Muro, Nessa, Speloncata, Ville di Paraso, Mausoleo, Olmi-Cappella, Pioggiola et Vallica.
- Bassin de vie d'Île-Rousse : Corbara, Île-Rousse, Monticello, Pigna et Santa Reparata di Balagna.
- Calvi-Balagne : Algajola, Aregno, Avapessa, Cateri, Lavatoggio, Sant'Antonino, Lumio, Montegrosso, Zilia, Calenzana, Moncale, Calvi, Galeria et Manso.

Figure 1.

**Localisation de la balagne en Corse.**

test ». Anticipant les dispositions de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire du 25 juin 1999, l'association de préfiguration du Pays entreprend dès 1998 la réalisation d'un diagnostic action et met en place le

Conseil de développement du Pays de Balagne, composé de représentants de la société civile et d'élus. Commence alors le travail d'élaboration de la charte de territoire en concertation avec le Conseil de développement. Parallèlement, l'association remet au préfet de Corse un rapport justifiant la pertinence du périmètre. Cette démarche aboutit, le 28 septembre 2001, à un avis favorable de la Conférence régionale d'aménagement du territoire, matérialisant la reconnaissance du périmètre d'étude du Pays de Balagne.

La charte est validée par le Conseil de développement, les communes et leurs groupements au cours du premier semestre 2003 et le périmètre (définitif) du Pays de Balagne est arrêté le 18 novembre 2003. La Balagne devient alors le premier territoire de Corse à se structurer sous la forme d'un « pays ». En termes de gouvernance, de nouvelles modalités de coordination sont définies, pour exprimer concrètement l'idée d'une transformation dans l'action publique et l'irruption de nouveaux acteurs (BORRAZ et LE GALÈS, 2001). Le Pays est présidé statutairement par un des trois présidents des communautés de communes, et la présidence est tournante afin de favoriser une prise de décision concertée.

### **Le territoire sous forme de diagnostics**

Les caractéristiques démographiques de la Balagne sont assez semblables à celles de la Corse dans son ensemble. La densité de population, dans les trois communautés de communes, avoisine les 19,6 habitants au kilomètre carré (31 hab./km<sup>2</sup> en moyenne dans l'île, seulement de 9 hab./km<sup>2</sup> dans l'intérieur et, pour comparaison, 113 hab./km<sup>2</sup> en moyenne nationale, source : Insee). Les communes sont donc, dans l'ensemble, peu peuplées et seules Calvi et l'Île-Rousse peuvent être appréhendées comme zones urbaines. Néanmoins, la population augmente régulièrement ; il s'agit essentiellement de personnes, retraitées le plus souvent, qui viennent de Paca et de la région parisienne. Les derniers chiffres de l'Insee montrent en effet que l'île est devenue la première région française pour l'accueil des retraités qui privilégient une installation en Haute-Corse. Les projections démographiques à l'horizon 2030 sont estimées à 23 500 personnes. Le

vieillessement de la population reste cependant significatif; l'indice de vieillissement en Balagne est supérieur à celui du département.

À l'instar des espaces marqués par la saisonnalité des périodes touristiques, la population triple en été. Les résidences secondaires constituent d'ailleurs près de 43% de la part des logements. L'activité touristique, dominante, représente un enjeu primordial du développement économique de la région; elle reste néanmoins pour le moment marquée par une saisonnalité importante. Hors période estivale, le nombre de demandeurs d'emplois fait plus que doubler. La population active demeure donc relativement précaire et l'impact de l'activité saisonnière sur le taux de chômage est croissant.

D'un point de vue paysager, le territoire est fortement contrasté: le littoral s'étend sur 70 km, et le passage du niveau de la mer à une altitude de 2525 mètres s'effectue en seulement quelques kilomètres. Trois étages singuliers se différencient assez nettement. Le littoral, vitrine attractive, est aujourd'hui gagné par une urbanisation qui flirte aussi désormais avec les pentes de la façade montagnaise. S'ensuit la zone de piémont, composée de basses vallées ouvertes vers la mer, autrefois cultivées d'oliviers, d'amandiers et de cédratiers, comme avait pu le remarquer le géographe Raoul BLANCHARD lors d'une étude de terrain (1914 : 217); ces cultures ont contribué à façonner l'image d'Épinal de «jardin de la Corse». Cette zone de piémont abrite une double culture à la fois urbaine en raison des villages perchés qui permettaient de se protéger des arrivées barbaresques, et rurale par son activité agropastorale. Enfin la montagne et les hautes vallées, aujourd'hui délaissées, voient leurs zones de pâturage gagnées par le maquis. L'enjeu majeur de ce secteur consiste à protéger les forêts des incendies et redynamiser les activités.

Enfin, vecteur de construction identitaire important, le patrimoine matériel et immatériel est diversifié et objet d'enjeux de patrimonialisation: gastronomie, chants polyphoniques et patrimoine bâti constituent à la fois un des paramètres de la construction des différents groupes dans la dimension spatiale de cette microrégion et un point d'appui important pour l'appropriation et la valorisation de l'espace.

## **Une synergie entre partenariats, maillage de Pays et développement intercommunal ?**

L'objectif de la loi Pasqua est bien de faciliter le développement local en encourageant le partenariat. Le Pays de Balagne, choisi comme « pays test », a cherché à mettre en place cette synergie entre acteurs, maillage et intercommunalité. Plusieurs organismes travaillent conjointement à l'édification du projet territorial.

Les collectivités locales, regroupées en communautés de communes, ont permis, par leur collaboration, la création du Pays. Son développement ne peut être assuré qu'à condition de solidifier l'intercommunalité en son sein. Selon la directrice de l'Office de tourisme Calvi-Balagne<sup>6</sup>, la Balagne représente le territoire où le maillage et le rôle des acteurs sont les plus aboutis en Corse, et l'un des outils qui a permis ce travail de maïeutique a été la création, en novembre 2002, du pôle touristique.

Ce pôle touristique a été créé à l'initiative de l'Office municipal de tourisme de Calvi en partenariat avec l'État, l'Europe, la Collectivité territoriale de Corse et les trois communautés de communes, afin d'engager la mise en œuvre des actions associées au développement du dessein touristique général de la Balagne. Il a pris la forme d'un pôle conventionnel, structuré techniquement à partir de l'Office municipal de tourisme de Calvi ; il réunit les principaux acteurs publics et privés de la région. Il a en charge la promotion d'une identité globale du territoire. Les disparités, les conflits entre les communes, les rivalités historiques entre Calvi et l'Île-Rousse auraient tendance à s'atténuer au profit d'une seule et même voix : la Balagne.

Justifier la pertinence d'un territoire et chercher à faire coïncider le territoire de l'action publique avec le « territoire pertinent » perpétue de fait une logique de territoire politique. Néanmoins, cette cohérence du périmètre, si hautement proclamée, comme toujours lorsqu'il s'agit de découpage spatial, ne va pas de soi avec autant d'évidence. La commune d'Olimi-Capella, par exemple, constitue une zone tampon entre la Balagne et l'intérieur. Les

6 Calvi, entretien, 28 juillet 2009.

espaces vécus de chacun sont tiraillés entre des modes de vie, des appartenances familiales et (ou) professionnelles qui les relient tantôt à Île-Rousse, Bastia ou Porto-Vecchio. Les propos d'un élu d'Olmi-Capella illustrent bien la diversité de ce territoire : *pour moi, on est administrativement tourné vers la Balagne depuis longtemps mais géographiquement on est plutôt tourné vers le centre-Corse et la vallée du Niolu. Si je dois me déplacer, je dis que « je descends en Balagne ». Au niveau du vocabulaire, c'est révélateur... D'ailleurs, ici on dit « les Baladins », et non les Balanins... c'est un peu péjoratif ! La Balagne est plus riche, c'est l'olivier, alors qu'ici c'est plutôt l'élevage et les châtaigniers*<sup>7</sup>.

Ce discours ne remet pas forcément en cause la pertinence du périmètre ; il illustre juste les multi-appartenances, les territorialités plurielles et les tiraillements identitaires, utilitaires ou culturels propres à chaque personne résidant en marge, en périphérie, en frontière d'un autre espace. Un projet de SCOT à l'échelle balanine a été arrêté au cours du mois de juillet 2009. Cet outil servira à mettre en cohérence les politiques menées sur le territoire des trois communautés de communes en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, de déplacements et d'implantations commerciales. Généralement, l'élaboration d'un tel document, par les nombreux débats qu'il occasionne, constitue un moment important de la mise en œuvre des politiques d'aménagement. Il mobilise des logiques d'appartenance, des échanges et interactions entre les différents acteurs et apparaît de ce point de vue comme une opportunité pédagogique de mise en cohérence du territoire. Plusieurs élus, notamment des zones de piémont et de montagne, espèrent que ce moment de mise en compatibilité des représentations des différents acteurs sera précisément l'occasion d'avoir une réflexion concertée.

Le Parc naturel régional de Corse constitue un autre partenaire car il s'étend en partie sur le territoire balain. PNRC et Pays sont tous deux des outils d'aménagement. En raison de son antériorité, l'organisme gestionnaire du Parc et les communes appartenant conjointement au Pays et au Parc ont préparé et signé une convention pour veiller à la cohérence et à la complémentarité de

<sup>7</sup> Entretien avec un élu d'Olmi-Capella, 3 août 2009.

leurs actions sur le territoire commun. Le Parc a choisi trois axes principaux de protection de l'environnement : la préservation des écosystèmes, la lutte contre les pollutions et les nuisances et enfin la réduction des incendies. Seules sept communes<sup>8</sup> sont concernées par leur double appartenance au *Parcu di Corsica* et Pays de Balagne ; en revanche, cela concerne près de 40 % du territoire, essentiellement localisé au sud et sud-est.

## Politiques territoriales et développement durable : entre visions consensuelles et appréhensions conflictuelles

L'échelle du territoire apparaît, aujourd'hui, comme un niveau intermédiaire privilégié de coordination des parties prenantes et de mise en œuvre du développement durable. L'émergence de cette notion (à la mode) peut être interprétée comme la recherche de réponses à des préoccupations croissantes face à l'« indurabilité » des modalités de gestion des affaires collectives. Ces inquiétudes concernent tout d'abord l'environnement et le renouvellement ou la dégradation des ressources, mais aussi les crises et tensions sociales, le développement des inégalités, la pauvreté et la misère, les conflits et les migrations. Elles interrogent finalement sur la dimension humaine du développement. Pour autant, la mise en œuvre du concept est difficile...

Construit social, doté d'un enracinement historique et d'une identité, le territoire est désormais paré de ses atouts de Pays. Espace d'actions, de proximités et de solidarités puisque défini comme « un territoire (qui) présente une cohésion culturelle, économique ou sociale » et « exprime la communauté d'intérêts économiques et sociaux ainsi que, le cas échéant, les solidarités réciproques entre la ville et l'espace rural », le *pays* a pour vocation d'être le cadre d'élaboration d'un « projet commun de développement (durable) »

<sup>8</sup> Manso, Galeria, la partie montagneuse de Calenzana, Mausoleo, Pioggiola, Vallica et Olmi-Cappella.

(cf. les articles 22, 23 et 24 de la LOADT et l'article 25 de la LOADDT, qui rajoute notamment l'adjectif « durable » à la définition). Il s'agit bien là de cadres d'action collective qui permettent de définir une représentation partagée de la réalité, de désigner une communauté d'intérêt et une communauté d'action (D'AQUINO, 2002). Tout comme la territorialisation, la notion de développement durable correspond à une réponse du volontarisme politique. Elle s'inscrit dans l'intention d'encourager la participation active des populations aux décisions et aux actions publiques référées à leurs lieux de vie et de mener des actions concertées et contractualisées sur des projets.

### **La Charte de territoire de Balagne et la Charte paysagère, architecturale, urbanistique et environnementale : des documents consensuels en termes de développement durable ?**

L'idée de développement durable naît de la volonté de concilier défense des équilibres écologiques et amélioration des conditions de vie. Dans cette optique, les projets cherchent à corriger les déséquilibres spatiaux, à développer une fréquentation touristique sur une saison plus étendue dans le temps et à mettre en œuvre des politiques transversales d'aménagement et d'équipement qui portent à la fois sur l'espace rural et la frange côtière. C'est à l'occasion de la rédaction de la Charte que l'association Pays de Balagne s'est constituée. Elle définit les grandes orientations du territoire, pour les dix ans à venir. Le document, consensuel, dresse les grands principes d'organisation sur lesquels tous les acteurs se sont entendus. Deux grandes orientations dominent : « encourager un développement économique diversifié (tourisme, agriculture, entreprises) qui valorise les spécificités de la Balagne en termes de savoir-faire, d'identités et d'images », et « maintenir une démographie active sur l'ensemble de la Balagne (littoral, piémont, intérieur) grâce à des conditions de vie attractives et pérennes ».

Les thématiques se référant à la notion de développement durable sont nombreuses ; cependant, la plus fondamentale consiste à équilibrer les dynamiques socio-économiques et urbaines entre les

zones littorales, qui connaissent une pression urbaine relativement importante, et les zones plus enclavées, qui souffrent de déprises diverses. Pierre Guidoni, maire de Calenzana, vice-président de la communauté de communes Calvi-Balagne et conseiller général du canton de Calenzana évoque de manière imagée la réalité des espaces ruraux : « notre société rurale a coulé de nos montagnes comme l'eau vers les rivages le long de nos vallées. Doit-on construire des barrages pour tenter de l'arrêter ou bien imaginer de nouvelles manières de lui redonner vie ? » (*Les Assises du monde rural*, université de Corse, 10 juillet 2009). En effet, seuls les pôles situés sur le littoral connaissent un réel développement économique et touristique, caractérisé par une forte saisonnalité et de très importants pics de fréquentation en été. En revanche, la montagne et les villages perdent progressivement leurs activités agricoles et traditionnelles, et la population jeune a tendance à quitter les lieux. Même si l'image touristique de la Corse dans son ensemble, et de la Balagne en particulier, évolue, elle demeure fortement littorale et balnéaire.

Engagée en janvier 2007, la Charte paysagère, architecturale, urbanistique et environnementale de Balagne a été présentée en réunion publique le 21 novembre 2008 à Calenzana. Trois documents la composent : le volet paysager d'un SCOT (diagnostic partagé, enjeux et orientations), un guide de bonnes pratiques architecturales, urbanistiques et patrimoniales décliné en 12 fiches conseils<sup>9</sup> et un programme d'orientations environnementales comportant 4 objectifs et 14 fiches actions. La philosophie de la Charte est une application « paysagée » du Rapport Brundtland, puisqu'elle consiste à « léguer aux générations à venir les paysages dont nous avons hérité »<sup>10</sup>. Il s'agit d'un document de préconisations : « ceux-ci ne se transmettent jamais sous la forme dans laquelle nous les avons reçus car ils évoluent ; c'est pourquoi il convient de s'entendre sur la forme que l'on entend leur donner ».

<sup>9</sup> Quatre objectifs majeurs sont définis : promouvoir le développement harmonieux des villages perchés ; susciter l'intégration architecturale des maisons individuelles ; assurer la maintenance des harmonies urbaines ; enfin restaurer et valoriser le patrimoine rural identitaire.

<sup>10</sup> Relevé de décisions du Séminaire d'information et de participation sur la Charte paysagère, architecturale, urbanistique et environnementale (2005 ? Date non précisée). <http://www.pays-de-balagne.fr/datas/metafile/000232.pdf>

Les acteurs de proximité sont largement sollicités. Il s'agit à la fois d'une tendance observable mais également d'un principe revendiqué par les promoteurs de politiques publiques. En filigrane, on retrouve l'idée selon laquelle l'échelle locale est la plus pertinente pour définir et repérer les problèmes à prendre en charge collectivement et pour penser les solutions adéquates. D'ailleurs, l'exposé des motifs de la LOADDT affirme ainsi que « susciter des créations d'emploi sur tout le territoire demande de faire émerger des initiatives portées par le terrain ».

**Le pôle d'excellence rurale  
et le programme Leader :  
deux programmes, à l'échelle de la Balagne,  
pour valoriser le patrimoine  
et dynamiser le territoire**

Créés en 2005 par Christian Estrosi, alors ministre délégué à l'Aménagement du territoire, les pôles d'excellence rurale s'inspirent des pôles de compétitivité qui ont cours en zones urbaines. Ces projets sont censés favoriser le développement des territoires ruraux et reçoivent, à ce titre, un financement partiel de l'État. Le label « pôle d'excellence rurale » est en fait attribué aux projets de développement économique situés sur un territoire rural, fondés sur un partenariat entre des collectivités locales et des entreprises privées.

En Balagne, le pôle d'excellence rurale s'inscrit dans la dynamique asymétrique de ce territoire : un littoral et des plages qui doivent servir de vitrine pour inciter les touristes à visiter l'intérieur « délaissé » du pays. Cet espace attractif accueille 95 % des hébergements. Les portes d'entrée en Balagne sont diverses : l'aéroport Calvi-Santa Catalina, les ports de commerce de Calvi et l'Île-Rousse, le port de plaisance de Calvi ainsi que la RN 197. Saturation, dégradation et danger représentent des aléas en rupture complète avec la recherche de qualité et d'image du territoire ; à l'inverse, l'amélioration des conditions de circulation et de stationnement, la préservation des écosystèmes et la diffusion d'une image globale qualitative constituent les enjeux majeurs de valorisation.

Dans le but d'accroître la visibilité du territoire et d'assurer la promotion touristique, un projet de signalétique touristique de la

Balagne est à l'étude. La totalité du périmètre du Pays va se trouver jalonnée de mobiliers et d'informations patrimoniales, artisanales et culturelles diverses. Un réseau d'animations et d'activités touristiques devrait permettre aux visiteurs et à la clientèle touristique de soutenir le développement économique local. Les porteurs du projet ambitionnent de susciter, à partir de cette signalétique, un balisage du territoire qui favorisera le tourisme de découverte. À terme, cette dialectique « tourisme balnéaire classique et tourisme patrimonial », devrait constituer la véritable image de marque de l'identification *Balagne*. La traduction opérationnelle de cette réflexion en termes de marketing se réalise au travers du projet de création d'une route de découverte touristique *a balanina* : « un itinéraire identitaire, inédit, construit en étroite partenariat avec les prestataires privés (tourisme, artisanat, commerces et services) qui profiteront des flux touristiques générés »<sup>11</sup>.

Enfin, afin de mailler davantage le territoire, et de répondre à une demande en augmentation, un réseau de chemins de randonnée est à l'étude : « les chemins de l'excellence ». La marche représente un enjeu économique non négligeable en termes d'attractivité et d'étalement de la fréquentation touristique. En juin 2004, les trois communautés de communes ont adopté un cahier des charges d'un schéma de randonnée visant à offrir un réseau de sentiers interconnectés.

Le programme Leader (Liaison entre actions de développement de l'économie rurale) est, quant à lui, un programme européen destiné aux zones rurales qui permet, en France, de soutenir 140 territoires porteurs d'une stratégie de développement organisée autour d'un thème fédérateur. Ces territoires ont mis en place des Groupes d'action locale (GAL) dont le fonctionnement est organisé autour de la participation aux décisions d'une majorité de partenaires privés (représentants d'organismes socioprofessionnels, d'associations, d'entreprises). Il s'agit d'une méthode de mise en œuvre des mesures de développement rural finançables dans le cadre du deuxième pilier de la politique agricole commune au travers du Fonds européen agricole et de développement rural (Feader),

<sup>11</sup> In « Les pôles d'excellence rurale : un appel à projet au service d'une ambition pour les territoires ruraux », *Descriptif du projet*, 30 septembre 2006 p. 19.

pour la période 2007-2013. Le Comité directeur du Pays de Balagne, réuni le 6 février 2008 à Belgodere, a décidé de se porter candidat sur le programme Leader 2007-2013. Le principe de cette candidature a été validé le 16 juin 2008 en assemblée générale et la convention de mise en œuvre du programme de développement du GAL de Balagne a été signée le 14 septembre 2009. Ce programme s'appuie sur des « documents de référence »<sup>12</sup>. Parmi eux on retrouve la Charte paysagère, architecturale, urbanistique et environnementale ainsi que la Charte de territoire de Balagne. S'y ajoute également un programme intitulé « Les pierres des édifices remarquables de la Balagne » qui correspond à une étude du patrimoine bâti de la microrégion, réalisé à la demande de l'Office de l'environnement corse (OEC), ainsi qu'un « Rapport de mission de positionnement concurrentiel de la Balagne » réalisé par l'agence CMC Consulting en 2003, suite à une commande de l'Office de pôle Balagne. Ce document présente un certain nombre de recommandations corrélatives au positionnement concurrentiel de la Balagne dans le marché du tourisme.

L'ambition de cette étude repose sur quatre segments clés<sup>13</sup>, présentés de la façon suivante :

« – Le choix de la qualité : des segments de clientèles de qualité, pour des profils épicuriens, sur-consommateurs de séjours, quasi experts.

« – Un espace ouvert, un espace vers : des segments de clientèles amateurs de terres culturelles et d'événements culturels, à la recherche de racines et d'échanges.

« – L'équilibre à sa source : des segments de clientèles au fort besoin d'équilibre, pour soi et pour sa famille, dans un contexte de relations humaines épanouies.

« – Les terres du grand large : des segments de clientèles voulant se ressourcer et répondre au besoin d'espace, pour des amateurs de nature et de pratiques d'activités ».

<sup>12</sup> C'est ainsi qu'ils sont désignés dans le dossier de candidature « Appel à projet Leader » de la Balagne en Groupe d'action locale : <http://www.pays-de-balagne.fr/datas/metafille/000251.pdf>

<sup>13</sup> Dossier de candidature « Appel à projet Leader », *op. cit.*

Au-delà du vocabulaire communicationnel et de la phraséologie typique du marketing territorial, on observe le poids récurrent du tourisme. L'ambition et la stratégie du programme Leader, comme des projets précédents, reposent sur la volonté de bâtir une économie de tourisme patrimonial. La superposition de tous ces projets interroge. Faut-il y voir un enchevêtrement de structures qui se neutralisent, ou au contraire, peut-on considérer que cette complexité territoriale garantit la vivacité des forces locales de projet ? La forte implication des acteurs locaux dans ces divers projets incite plutôt à pencher pour la seconde hypothèse. Le programme Leader s'appuie en effet sur les différentes actions et opérations conduites sur le territoire pour créer les liens indispensables au développement d'une économie rurale. Il s'agit en quelque sorte de développer, motiver et amplifier les synergies possibles. Le comité régional de sélection des candidatures Leader en Corse a précisément souligné la logique de la stratégie présentée, fondée à la fois sur la capitalisation des expériences d'un territoire et sa capacité à s'organiser<sup>14</sup>.

Aménager le territoire, produire de l'« excellence », conforter les identités et cultiver une image de marque constituent désormais les priorités du développement local et de la promotion du patrimoine territorial. Mais, inévitablement, ces intentions supposent des compromis et des frictions : identités et images de marque peuvent, selon les acteurs, apparaître comme des oxymores.

### **L'échec du Padduc : une autre acception du développement durable ?**

La loi du 22 janvier 2002 a confié à la collectivité territoriale de Corse la responsabilité de l'élaboration du Padduc (Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse). Celui-ci représente un document de synthèse qui doit allier dans la même vision et selon une même démarche les objectifs de développement et les orientations d'aménagement. Il définit les principes de la localisation des grandes infrastructures et des grands équipements

<sup>14</sup> Entretien par mail avec Florence Pinasco, chargée du développement Communauté de communes Calvi-Balagne, 1<sup>er</sup> octobre 2009.

et fixe les objectifs du développement économique, agricole, social, culturel et touristique de l'île, relatifs à la préservation de l'environnement. Il définit également les orientations en matière d'aménagement de l'espace, des transports dans une approche multimodale, de valorisation des ressources énergétiques, de protection et de mise en valeur du territoire.

Ce Padduc devait être soumis pour approbation à l'Assemblée de Corse dans le courant du premier semestre de l'année 2009. Finalement, l'Assemblée de Corse a rejeté l'idée d'organiser un référendum, puis en fin de compte retiré le projet. Il faut dire que depuis juillet 2008, date à laquelle le projet a été dévoilé, il a occasionné de vifs et multiples débats.

Un front anti-Padduc, essentiellement composé des organisations indépendantistes Corsica Nazione Indipendente, Rinnovu, Stradda Dritta et ANC-PSI, s'est mobilisé pour faire échouer le projet qui « jetait la Corse en pâture aux spéculateurs, bétonneurs et autres riches européens »<sup>15</sup>. Leur action d'occupation de la pelouse de l'acteur Christian Clavier a pris les proportions d'une affaire d'État et leur a fourni une caisse de résonance inespérée pour rappeler leurs positions critiques sur le Padduc (*Corse Matin*, 6 septembre 2008). Que reprochent-ils au projet ?

Selon eux, le Padduc est un document idéologique qui menace à la fois le littoral et les terres agricoles. L'association systématique de notion de capital environnement et de capital culturel traduit une logique de « réserve d'Indiens » : *la Corse c'est beau, il reste une culture, voilà qui est « folklorique » pour les visiteurs*<sup>16</sup>. Aucune proposition concrète n'est faite pour promouvoir « l'éco-tourisme » si souvent prôné ; par ailleurs, la Corse en général et la Balagne en particulier, ne sont appréhendées que dans leurs aspects récréatifs. Ils reprochent le manque d'intérêt du projet pour le retard des infrastructures routières, et le choix d'une « économie résidentielle » et d'une « séniorisation » (l'installation de riches retraités de toute l'Europe) qu'ils comparent à une « colonisation

<sup>15</sup> <http://forumdespeuplesenlutte.over-blog.com/article-32758759.html>, page consultée le 24 septembre 2009.

<sup>16</sup> <http://forumdespeuplesenlutte.over-blog.com/article-21050751.html>, page consultée le 24 septembre 2009.

de peuplement sans équivalent dans le monde en termes de proportions sauf peut-être au Tibet »<sup>17</sup>.

Enfin, et surtout, ce qui est reproché au Padduc, c'est qu'à travers son élaboration, la collectivité territoriale de Corse se voit offrir la possibilité « de préciser les modalités d'application de la loi Littoral compte tenu des objectifs et particularités géographiques locales ». Les enjeux fonciers et financiers sont bien trop importants pour que partisans du développement du littoral et associations de défense puissent « pactiser ». Actuellement, en cas de conflit, les cartes auxquelles se réfèrent les tribunaux sont celles de l'Atlas du littoral, dressé par l'État en 2004. Pourtant, les écologistes dénoncent déjà d'innombrables infractions à la loi Littoral de 1986. Le Padduc, selon eux, risque d'aggraver cette tendance puisque les communes devront désormais se conformer à ce plan pour élaborer leurs plans locaux d'urbanisme. Confier la responsabilité de l'aménagement du littoral aux autorités locales, donc aux maires, peut en effet questionner. Ceux-ci sont-ils toujours en mesure de résister aux différentes pressions, morales, financières, électorales, voire physiques, qui seront exercées sur eux ?

L'exemple de Lumio<sup>18</sup> est instructif. Le village, qui domine la baie de Calvi, compte 75 % de résidences secondaires. Si le maire souhaite que son village reste « un village rural », les écologistes ont épluché les cartes et, selon eux, le Padduc prévoit le déclassement de 2,8 kilomètres de linéaire côtier, juste au-dessus des jolies criques, précisément là où un gros investisseur envisage de réaliser un centre de thalassothérapie entouré d'une centaine de villas<sup>19</sup>...

La pinède de Calvi, atout maître de la cité, où se pressent chaque été 30 000 touristes (pour une population hivernale de 5 500 habitants), est également l'enjeu de nombreuses pressions, notamment politiques. Le camping de la famille d'Ange Santini, président du Conseil

<sup>17</sup> Blog forum des peuples en lutte, *op. cit.*

<sup>18</sup> Lumio fait figure de Saint-Tropez local. De nombreuses vedettes en sont originaires ou y ont élu domicile (Thomas Dutronc, Muriel Robin, Guy Bedos, Laetitia Casta, entre autres).

<sup>19</sup> *L'Express*, 22 avril 2009, « Main basse sur le littoral corse : le golfe de Calvi en émoi ».

exécutif de Corse depuis le 4 avril 2004, maire adjoint de Calvi et fervent défenseur du projet, se trouve, précisément, dans un espace que le conseil exécutif propose au déclassement...

Pour les adversaires du Padduc, le constat est clair : ce document n'est pas un plan de développement durable pour la Corse. « C'est un texte idéologique, un document alibi pour habiller des PLU de mise en vente de la terre au profit des résidences secondaires et de la pseudo-économie résidentielle »<sup>20</sup>. Finalement, le 15 juin 2009, l'exécutif de Corse a retiré le texte qui devait être débattu et voté devant l'Assemblée de Corse. Roger Pantalacci, directeur de l'Office de l'environnement de Corse, constate avec une pointe d'ironie qu'il peut paraître paradoxal « que ce sont les gens qui veulent l'indépendance qui demandent à l'État de continuer à avoir les compétences »<sup>21</sup>.

## Conclusion

Le désengagement de l'État, la diversité des acteurs, la multiplicité des représentations et la nouvelle prise en compte des problèmes environnementaux bouleversent les perspectives de développement et de régulation des actions au niveau local. La difficulté est exacerbée, en Corse, par les problématiques fortement identitaires et (ou) autonomistes. La loi Littoral, et sa possible interprétation, en constitue un bon exemple, comme en témoigne cet échange : *La loi Littoral? Heureusement qu'elle existe! (Court silence et moue amusée et entendue)... Enfin, on ne l'a pas attendue... Heureusement qu'il y a d'autres personnes qui l'ont fait respecter avant qu'elle n'existe! Dans les années 1970 et 1980 c'est ça qui a sauvé la Corse, c'est plus qu'évident... Mais les puristes de l'époque construisent à tout va aujourd'hui*<sup>22</sup>. Au détriment de la démocratie, la violence politique a freiné le mitage et l'urbanisation. Elle a aussi, selon certains, permis une criminalisation de l'économie

<sup>20</sup> <http://forumdespeuplesenlutte.over-blog.com/article-21050751.html>, *op. cit.*

<sup>21</sup> Entretien à Corte, 5 août 2009.

<sup>22</sup> Calvi, entretien, 6 août 2009.

touristique au profit d'une pègre locale sachant habilement instrumentaliser les discours populistes (MARTINETTI, 2007 : 45). Pourtant, entre espaces dynamisés et espaces dynamités, n'existe-t-il pas une voie plus consensuelle ?

L'invention du « Pays » s'est accompagnée d'une recomposition des territoires de l'action publique, au nom du « territoire pertinent » ou de « l'espace de projet ». Elle suggère que c'est en son sein que les ressources locales doivent permettre la mise en œuvre de programmes, pluriels dans le cas de la Balagne. Entre identités territoriales variées, valorisations paysagères inspirées des préceptes de la LOADDT et développement touristique prégnant, les acteurs du Pays de Balagne tentent de donner du sens, de la pertinence et de la vitalité à ce territoire. Beaucoup travaillent en ce sens depuis plus d'une dizaine d'années ; la création du Pays a constitué une opportunité et un tremplin pour la mise en œuvre des différents programmes à l'échelle de la Balagne. Inspirée par ces différentes expériences, la directrice de l'Office du tourisme précise : *Il est difficile pour la Corse de se positionner comme une destination pas chère, on ne peut pas. On doit plutôt miser sur la qualité dont elle peut faire preuve, dont sa qualité environnementale. Cette île, et en particulier la Balagne, sont davantage concurrentes d'une certaine Toscane, que de la Tunisie ou du Maroc*<sup>23</sup>.

### ***Glossaire des sigles et acronymes employés***

---

Datar : Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale

Feader : Fonds européen agricole et de développement rural

GAL : Groupes d'action locale

Insee : Institut national de la statistique et des études économiques

Leader : Liaison entre actions de développement de l'économie rurale

LOADDT : Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire

LOADT : Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire

MPA : Muvimentu Per l'Autodeterminazione

<sup>23</sup> Calvi, entretien, 28 juillet 2009.

OEC: Office de l'environnement corse

Paca: Provence-Alpes-Côte d'Azur

Padduc: Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse

PLU: Plan local d'urbanisme

PNRC: Parc naturel régional de Corse

SCOT: Schéma de cohérence territoriale

### **Références bibliographiques**

---

BLANCHARD R., 1914 – Les genres de vie en Corse et leur évolution. *Recueil des travaux de l'Institut de géographie alpine*, n° 2 : 187-238.

BONERANDI E., 2005 – « Les pays ont dix ans... Retour sur expériences ». <http://geoconfluences.ens-lsh.fr/doc/territ/FranceMut/FranceMutScient2.htm>

BORRAZ O., LE GALÈS P., 2001, « Gouvernement et gouvernance des villes ». In Leresche J-P. (dir.): *Gouvernance locale, coopération et légitimité. Le cas suisse dans une perspective comparée*, Paris, Pedone, 390 p.

CHANET J.-F., 2001 – Terroirs et pays: mort et transfiguration?. *Vingtième siècle. Revue d'histoire*, n° 69 : 61-81.

CRETTEZ X., 1999 – *La Question corse*. Paris, éditions Complexe, 261 p.

D'AQUINO P., 2002 – Le territoire entre espace et pouvoir : pour une planification territoriale ascendante. *L'Espace Géographique*, n° 1 : 3-23.

DOUILLET A.-C., 2003 – Les élus ruraux face à la territorialisation de l'action publique. *Revue française de science politique*, n° 4 : 583-606.

FAZI A., 2008 – La Corse et les régions insulaires de Méditerranée occidentale: l'impossible autonomie? *Ethnologie française*, n° 3 : 437-447.

LEFÈVRE M., 2001 – Écologie et géopolitique en Corse. *Hérodote*, n° 100 : 32-54.

MARTINETTI J., 2007 – Les tourments du tourisme sur l'île de Beauté. *Hérodote*, n° 127 : 29-46.

MARTINETTI J., LEFÈVRE M., 2007 – *Géopolitique de la Corse*. Paris, Armand Colin, 259 p.

MEISTERSHEIM A., 2006 – Le malentendu. Entre imaginaire insulaire et imaginaire continental. *Ethnologie française*, n° 2 : 503-508.

MICHALON T., 1985 – Sur la question corse. Dualisme et utopie. *Revue française de science politique*, n° 5 : 892-908.

MORUCCI J.-L., 2008 – *Les années Corsicada ou l'histoire singulière d'un projet d'économie alternative*. Ajaccio, Albiana, 169 p.

PAOLI J.-C., FORI A., MELOT, R., 2008 – L'aménagement du littoral à l'épreuve de la décentralisation. Conflits et concertation en Corse et Sardaigne ». *Pôle Sud*, n° 28 : 143-165.

RATZEL F., 1899 – La Corse. *Annales de Géographie*, n° 40 : 304-329.

RAVIS-GIORDANI G., 2003 – La Corse : culture régionale ? culture régionalisée ? *Ethnologie française*, n° 2 : 451-458.

RENUCCI J., 1962 – La Corse et le tourisme. *Revue de géographie de Lyon*, n° 3 : 207-224.

TADDEI D., AN TOMARCHI F., 1997 – *Ecunomia identitaria*. Ajaccio, Albiana, 158 p.

VELLUTINI C., 2004 – Les aides de l'État à la Corse sont-elles efficaces ? *Revue française d'économie*, n° 3 : 189-227.



# Baisse de la population et concept d'île renouvelable dans l'archipel des Açores

---

**Louis MARROU**

**Nina SOULIMANT**

Les îles des Açores sont un archipel volcanique montagneux au cœur de l'océan Atlantique nord. Cette région autonome portugaise n'est pas menacée dans son existence par le réchauffement climatique même si sa position sur le trajet du Gulf Stream la met au centre de nombreux modèles d'évolution du climat. L'archipel est plébiscité comme un modèle de développement durable dans certains classements insulaires, tel celui proposé par le magazine *National Geographic Traveler*<sup>1</sup> (seconde position derrière les îles Féroé et devant les îles Lofoten). Cette situation intrigue.

Cette position envieuse tient au fait que les Açores forment un ensemble insulaire tempéré, de peuplement relativement récent, puisque les premiers Portugais ayant abordé l'archipel semblent l'avoir fait aux environ des années 1427-1430. Durant plus de cinq siècles, ces îles ont connu une croissance de la population marquée, comme dans de nombreux espaces fragmentés, par de fortes disparités entre les îles. Les migrations, tant intra-archipé-

<sup>1</sup> National Geographic Traveler List :  
<http://traveler.nationalgeographic.com/2007/11/destinations-rated/list-text>

lagiques que de part et d'autre de l'Atlantique<sup>2</sup>, sont l'autre fait marquant. Depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle, l'archipel a connu une baisse marquée de sa population en raison de ces migrations. Trois chiffres permettent d'illustrer cette évolution : 242 941 hab. en 1911, 327 446 habitants en 1960, 241 763 habitants au dernier recensement général de 2001.

La question de la baisse de la population est corrélative à la question des basses densités. Si la densité de population moyenne de l'archipel est similaire à la densité métropolitaine française (104 hab./km<sup>2</sup>), certaines îles comme Pico, Corvo ou Flores sont désormais autour ou en dessous des 30 hab./km<sup>2</sup>. La spécificité insulaire et leur taille relativement modeste, la plus grande île (746 km<sup>2</sup> pour São Miguel) est de loin la plus densément peuplée, rendent la question du peuplement et du développement particulièrement intéressante.

Notre réflexion porte sur deux îles : Pico dans le groupe central (451 km<sup>2</sup>, 14 806 hab. en 2001) et Flores dans le groupe occidental (142 km<sup>2</sup>, 3 995 hab.). Elles connaissent des densités similaires : 33 pour l'une, 28 pour l'autre, mais des environnements différents tant en ce qui concerne l'accessibilité que ce qui touche à l'armature urbaine. Notre hypothèse est que la baisse de population et des densités offrent un terrain particulièrement fertile pour un discours sur le développement durable. Du discours à la réalité...

## De l'île désertée à l'île déserte

Le mythe de l'île déserte fait florès depuis des lustres dans la littérature mondiale et dans la promotion touristique. Elle évoque la découverte, le paradis, la naissance, la solitude. Le philosophe l'ausculte, le biologiste la cherche, le géographe l'observe avec gourmandise. Elle l'interroge sur les possibles méandres du processus de peuplement : suis-je le premier homme sur cette île ?

<sup>2</sup> Avec un fort penchant pour des départs en direction des Amériques, d'abord latine (Brésil, Venezuela) puis nord-américaine (États-Unis et Canada).

Y a-t-il eu d'autres occupants avant moi ? Que sont-ils devenus ? L'archipel des Açores offre un terrain de choix car le peuplement est « neuf » et les sources nombreuses sur la période historique. Notre interrogation cherche à mettre en perspective la façon dont le territoire et les populations se font et se défont.

### **Comment le peuplement vient à l'archipel et aux îles ?**

Le peuplement de l'archipel des Açores s'est fait d'est en ouest. Les découvreurs abordent l'île de Santa Maria et quasi simultanément la grande île de São Miguel entre 1427 et 1432. Le groupe central, dont fait partie l'île de Pico, est abordé dans la foulée et visité dans son ensemble dès la moitié du siècle. Pico est l'île la plus rétive au peuplement initial. La présence du volcan éponyme et de ses épanchements convulsifs, combinée à la difficulté de trouver de l'eau douce, explique que les premières tentatives sont des échecs. Gaspar Frutuoso raconte dans sa chronique *Saudade da Terra* (FRUTUOSO, 1998) les quelques replis des précurseurs vers l'île de Faial toute proche. Le peuplement des îles du groupe occidental connaît dans son ensemble des vicissitudes similaires. Ce n'est que vers 1480 que Corvo et Flores sont explorées et il faut attendre les premières décennies du XVI<sup>e</sup> siècle pour avoir la preuve d'un peuplement permanent et régulier. C'est l'isolement, la distance et l'étroitesse des groupes initiaux qui sont mis en avant pour expliquer cette situation.

Les sites de premières installations marquent encore le peuplement contemporain qui est strictement littoral ou rétro-littoral (MARROU, 2004). Le liseré de population est quasi constant sur les pourtours de São Miguel, Terceira et Pico. C'est la signature d'un peuplement porté à son terme (fig. 1). Sur les autres îles, l'ébauche existe partout mais les conditions du milieu (São Jorge), l'histoire des îles (Flores, Santa Maria) n'ont pas permis l'achèvement du processus.

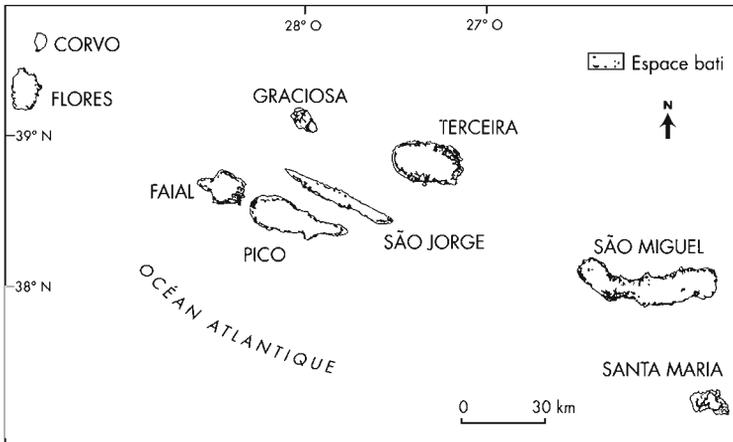
### **Vicissitudes des densités de population picoense et florentine**

Au cours du XX<sup>e</sup> siècle, l'archipel des Açores a connu des variations de densité de population sensibles, même si la densité de 1900,

110 hab./km<sup>2</sup>, est proche de celle de 2001, 104 hab./km<sup>2</sup>. Ainsi en 1960, date de l'optimum de population, la densité était montée à 140. Le niveau et les variations doivent beaucoup au poids des deux îles de São Miguel et Terceira qui concentrent entre 70 % et les trois quarts de la population de l'archipel (pour la moitié de la surface). São Miguel connaît en 2001 une densité de 176 hab./km<sup>2</sup> après une pointe à 226 en 1960. Terceira compte 140 hab./km<sup>2</sup> après une densité de 179 hab./km<sup>2</sup> en 1960.

Figure 1.

**Littoralisation du peuplement dans l'archipel des Açores.**



Source : adapté de L. Porcheret (2003) / (recensement 2000)  
 Conception : L. Marrou/réalisation : P. Brunello <http://www.univ-tr.fr/ctig>

Les deux îles de Pico et Flores montrent des profils bien différents. Les densités et les variations sont proportionnellement moindres et les deux îles sont surtout marquées depuis une soixantaine d'années par une baisse régulière de leur population. À Flores, la densité la plus forte date de 1900 (57 hab./km<sup>2</sup>), situation qui se maintient peu ou prou jusqu'en 1950 (55 hab./km<sup>2</sup>) avant d'être divisée par deux en l'espace de 60 ans : 28 hab./km<sup>2</sup> en 2001. La situation est proche à Pico : 54 hab./km<sup>2</sup> en 1900, encore 50 en 1950 mais seulement 33 en 2001. Les densités ne sont pas encore dramatiques (certaines communes sont cependant passées sous les 15 hab./km<sup>2</sup>) mais le processus semble ne pas devoir être réversible. La population baisse, inexorablement. Certains seuils sont ainsi franchis : sous les 15 000 hab. (14 804 en 2001)

à Pico et surtout sous les 4 000 hab. à Flores en 2001. Les arrivées, pourtant patentes, d'Européens en quête de solitude, de verdure, d'authenticité ne parviennent pas à compenser le départ plus ou moins définitif des jeunes adultes insulaires.

L'étude des densités à l'échelle du siècle et de la commune (*freguesia*) révèle des situations préoccupantes. À Flores, les trois communes les plus peuplées en 1900 (Fajãzinha, Lajes et Fajã Grande avec 98, 92 et 85 hab./km<sup>2</sup>) sont, à l'exception de Lajes das Flores qui est l'un des deux chefs-lieux de l'île, parmi les communes ayant les densités les plus faibles en 2001. La densité de Fajãzinha a été divisée par 4 : 23 hab./km<sup>2</sup>, tout comme celle de Fajã Grande : 19 hab./km<sup>2</sup>. À Pico, les densités les plus fortes de l'extrémité orientale de l'île se sont diluées petit à petit. Les points de résistance se font sur la base du réseau de villes (Madalena, et sa proximité avec l'île de Faial) et des possibilités de mise en valeur agricole, souvent liées à la part plus ou moins forte de territoires montagneux.

### **Une baisse problématique pour les territoires ?**

Le caractère littoral ou rétro-littoral et la forte linéarité du peuplement semblent devoir donner un cadre de résistance solide à cette baisse accentuée de la population. À l'échelle des îles, les abandons de maisons sont conséquents mais ne remettent pas en cause la répartition générale de la population. Les maisons ferment, parfois se dégradent. À l'échelle des villages, les situations sont contrastées. Dans certains d'entre eux, la situation est devenue préoccupante. La proportion de maisons fermées peut être importante. Elle joue sur la dynamique villageoise. Les pancartes « *Vende se* » se multiplient au rythme des lézardes et des herbes folles sur les pas-de-porte. Dans d'autres communes, le retour de quelques migrants, l'installation d'anciens touristes aisés ou le renforcement d'une occupation intermittente (résidences secondaires, comme à Pico) permettent aux villages de conserver une bonne tenue.

Si la SAU (surface agricole utile) de l'archipel ne se contracte pas ou pas encore, le nombre des exploitations baisse drastiquement

(- 37%), ce qui a fait monter la dimension moyenne des exploitations de 4,8 à 8,0 ha. La micropropriété a encore de beaux restes aux Açores. Les agriculteurs commencent à faire des arbitrages sur des terres qui deviennent plus abondantes. On essaye de conserver les meilleurs pâturages en faisant jouer la proximité avec l'exploitation. Monter au « monte » reste pénible et l'entretien des parcs lointains devient plus problématique. Certaines parties de la montagne sont désertes. Les pales d'éoliennes brassent mollement l'air. Les vaches façonnent de leurs sabots une myriade de petits sentiers sur les pentes sans fin du volcan. Face à cette situation, l'évocation d'alternatives devient plausible dans des îles où les solutions venant de l'extérieur n'ont pas toujours eu bonne presse. La profusion de subsides européens depuis le début des années 1980 a du mal à faire oublier l'histoire de l'archipel. Longtemps les îles ont comme été délaissées par Lisbonne et le continent. On a souvent voulu se débrouiller seul, méfiant des solutions toutes faites ou des propositions sans lendemain.

## Quand le « développement durable » s'empare des îles...

« Néanmoins, la dispersion géographique, associée qu'elle est au fait que chacune des îles (*sic*) est un petit territoire insulaire à part entière, implique que la fragilité environnementale des Açores est très largement supérieure à celle des territoires continentaux, qui constituent la majeure partie de l'Union européenne. Parier sur les Açores en tant que région qualifiée du point de vue environnemental se présente donc comme un choix évident, d'ailleurs soutenu par un large consensus social, ce qui permet de valoriser l'important patrimoine naturel de la Région. Un des outils idéaux pour atteindre cet objectif est le pari du développement durable (DD) comme enveloppe à toutes les politiques mises en œuvre dans l'archipel »<sup>3</sup>.

La vulgate environnementale est désormais bien établie dans le discours sur le développement açorien, comme l'illustrent ces

<sup>3</sup> Région autonome des Açores, gouvernement régional, avril 2008.

quelques lignes de la réponse « archipélagique » à la stratégie européenne pour les régions ultrapériphériques. On passe du discours sur l'île laboratoire à celui sur l'île renouvelable.

### **L'éternel retour de l'île laboratoire**

Réfléchir à la place des îles dans l'invention et l'évolution de la théorie spatiale ou sociale est un bon sujet de colloque. Revenir sur l'île comme laboratoire des évolutions territoriales reste tentant, tant il est vrai que les espaces insulaires sont souvent de passionnants cas d'études, sur lesquels on peut facilement identifier des phénomènes et des processus<sup>4</sup>.

Les îles n'ont pas uniquement fonctionné comme des espaces d'expérimentation coloniaux et sociopolitiques, mais elles ont également facilité l'émergence de théories biologiques et écologiques fondamentales. Sans remonter à Darwin et son fécond périple, la déforestation de l'archipel des Canaries ou d'une partie des Caraïbes a engendré la création des premières lois de protection environnementale pour l'Espagne, la Grande-Bretagne et la France (DELOUGHREY, 2004 : 298-310). Il semble en effet qu'au cours de l'histoire, les îles aient aussi servi à plusieurs reprises de territoires initiateurs de politiques de protection de l'Environnement et aient été le siège de prises de conscience environnementales entraînant des législations appliquées ensuite sur les espaces continentaux. Cette tendance est probablement due au fait qu'elles aient également été les premiers espaces terrestres les plus durement touchés par des catastrophes écologiques. La pression anthropique s'y est plus rapidement faite sentir, en raison de leur vulnérabilité toute particulière.

L'île attise également les tentations de « mise sous cloche ». C'est d'autant plus de l'ordre du possible dans les zones faiblement peuplées où les conflits d'intérêt entre acteurs sont potentiellement réduits. Il est toujours plus facile de créer une zone protégée ou de lancer un projet de parc éolien dans une zone sans riverain ! Dans des espaces par définition circonscrits, la possibilité de « protéger » un territoire dans son ensemble n'en est que facilitée.

<sup>4</sup> Cf. dans cet ouvrage le texte de Philippe Pelletier.

Il existe d'ailleurs quelques exemples de ces îles laboratoires, pour la plupart vides d'hommes. Ces îles ont été « appareillées » pour des études biologiques, géologiques ou autres, comme la toute jeune Surtsey en Islande (DOUTRELEAU, 2006), la réserve biologique de l'atoll de Palmyra<sup>5</sup> dans l'océan Pacifique, ou encore Tinjil, en Indonésie, concernant l'étude des primates. La question se pose ici de savoir si l'île est ou non un laboratoire efficace pour la mise en place de modes de gestion durable.

La tentation de l'île protégée est une constante. Les îles occidentales des Açores, isolées, éloignées et peu peuplées, semblent une « proie » tentante pour celui qui veut « assurer » son quota d'espaces Natura 2000 ou passer pour le bon élève européen de la cause environnementale. L'île de Flores a été ainsi incluse, le 27 mai 2009, dans la liste du Réseau mondial des réserves de biosphère de l'Unesco, en même temps que les îles de Corvo et Graciosa. Le texte publié dans le communiqué de presse de l'Unesco nous décrit l'île ainsi :

« La réserve de biosphère comprend toute la partie émergée de l'île Flores et certaines zones marines adjacentes qui bénéficient de paysages magnifiques et d'atouts géologiques, environnementaux et culturels incontestables. De hautes falaises surplombent une grande partie de la côte parsemée d'îlots. Territoire de pêche traditionnelle, le site attire également les touristes, en particulier les adeptes de la plongée sous-marine, de la marche et de l'observation des baleines et des dauphins »<sup>6</sup>.

Cette vision idyllique de l'île ne fait cependant pas mention de certains dysfonctionnements qui ont probablement accéléré sa classification comme réserve. Que l'île soit laboratoire, lieu test ou lieu symbole, pour reprendre la terminologie de F Péron, le discours sur l'île reste abondant.

<sup>5</sup> <http://www.nature.org/wherewework/asiapacific/palmyra/about/>

<sup>6</sup> Communiqué de Unescopresse n° 2009-48 du 26 mai 2009, [http://portal.unesco.org/fr/ev.phpURL\\_ID=45591&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/fr/ev.phpURL_ID=45591&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

La nomination en Réserve de biosphère avait pourtant, quelques mois auparavant, failli être remise en cause par la présence de deux décharges dans l'île. Durant l'été 2009 ont débuté les travaux de construction d'un centre de tri de déchets à Lajes das Flores.

## L'île « renouvelable »

Depuis que les débats sur les changements climatiques globaux rencontrent les intérêts des industriels de l'énergie, les projets d'îles dites « 100% renouvelables » d'un point de vue strictement énergétique sont légion. On peut citer les exemples de Hierro dans l'archipel canarien<sup>7</sup>, l'État de Tuvalu<sup>8</sup> dans le Pacifique, l'île danoise de Samsø<sup>9</sup>, Utsira<sup>10</sup> en Norvège et bien d'autres. Les fondements de ces expériences ou de ces projets sont divers :

– Il s'agit souvent de « vitrines » pour un pays, une région ou une filière industrielle (turbines d'éoliennes). Il peut s'agir de mettre en valeur des choix énergétiques déjà anciens (pays nordiques), reposant parfois sur la reconversion d'une partie de la manne des revenus du pétrole ou du gaz. Ailleurs, comme dans l'archipel canarien, les projets ont une valeur hautement symbolique. Ils visent à redorer le blason d'îles vouées à un tourisme de masse peu respectueux de l'environnement. Certains de ces projets sont pharaoniques et les impacts directs forts. Le projet de Hierro cache le reste de la donne énergétique canarienne.

– Si ces îles sont autonomes en énergie, ou sont en voie de l'être, rares sont celles qui proposent une réelle remise en cause des modèles de consommation. On a à faire à des modèles de substitution d'une énergie par une autre (la centrale électrique au diesel par la centrale éolienne ou photovoltaïque) et non d'une nouvelle façon de consommer mieux.

– Aux Canaries comme aux Açores, nombre de ces projets reposent par ailleurs sur des technologies importées, où la question du coût de la maintenance, souvent extérieure, renforce une certaine dépendance.

L'archipel des Açores bénéficie lui aussi de son projet énergétique à haute valeur environnementale : il s'agit de celui du MIT-Portugal

<sup>7</sup> <http://www.insula-elhierro.com/english.htm>

<sup>8</sup> [http://www.novethic.fr/novethic/planete/environnement/climat/tuvalu\\_futur\\_modele\\_climatique/101395.jsp](http://www.novethic.fr/novethic/planete/environnement/climat/tuvalu_futur_modele_climatique/101395.jsp)

<sup>9</sup> <http://www.fedre.org/content/samsø-lîle-de-lenergie-renouvelable-par-excellence>.

<sup>10</sup> <http://www.whec2008.com/abstract/360.asp>

qui proclame haut et fort son principe d'île « renouvelable »<sup>11</sup>. Lancé en mars 2008, il s'attache plus particulièrement aux îles de São Miguel et Flores. Le rapport açorien<sup>12</sup> à la Commission européenne rappelle à juste propos le caractère pionnier de l'archipel au Portugal pour le développement des énergies endogènes :

- construction d'une des premières centrales hydroélectriques du pays en 1999 à São Miguel ;
- 1<sup>er</sup> parc éolien du Portugal installé en 1988 à Santa Maria ;
- importance de la part de l'énergie géothermique à São Miguel (première centrale en 1980) et à Terceira, en profitant du potentiel élevé de ces îles d'origine volcanique. 40% de la production électrique en est issue ;
- existence du projet expérimental de production d'énergie à partir de la force de la mer, auquel on doit la construction, en 1998, de la centrale de colonne d'eau oscillante (CEO) dans l'île de Pico. Il n'y a jamais eu de production d'énergie, juste un témoin architectural de béton qui git désormais au bord de l'eau, dans le périmètre du paysage viticole de l'île de Pico reconnu au titre du patrimoine mondial par l'Unesco.

S'il est avéré que 27,7 % de l'énergie produite et consommée aux Açores en 2010 sont issus de sources renouvelables (28,8 % en 2011), une île comme Flores affiche des résultats encore plus encourageants. Dès 2007, 31% de l'énergie provient de petites usines hydroélectriques et 17% du parc éolien. L'autonomie énergétique est à portée de main et, à ce titre, l'île sert bien de laboratoire. Mais le marché n'est que de 4000 habitants sans consommateurs majeurs. La consommation par habitant reste modérée, mais rien n'est fait pour entraver la pénétration d'un mode de vie fort dispendieux. Il serait souhaitable d'y promouvoir d'autres formes de « renouvelabilité » comme dans le domaine du tri des déchets, de la gestion de l'eau ou des mobilités. L'histoire montre qu'un espace réduit et de surcroît « fini » est d'autant plus vulnérable dès lors qu'il est exploité dans une logique linéaire, avec un début et une fin, donc un épuisement ou un changement

<sup>11</sup> Renewable islands, Ilhas renovaveis.

<sup>12</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/consultation/rup/contri/regions/acores/acores\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/consultation/rup/contri/regions/acores/acores_fr.pdf)

d'état. Les cas extrêmes de Nauru, de l'île de Pâques ou encore celui d'Haïti, montrent que les choix d'exploitation des ressources qui ont été faits ont mené à de véritables catastrophes écologiques et humaines, ou tout du moins à des modifications drastiques de l'état insulaire originel.

### **Moins d'hommes pour mieux d'environnement ?**

Si les faibles densités et la diminution de la population peuvent être pour certains considérées comme de véritables handicaps d'un point de vue social et économique, on serait tenté de penser qu'elles sont plutôt positives d'un point de vue environnemental, surtout dans les milieux insulaires si sensibles aux pressions humaines. Les faibles densités réduiraient donc logiquement les pressions anthropiques infligées à l'environnement. L'archipel açorien porterait-il en lui une véritable possibilité de gestion durable ?

L'histoire du développement de Flores et Pico montre des scénarios sensiblement différents qui tiennent en grande partie au « poids » de l'île (petite île/grande île) et à sa situation géographique (isolement/complémentarité des îles du groupe central). Cela interroge également la question de l'autonomie et de l'indépendance.

Le mythe de l'île isolée, autonome, bout d'Europe préservé des assauts de la civilisation est bel et bien présent dans l'imaginaire des touristes qui visitent les Açores, mais aussi chez les habitants. Les enquêtes réalisées par nos soins au printemps 2009 auprès de 140 habitants de Flores et Pico révèlent que près de 20% de la population interrogée pense qu'il n'y a aucun problème environnemental dans leur île. Cependant, on relève une préoccupation très importante pour la thématique de la gestion des déchets. Lorsque l'on demande aux personnes s'il y a selon eux des points sensibles dans la gestion de l'environnement de leur île, 77% à Flores et 64% à Pico répondent que la gestion des déchets est mauvaise ou qu'ils sont choqués de l'inexistence du tri sélectif alors que les îles principales en disposent.

C'est bien là l'un des points faibles de l'archipel. On trouve malheureusement encore dans chacune des îles des décharges, sauvages ou officielles, du plus triste effet (photo 1).

Photo 1.

**Décharge du *Beco do Inferno*, dit *a Cheirosa* (l'Odorante), au milieu de la zone protégée au cœur de l'île de Flores.**



Grâce à la pression législative européenne, les Açores se sont dotés d'outils de gestion environnementale spécifiques et adaptés à chacune des îles<sup>13</sup>. Ils sont l'œuvre d'universitaires locaux et sont désormais imités ou exportés dans d'autres archipels comme au

<sup>13</sup> Plans d'aménagement de la zone côtière (POOC), les Plans d'aménagement des bassins hydrographiques des lacs (POBHL) le Plan régional de l'eau (PRA) ou encore les Plans d'aménagement des aires protégées (POAP).

Cap-Vert. Ces outils relativement efficaces ont permis de grandes avancées dans la gestion de différents espaces sensibles de l'archipel, et pour la réduction de la dégradation environnementale. Mais ce n'est parfois pas suffisant. Comme partout, différents niveaux de gestion se superposent et s'entrecroisent<sup>14</sup>.

## Un avenir durable pour les îles de faibles densités ?

Les processus combinés d'autonomie, de régionalisation et le poids de plus en plus important de l'Europe dans les orientations d'aménagement ont profondément modifié le fonctionnement de la vie des îles. Après plusieurs siècles de concurrence insulaire et de repli, les îles des Açores apprennent à vivre ensemble, en archipel. Le registre de la complémentarité devient fondamental. Il s'agit désormais d'explorer la composante insulaire d'une vision régionale qui s'exprime à travers des plans à visée territoriale.

### **Aménagement et durabilité insulaire**

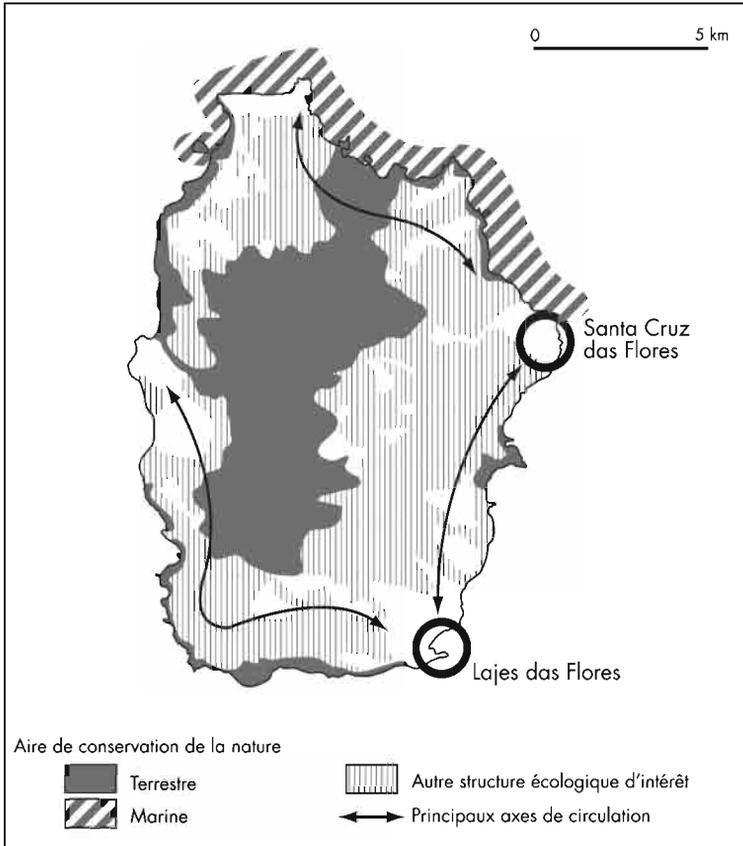
Au milieu des années 2000, le gouvernement régional des Açores a fait élaborer deux documents qui dessinent les contours à court et moyen termes de l'aménagement du territoire dans l'archipel. Le Plan régional d'aménagement du territoire des Açores (PROT<sup>15</sup>) cadre le développement de 2006 à 2016.

Le modèle territorial préconisé par le PROT Açores (fig. 2 et fig. 3) met en évidence l'importance de la superficie affectée à la conservation de la nature et, de manière générale, aux problématiques du développement durable. C'est particulièrement vrai pour les

<sup>14</sup> On a par exemple constaté plusieurs cas où l'équivalent du Plan local d'urbanisme (PDM), définissant les zones à urbaniser, a été voté *in extremis* avant la mise en place du POOC régulant les constructions sur les littoraux, permettant ainsi à des promoteurs la construction d'édifices entrant totalement en contradiction avec ces mêmes prescriptions.

<sup>15</sup> Plano Regional do Ordenamento do Território.

Figure 2.  
Le PROT dans l'île de Flores.

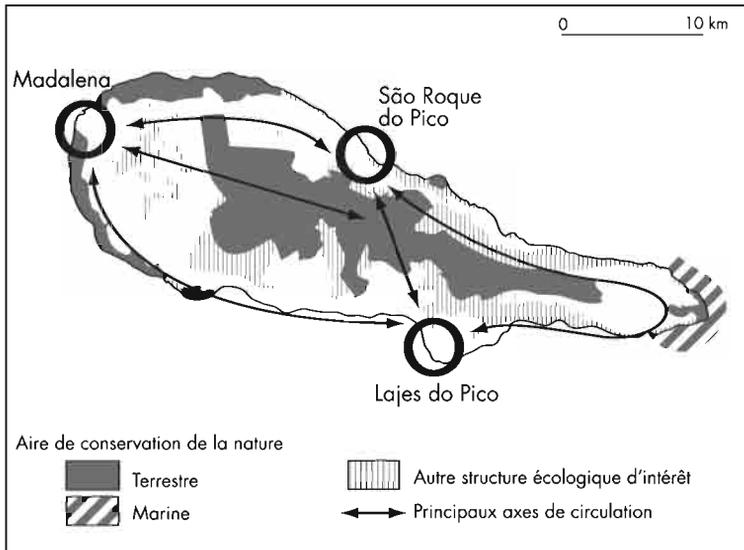


Source : Plan régional d'aménagement du territoire de la région autonome des Açores (2008)<sup>16</sup>.

zones centrales des deux îles de Pico et de Flores et la majorité de leurs zones littorales. À proximité de tous les noyaux de population, on trouve des réserves agricoles qui seraient affectées à des productions agricoles de qualité et de valeur écologique. Sur Flores, c'est la quasi-totalité du territoire insulaire qui apparaît compris dans ces zones nommées par les experts territoriaux : « Systèmes de protection et de valorisation environnementale ». On y voit très

<sup>16</sup> Rapport et carte consultables en couleur sur le site : <http://sram.azores.gov.pt/drotrh/prota/>

Figure 3.  
Le PROT dans l'île de Pico.



Source : Plan régional d'aménagement du territoire de la région autonome des Açores, 2008<sup>17</sup>.

clairement l'ambition d'un modèle de développement fondé sur d'importantes aires protégées. De même, le choix d'intégrer les zones agricoles de pâturages sous la qualification « Aires écologiques complémentaires » n'est pas anodin quant aux objectifs visés par les institutions politiques régionales.

Dans sa « Vision 2016 »<sup>18</sup>, la Région autonome des Açores assume clairement son objectif de s'affirmer comme une région modèle en termes de mise en place de stratégies de durabilité. Une durabilité appuyée par une certification environnementale de produits et de services nommée « *ilhas com vida* »<sup>19</sup>, une marque açorienne pour lancer une certaine forme de compétitivité et la cohésion sociale au sein de la région.

<sup>17</sup> Rapport et carte consultables en couleur sur le site : <http://sram.azores.gov.pt/drotrh/prota/>

<sup>18</sup> Rapport final du PROT.

<sup>19</sup> L'intitulé de cette marque est en soi révélateur. Mettre en avant des « îles avec vie » peut en effet laisser entendre qu'il pourrait y avoir des îles sans vie...

En novembre 2004, simultanément à la phase de validation du PROT Açores, est en cours d'élaboration le Plan régional de développement durable de la région autonome des Açores (PReDSA), incarné par le rapport Perspectives de durabilité pour la région autonome des Açores. Le PReDSA a abouti à la présentation de cinq scénarios de vision future de l'archipel. L'idée, comme dans de nombreux exercices de prospective territoriale, est de proposer une base de discussion pour les élus et les habitants :

– **Hotelândia** : un scénario basé sur le développement touristique, par l'amélioration des produits régionaux, des patrimoines naturels et culturels, avec un investissement important dans l'hôtellerie, les transports maritimes et aériens.

– **Ecotopia** : un scénario basé sur la protection du patrimoine naturel, bien le plus précieux de l'archipel qui doit être sauvegardé et amélioré. Le potentiel géothermique sera optimisé et les risques géologiques minimisés.

– **Sociopolis** : un scénario basé sur le développement social, et en particulier la santé et l'éducation, deux axes principaux dans lesquels seront injectées prioritairement les subventions européennes. L'investissement premier devra se faire dans les individus avec comme but l'éradication de l'exclusion sociale dans la région.

– **Infocracia** : un scénario basé sur la société de l'information et les nouvelles technologies. Contourner l'isolement géographique et replacer l'archipel dans le « village global » par l'intermédiaire d'un réseau de communication efficace, en lien avec la communauté d'émigrés açoriens.

– **Lactogenia** : un scénario basé sur le développement agropastoral. Les fonds originaires de l'Union européenne doivent être mieux valorisés en vue d'une intensification et une augmentation de la production de produits régionaux de qualité dans le secteur des produits laitiers et de la viande pour créer une image de marque de l'archipel.

Pour les îles de Flores et Pico, ces scénarios doivent être vus à la lumière des disparités contemporaines. On ne produit pas de la même façon du lait à Flores qu'à Terceira et les formes touristiques ne sont pas similaires entre São Miguel et Pico. Derrière les disparités actuelles peuvent se cacher des choix futurs, faisant des

îles de faible densité de population l'autre versant d'un archipel ayant suivi telle ou telle spécialisation, telle ou telle voie de développement privilégiée.

### **Le triptyque du développement açorien**

L'avenir des îles açoriennes de faible densité s'inscrit bien dans un triptyque conjuguant, aux dires des différentes expertises disponibles, énergies renouvelables, tourisme et agriculture. Il est nécessaire d'envisager ces options selon le double principe de la fragmentation insulaire et de la nouvelle donne territoriale au sein de ces îles où la population se contracte et où la spécialisation des usages du sol se fait selon de nouvelles règles de répartition.

Le projet *Green Island* du Massachusetts Institute of Technology-Portugal vise à échéance 2018, la production de trois quarts de l'électricité consommée aux Açores sur une base d'unités géothermiques, hydroélectriques, éoliennes et de manière minoritaire, photovoltaïques. Le pari est intéressant puisque jusqu'à présent l'essentiel de l'énergie est fourni par des centrales fonctionnant au fioul dans chacune des neuf îles. La fragmentation du marché permet la multiplication des unités de production de taille moyenne ou petite. La diversification des sources d'approvisionnement semble garante de la pérennité d'une offre de qualité, compatible avec les niveaux de consommation actuelle<sup>20</sup>. À Flores, où la production locale et renouvelable est importante, il y a peu de conflits majeurs à attendre. Il existe suffisamment de terrains disponibles et ventés pour un partage raisonné de l'espace. À Pico, le seul parc éolien se trouve sur les hauteurs orientales de l'île, loin de tout, au milieu des pâturages et des landes. L'utilisation de plus en plus extensive des zones non basses doit permettre de trouver de nouveaux sites d'exploitation. La difficulté majeure tient dans le passage d'une production basée sur un seul site (situation actuelle) à une production multisites d'ampleur moindre. Flores dispose depuis 2010 d'une

<sup>20</sup> Les indices de consommation sont sur des bases moyennes de l'ordre de 2 222 kwh/hab./an (oscillant de 2 616 à Santa Maria à 1 693 pour Graciosa).

centrale au diesel toute neuve<sup>21</sup>, sa mise en route est prévue à l'automne 2011.

Le tourisme aux Açores a longtemps été affaire de discrétion reposant essentiellement sur un tourisme de « *saudade* » lié à l'importante communauté d'Açoriens émigrés et de quelques

Photo 2.

**Promotion du tourisme açorien, titrée :  
« Açores - La nature vivante ».  
« Prenez un bol d'air de la Nature ».**



<sup>21</sup> Article, Na ilha das Flores : EDA com carteira de investimentos na ordem dos 13,7 milhões de euros dans le Correio dos Açores, 18 septembre 2009.

pionniers d'Europe du Nord venant profiter des paysages et d'îles qui leur permettent de croiser dans la même journée volcan et observation aisée de cétacés. Depuis le milieu des années 1990, le tourisme est devenu le principal secteur d'investissement<sup>22</sup>. D'imposants hôtels se sont construits à Terceira et à São Miguel et les deux îles concentrent l'essentiel des nuitées. La principale agglomération de l'archipel, Ponta Delgada, offre depuis peu un nouveau visage avec un front de mer totalement modernisé pour l'accueil des croisiéristes et des touristes<sup>23</sup>. À cette « Hotelândia » répond dans les îles de faibles densités une sorte d'« Ecotopia ».

Le tourisme de nature est au cœur de l'offre açorienne. La « beauté naturelle », « l'environnement calme » et « l'exotisme » des îles sont les trois principales caractéristiques considérées comme les plus importantes dans le choix de la destination « Açores » par les touristes<sup>24</sup>. Pico tire bien son épingle du jeu avec 9,3 % des nuitées combinant sa proximité avec Faial et Horta (nautisme), l'observation des cétacés (base de Lajes) et les randonnées sur les flancs du Pico. À Flores, le tourisme est un tourisme de niche (1,5 % des nuitées). Il est l'apanage des Açoriens qui y viennent en camping et de quelques touristes avisés, persuadés de profiter de l'un des derniers paradis européens. Pour une dizaine de jeunes florentins s'exilant sur les autres îles de l'archipel ou en Amérique du Nord s'installent 4 ou 5 néotouristes et retraités qui s'insèrent petit à petit dans cette microsociété. La ténuité des flux rend l'ensemble fragile. L'importance des aires protégées ou classées dans les deux îles (46,5 % à Flores et 46,1 % à Pico pour une moyenne de 25,7 % à l'archipel) renforce cette tendance. Elles sont bien positionnées sur le segment du « tourisme rural », avec des maisons « au champ » de qualité.

<sup>22</sup> Selon le rapport de 2001 du SREA (Service régional de statistiques des Açores) intitulé *Étude sur les touristes visitant les Açores*, en 1996, 428 458 nuitées ont été enregistrées et en 2001, 864 766 nuitées, ce qui n'est pas moins qu'un taux de croissance de 15 % par an depuis 5 ans ! Pour l'année 2008, l'archipel a atteint 1 170 043 nuitées.

<sup>23</sup> En décembre 2007, dans le rapport du *National Geographic Traveler Sustainable Destinations: Islands*, qui classe une centaine de destinations en fonction de différents critères de durabilité, l'encadré présentant l'archipel açorien signale cependant : « *Locals are very sophisticated, but inappropriate development is beginning to appear* ».

<sup>24</sup> Região Autónoma dos Açores, 2007.

Le contexte européen d'aide à l'agriculture a été une grosse opportunité pour le secteur agricole açorien. Il a su en moins de trois décennies, passer d'une quasi-autarcie à une agriculture spécialisée (lait et viande) qui ne dépare pas dans le contexte communautaire. L'augmentation de la productivité s'est faite par une modernisation des infrastructures et l'utilisation massive d'intrants (engrais, rations). La spécialisation dans la culture de l'herbe et des fourrages amène à des situations critiques du fait de la mauvaise adéquation des pratiques et de certains produits avec le milieu. La qualité des eaux est problématique dans plusieurs îles et l'eutrophisation des lacs de São Miguel, Pico, Corvo et Flores nécessite des interventions spéciales. Comme souvent la remise en cause d'habitudes, pourtant récentes, n'est pas complète et le coût global pour la société s'emballe.

Deux des scénarios insistent sur la volonté de diversifier les productions, de tabler sur la qualité et de promouvoir la marque « Açores ». C'est déjà le cas pour un certain nombre de produits issus des troupeaux bovins mais aussi pour le miel, l'ananas, le thé ou le vin. À l'exception des fromages, les terroirs concernés sont de petites tailles et la commercialisation réduite. Il est très difficile de trouver à Lisbonne du vin de Pico ou de Graciosa, du thé de São Miguel ou du *queijo* de São Jorge. À Pico, le classement des paysages viticoles de l'île au patrimoine mondial de l'Unesco a permis de stopper la réduction des surfaces. Mais comme à Flores, les jeunes exploitants ne se bousculent pas pour trimer dans les champs de lave à soigner des ceps nouveaux et avarés, ni pour passer des heures sur les chemins pour traire dans des postes de montagne des troupeaux élevés au grand air dans des pâturages cerclés par des centaines de milliers d'hortensias.

### **Quelle division interne au sein de l'archipel et des îles ?**

Dans le contexte général de l'archipel et de ses choix de développement, les îles à faible densité de population semblent devoir être sur la bonne voie. Les objectifs sont compatibles avec la situation contemporaine. Dans le domaine agricole, Flores apparaît comme une île très préservée en dépit des dégâts causés aux lacs : 118 kg de fertilisants par hectare de SAU et 0,81 tête de

bétail par hectare. Les chiffres pour l'île de São Miguel sont respectivement de 821 kg et de 3,6 têtes par hectare ! Pour atteindre les recommandations émises, les changements vont, là, devoir être fondamentaux.

Il serait possible d'énumérer maints domaines où la remise en cause des choix de 25 années de rattrapage et de modernisation va s'avérer problématique. Une double question à assise spatiale se pose. Ne va-t-on pas vers un archipel à deux vitesses, à deux visages ? Certaines îles comme Pico et Flores (mais aussi Corvo, Graciosa et São Jorge) prendraient le parti d'un développement raisonné, suivant les préceptes du PReDSA. D'un autre côté, Terceira et São Miguel continueraient sur leurs lancées, suivies de près par Faial. Le risque est celui d'une distorsion de plus en plus grande entre une image, les Açores Nature, et une réalité bien moins rose dans les deux ou trois îles touristiques qui pratiquent une agriculture intensive. L'autre risque est celui du déphasage économique, démographique, voire politique tant il est actuellement difficile de faire entrer dans les calculs de « richesse » des données environnementales ou de durabilité. Les habitants de São Miguel n'hésitent pas à dire qu'ils assurent l'essentiel de la richesse de l'archipel et qu'ils paient pour « l'oisiveté » des gens de Terceira, tout en maintenant à bout de bras des parties de l'archipel qu'il serait bon de « fermer ». À quoi bon maintenir à coup de subventions et d'aides Flores et Corvo...

L'autre question d'ordre spatial qui se pose est interne à chacune des îles. La faiblesse démographique pose la question de « l'irrigation » de la totalité du territoire insulaire. À Flores comme à Pico certaines *freguesias* sont à bout de souffle<sup>25</sup>, fragilisées par le départ des plus dynamiques. S'accrocher devient une gageure et demande une fois que la mobilité et les nouvelles technologies remettent en cause. Le mirage de la grande île, de la ville fonctionne toujours à plein, surtout pour des gens dont le niveau de formation ne cesse d'augmenter depuis une vingtaine d'années. À Pico, la coupure se renforce entre la zone littorale qui concentre les habitants et la vie de relation et les hauts, domaine de l'extensif

<sup>25</sup> On trouve des communes comme Mosteiro à Flores avec moins de 50 habitants permanents en 2001, 4 fois moins qu'en 1900.

bovin, éolien ou environnemental. Les plans entérinent cette vision pas toujours facile à gérer pour des collectivités locales dont les territoires s'étagent de la mer à la ligne de crête. À Flores, le territoire semble lâcher par plaques. La baisse de population est parfois tellement drastique que les quelques initiatives semblent ne pas devoir pouvoir dynamiser la totalité de la communauté. Les nouveaux choix de développement peuvent pérenniser des situations et offrir une sorte de planche de salut.

## Conclusion

La question de l'insularité et du développement durable dans l'archipel des Açores est d'une grande acuité. Elle pose des questions d'organisation de l'espace tant à l'échelle de l'archipel qu'à celui de l'île. Pour de nombreux habitants, les changements sont tels depuis les mutations de la décennie 1974-1985 (démocratie; entrée dans l'Europe) que toute nouvelle perspective de développement est regardée avec une certaine méfiance. Dans le domaine du développement durable, ils s'inquiètent du décalage entre le discours régional, l'image insulaire et la réalité quotidienne.

L'inquiétude principale porte sur la façon dont les relations avec l'Europe vont se poursuivre tant la société açorienne paraît « euro-dépendante ». L'importance des subventions dans le développement archipélagique est loin d'être négligeable (modernisation de l'économie, mobilité, éducation). Le gouvernement régional cherche à faire de son mode de développement durable un modèle exportable en particulier vers d'autres archipels comme celui du Cap-Vert. Il a surtout pris conscience qu'il est nécessaire de développer avec les autres archipels de la Macaronésie une coordination régionale concernant les aspects environnementaux en proposant une approche terraquée, englobant les eaux maritimes et les archipels. Les Açores sont pilotes à l'échelle portugaise pour l'aménagement des espaces maritimes, l'un des prochains grands enjeux européens.

## Références bibliographiques

---

BÉTEILLE R., 1981 – *La France du vide*. Paris, Librairies techniques, 252 p.

BÉTEILLE R., 1995 – *Le « rural profond » français*. Paris, Sedes, 166 p.

DELOUGHREY E., 2004 – Island ecologies and Caribbean literatures. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 95, n° 3 : 298-310.

DOUTRELEAU V., 2006 – Surtsey, naissance d'une île. *Iles réelles, îles rêvées, Ethnologie Française*, 107 (3) : 421-35.

FRUTUOSO G., 1998 – *Saudade da Terra*. Ponta Delgada, Instituto Cultural de Ponta Delgada, Ponta Delgada, 6 vol.

MARROU L., 2004 – État du peuplement et de la population aux Açores au début du XXI<sup>e</sup> siècle. *Sud-Ouest Atlantique (Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest)*, n° 18 « Portugal », hommage à François Guichard, Toulouse, PUM : 61-69.

MEISTERSHEIM A., 1998 – L'île-laboratoire. Actes du colloque (19-21 juin 1997), Ajaccio, Éditions Alain Piazzola., 459 p.

PÉRON F., 1993 – *Des îles et des hommes. L'insularité aujourd'hui*. Rennes, Édition de la Cité, Édition Ouest-France, 287 p.

Região Autónoma dos Açores, 2007 – *Estudo sobre os Turistas que visitam os Açores, 2005-2006*. Açores, Ed. Serviço Regional de Estatística dos Açores, SREA, Angra do Heroísmo, 88 p.

Região Autónoma dos Açores, Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, Direcção Regional do Ordenamento do Território, 2001 – *Plano Regional da Água (PRA)*. Horta, 416 p.

Região Autónoma dos Açores, Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, 2006 – *Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável dos Açores (PREDSA), Perspectivas para a Sustentabilidade na Região Autónoma dos Açores*. Horta, 248 p.

Região Autónoma dos Açores, Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, Direcção Regional do Ordenamento do Território, 2008 – *Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT)*. Horta, 149 p.

Région autonome des Açores, Gouvernement régional, avril 2008 – Avis sur « La stratégie pour les RUP : progrès et perspectives futures », 42 p. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/consultation/rup/contri/regions/acores/acores\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/consultation/rup/contri/regions/acores/acores_fr.pdf)



# Perceptions du développement durable par les éleveurs des hautes terres du Piton de la Fournaise (île de la Réunion)

---

**Laurent JAUZE**

**Stéphane ARNOUX**

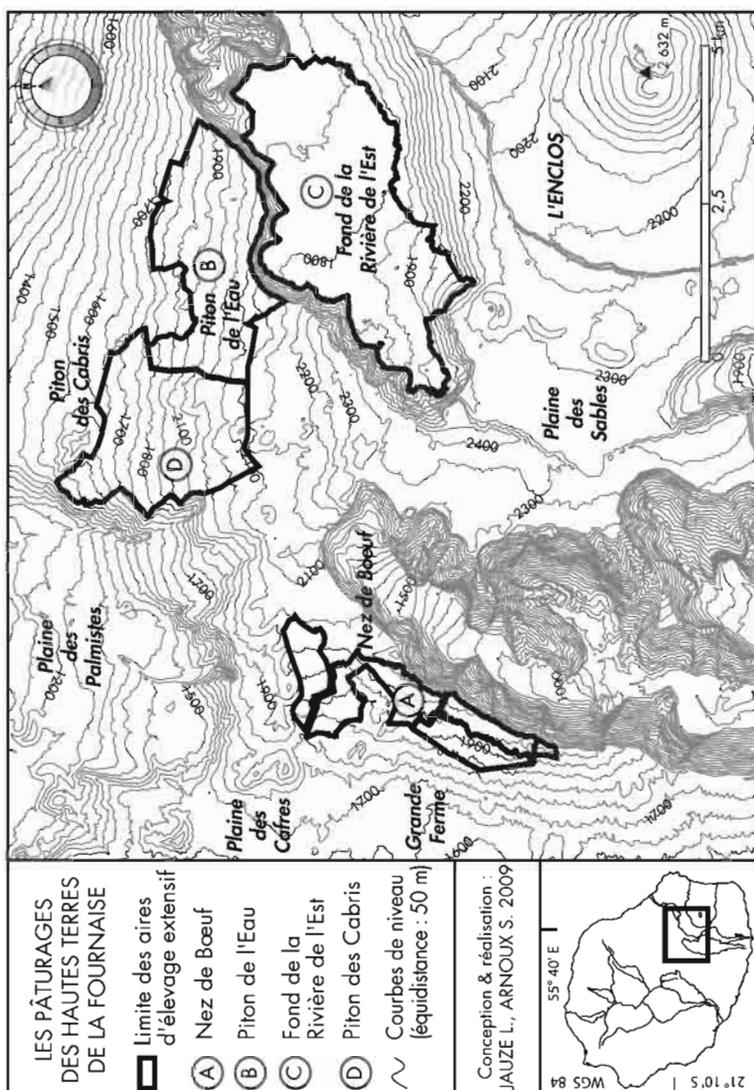
## Introduction

Le développement durable (DD) est une notion quelque peu fourre-tout (VEYRET, 2004). Cet oxymoron (AGA KHAN, 2002 ; MANCEBO, 2007) est défini et perçu différemment selon ses utilisateurs. Ce nomadisme conceptuel résulte en grande partie de son caractère globalisant (CLÉMENT, 2004). Or, la vision à une échelle trop générale masque l'engrenage alambiqué des diverses échelles spatiales et temporelles. Une véritable réflexion sur le DD ne peut pas, par exemple, éluder la notion de temporalité. Cette dimension est incontournable lorsqu'il s'agit d'analyser la genèse et les mécanismes des géosystèmes actuels et d'en évaluer la durabilité. Cette proposition peut s'illustrer par un rapide examen de quatre secteurs d'élevage bovin localisés sur les hautes terres du Piton de la Fournaise (île de la Réunion, océan Indien). L'une des finalités de cet article est de voir si le parcours historique des éleveurs peut influencer leur perception du DD et son application. L'étude pose également la question de savoir s'il existe des échelles spatiales plus pertinentes que d'autres pour la mise en pratique de projets de DD insulaire.

## Description physique succincte des hautes terres de la Fournaise

Le volcan actif du Piton de la Fournaise culmine à 2632 m et occupe environ 1 000 km<sup>2</sup> au sud-est de l'île de la Réunion (fig. 1).

Figure 1.  
Localisation des aires d'étude.



La composante orographique implique une péjoration du climat littoral tropical à nuance océanique : les territoires d'altitude possèdent ainsi un caractère tempéré affirmé (ROBERT, 2003). Pour les quatre sites d'étude les températures moyennes varient entre 10 et 18 °C (Météo-France, 1997). La distribution spatiale des précipitations annuelles est disparate et cela pour une même aire pastorale (tabl. 1).

Outre les bovidés, la faune se limite à quelques petits oiseaux, insectes et rongeurs. La végétation des sites du Fond de la Rivière de l'Est et du Piton des Cabris est de type tropico-subalpine. Les prairies artificielles pâturées du Nez de Bœuf et du Piton de l'Eau sont semées en ray-grass (*Lolium hybridum*) et dactyle (*Dactylis glomerata*), des graminées exotiques, et présentent encore quelques lambeaux de végétation « naturelle ».

## Un héritage historique commun

Aux débuts de la colonie, au XVII<sup>e</sup> siècle, l'élevage bovin est rudimentaire. À partir du XIX<sup>e</sup> siècle, cette activité engendre une véritable mutation des territoires d'altitude. À cette époque, et jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, s'engage un processus irréversible de marginalisation et de prolétarianisation d'une partie de la population blanche (BOURQUIN, 1998). Suite à l'insuffisance des terres sur les basses pentes, ces « Petits Blancs » s'exilent dans les parties hautes et inexploitées de l'île. C'est la genèse d'une société rurale originale, sorte de négatif de la riche société de plantation du littoral. La territorialisation de ces proscrits miséreux a pour conséquence, outre leur ségrégation spatiale, de hâter la mise en valeur agricole de la plaine des Cafres, porte d'entrée des hautes terres de la Fournaise. En raison de la situation relative d'isolement et des caractères propres des lieux, il s'y développe progressivement un mode de vie particulier basé sur le petit paysan de montagne et sur la relation importante à la nature qui fournit les principales ressources. Une forte identité rurale se forge et l'élevage libre en est la marque : la divagation du bétail constitue un mode d'appropriation, avec détermination du droit d'usage de l'espace, une

façon de marquer un territoire. L'élevage collectif itinérant et très extensif prend rapidement de l'ampleur. Les troupeaux sont lâchés de plus en plus loin vers les hautes terres de la Fournaise.

Parallèlement à l'essor de la filière élevage naissante, le service forestier est sollicité pour réglementer la conservation des écosystèmes naturels. Un domaine forestier est instauré et des mesures sont prises contre les empiètements sur ce domaine public. De nombreux conflits, parfois exacerbés, émergent alors entre les éleveurs et les forestiers. Des parcours sont organisés et des clôtures sont mises en place dès la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Malgré ces aménagements, l'habitude tenace et profondément ancrée de laisser divaguer les bêtes en milieu naturel persiste.

Cette pratique traditionnelle s'estompe à partir de 1975 avec l'élaboration du « Plan général d'aménagement des Hauts de la Réunion ». Cette politique volontariste a pour mission de promouvoir la mise en valeur des Hauts ruraux et d'y engager un développement agricole, pastoral et forestier. Elle marque le début d'une véritable structuration, planification et organisation de la filière bovine. À la même période, l'Office national des forêts (ONF) régularise l'occupation illégale des terrains départemento-domaniaux. Les forestiers circonscrivent la pratique itinérante de vaine pâture sur les parcours naturels afin de garantir les objectifs de la filière bovine et de limiter l'érosion de la biodiversité. Au début des années 1980, les sites du Nez de Bœuf et du Piton de l'Eau sont spécialement clôturés et aménagés en prairies artificielles semées et pâturées. L'ONF accorde alors à quelques éleveurs rassemblés au sein de structures collectives un droit d'accès sur ces concessions. Le cantonnement des animaux dans ces nouvelles unités pastorales est désormais obligatoire. D'autres éleveurs se retrouvent en marge de ce dispositif et préfèrent maintenir un élevage traditionnel. Ils occupent alors les sites du Fond de la Rivière de l'Est et du Piton des Cabris. C'est à cette époque que s'opère une scission dans les pratiques de l'élevage bovin sur les hautes terres de la Fournaise. Malgré un parcours historique jusqu'ici commun à l'ensemble des éleveurs, deux systèmes se distinguent maintenant : le premier est de type « conventionnel » (Nez de Bœuf et Piton de l'Eau), le second est qualifié de « non conventionnel » (Fond de la Rivière de l'Est et Piton des Cabris).

Au Nez de Bœuf, l'élevage bovin est extensif (tabl. 1). Le bétail effectue des rotations sur plusieurs parcelles aménagées à cet effet. L'hiver, les prairies ne suffisent pas à nourrir le troupeau et du fourrage ensilé vient compléter la ration.

Au Piton de l'Eau, l'itinéraire technique est le même qu'au Nez de Bœuf. Le climat hivernal difficile ne favorise pas un affouragement suffisant du bétail et les éleveurs doivent amener de l'ensilage quotidiennement. Les races pures ont des difficultés d'adaptation au site.

Au Fond de la Rivière de l'Est, l'élevage est également extensif mais il n'y a aucune importation d'aliment et d'utilisation de désherbant. Malgré la rudesse du climat, le troupeau se comporte bien. Cela s'explique par le croisement entre des races métis et la race limousine.

Au Nez de Bœuf, au Piton de l'Eau et au Fond de la Rivière de l'Est, les veaux, à partir d'un certain nombre de mois, sont retirés à leur mère pour être placés dans des ateliers d'engraissement sur le site de la Grande Ferme.

Au Piton des Cabris, l'élevage est extensif à l'extrême. Il n'y a aucune intervention humaine : l'éleveur exerce juste un rôle de gardien. Les races sont de type métis.

Les éleveurs du Nez de Bœuf, du Piton de l'Eau et du Fond de la Rivière de l'Est sont adhérents de la Sica-Revia, coopérative agricole qui organise la production de viande bovine. Les éleveurs du Piton des Cabris ne dépendent d'aucune filière.

Les exploitants du Fond de la Rivière de l'Est et du Piton des Cabris sont en position d'illégalité. Les sites qu'ils occupent sont au cœur du parc national des Hauts.

## Méthode

Un audit a été réalisé auprès des jeunes éleveurs des quatre zones pastorales. Sur les 13 éleveurs recensés, 7 se sont prêtés à l'exercice.

Le questionnaire est composé de 30 questions classées en quatre thèmes : le développement durable, le site, l'activité, les acteurs.

Tableau 1.  
Description des quatre zones d'élevage

Acteurs	Nez de Bœuf	Piton de l'Eau	Fond de la Rivière de l'Est	Piton des Cabris
Activité	Élevage bovin viande			
Nombre d'éleveurs	5	5	1	2
Climat	2 000 à 3 000 mm/an ; 10 à 18°C	5 000 à 12 000 mm/an ; 10 à 18°C	4 000 à 12 000 mm/an ; 10 à 18°C	3 000 à 8 000 mm/an ; 10 à 18°C
Surface (ha)	330	560	1 000	550
Génétique du cheptel	Limousine et blonde d'Aquitaine	Limousine	Limousine croisée	Diversifiée
Nombre de têtes (UGB*)	350	350	50	50
Capacité de charge (UGB/ha)	1,06	0,63	0,05	0,09
Filière	Coopérative Sica-Revvia	Coopérative Sica-Revvia	Coopérative Sica-Revvia (loi 1901)	Association d'indépendants
Infra-structures	Chemin d'exploitation, clôtures, retenues collinaires, bâtiments	Chemin d'exploitation, clôtures, retenues collinaires, bâtiments	Camps pastoraux, clôtures	Camps pastoraux, clôtures
Zonage du parc national	Zone potentielle d'adhésion	Cœur cultivé	Cœur naturel	Cœur naturel
Aspect législatif	conventionnel	conventionnel	illégal - procédure judiciaire en cours	illégal - procédure judiciaire en cours

\* Unité de gros bétail.

C'est surtout à travers le premier thème qu'il est possible de déterminer la perception du développement durable par les exploitants. Les questions ont notamment porté sur leur définition de ce concept, sur la manière dont ils en ont pris connaissance ou encore sur leur sentiment de faire du DD à leur échelle.

### Résultats de l'audit et discussion

L'âge moyen des éleveurs consultés est de 31 ans. Tous ont une activité complémentaire qui se localise ailleurs que sur les sites d'étude : maraîchage, bâtiment d'élevage bovin, restauration.

À la question *Comment avez-vous entendu parler du développement durable?* tous ont répondu unanimement qu'ils ont subi un *matraquage* par les politiques et les médias. Ceux-ci véhiculent des discours redondants et peu critiques sur le concept, notamment à travers de nombreuses idées reçues et déjà toutes faites comme les énergies renouvelables. Le Conseil régional de la Réunion est la seule collectivité territoriale citée et s'impose comme *le faiseur de développement durable* dans la perception de cette jeune génération d'éleveurs. Dans leurs réponses, il a toujours été fait mention de la période 2004-2005. Ces années correspondent à la dernière élection régionale et à l'essor de nombreux projets portés par le Conseil régional tels ceux relatifs aux énergies renouvelables et particulièrement aux travaux de la route des Tamarins. La mise en œuvre de ce chantier titanesque s'est accompagnée de nombreuses campagnes d'informations sur le développement durable. T. SIMON (2008) parle même de manipulation médiatique consistant à transformer de grands projets d'infrastructures routières en opérations exemplaires de DD. Par ailleurs, à cette même époque, la Mission parc national, qui est aussi une volonté politique du Conseil régional, entre dans sa phase de création et définit les limites et contenu du parc. Elle multiplie les communications publiques et y évoque systématiquement le concept de DD.

Ce matraquage ne s'est pas uniquement opéré à l'échelle de l'île. S. ALLEMAND (2007) note que 2004-2006 est une période charnière : 77% des Français disent savoir ce qu'est le DD en 2006 contre 54% en 2004. Au niveau national, cette phase de transition correspond

à l'intégration en mars 2005 de la Charte de l'environnement dans la constitution française. Au niveau international, ce sont surtout les nombreux discours sur les changements climatiques qui ont alimenté les débats suite au cyclone Katrina en août 2005 et au film d'Al Gore, *Une vérité qui dérange*, en octobre 2006. Il peut être déjà soulevé ici, à travers ces exemples, la connexion de l'espace insulaire avec l'échelle nationale et mondiale. Les médias constituent véritablement un outil puissant pour la diffusion massive du concept de DD à toutes les échelles spatiales.

Cet « endoctrinement » débouche sur un formatage du discours des éleveurs issus de la filière conventionnelle. En effet, ils définissent le DD comme *une activité durable dans le temps, viable économiquement et qui respecte la nature*. Cette définition ainsi que le vocabulaire employé montrent bien à quel point les discours médiatiques ont imprégné ces acteurs. Seuls les éleveurs indépendants de la filière conventionnelle font exception et définissent le DD comme *le bien-être animal et humain, durable au niveau financier*. Cette dernière définition rejoint celle de Hatem (1990, cité par BOUARD *et al.*, 2008) qui pense qu'il est important d'intégrer dans le concept de DD une démarche anthropocentrée qui privilégie une entrée sociale et le « bien-être » des acteurs tels que perçus par eux. Cette approche anthropocentrée (le bien-être de l'homme, SÉBASTIEN et BRODHAG, 2004) qui émane des éleveurs indépendants contraste avec la vision écocentrée (protection des écosystèmes) qui domine encore généralement les discours médiatiques (DDT, 2004).

L'ensemble des éleveurs audités pensent que les valeurs du DD ont surtout été transmises au sein de la cellule familiale et cela depuis l'enfance. La mise en discours médiatique récente n'a fait que *mettre un mot sur ce qu'ils savent depuis toujours*. Le DD serait ainsi juste une mise en mots « dans l'air du temps », un phénomène de mode, ou pis : un outil de marketing, un slogan détourné par les spécialistes de la communication (HUYBENS et VILLENEUVE, 2004).

Il a été demandé aux éleveurs d'un secteur si les éleveurs des autres systèmes pastoraux faisaient du DD. Les réponses sont consignées dans le tableau 2. Il existe une dichotomie assez nette dans la perception du concept de DD par les éleveurs des systèmes conventionnels et non conventionnels.

Les premiers estiment qu'actuellement ils ne font pas du DD. Ils l'expliquent, d'une part, par leur forte dépendance vis-à-vis de l'extérieur : les intrants sont importants et il est nécessaire d'avoir recours à l'ensilage à partir de prairies de fauche situées en dehors du site (particulièrement pour le site du Piton de l'Eau en hiver austral). D'autre part, dans la perception de ces éleveurs, la pratique du DD serait la finalité d'un processus temporel par étapes : l'élevage conventionnel précéderait le stade de l'agriculture raisonnée qui elle-même précéderait le stade de DD. Le désir d'aboutir à cet ultime niveau a incité ces éleveurs à entreprendre depuis quelques années les démarches nécessaires pour obtenir la certification d'une agriculture raisonnée pour leur exploitation.

Les éleveurs des systèmes non conventionnels sont tous persuadés de faire du DD. Ils justifient cette affirmation par le fait qu'ils pratiquent un *élevage biologique*. Ils mettent en avant l'autonomie du troupeau et de leur activité sur le site vis-à-vis de l'extérieur (pas d'engrais, pas de tracteur, etc.).

Nous remarquons ici une confusion dans la perception des éleveurs. Ils assimilent et greffent les termes d'agriculture *raisonnée* et *biologique* au concept de *développement durable*. Pour certains éleveurs ces termes sont synonymes, pour d'autres il s'agit de procédés différents mais pouvant s'imbriquer, voire se succéder dans une suite logique. F. PERVANÇON et A. BLOUET (2003) notent que l'emploi de mots, adjectifs ou substantifs, donne lieu à de nombreux syntagmes – tels que « agriculture durable » – et que cela rajoute à la confusion et au décalage entre définition, représentation et application du DD. Ce flou conceptuel montre bien à quel point le DD est un fourre-tout, un mot valise dans lequel on met tout et n'importe quoi (VEYRET, 2004 ; ALLEMAND, 2007).

Il existe un paradoxe, un décalage entre l'idée que les éleveurs de la filière conventionnelle se font du DD et son application sur le terrain. Si dans leur perception ils sont sûrs de ne pas en faire, ils pensent toutefois y contribuer à travers leur pratique, dans une certaine mesure et à l'échelle de leur exploitation. Ils savent par exemple que l'utilisation de produits phytosanitaires a un impact négatif sur l'environnement mais ils restent persuadés que leur activité doit obligatoirement être maintenue pour que le paysage et le milieu naturel soient durables. L'éleveur se présente ainsi

comme celui qui *façonne ce beau paysage*, comme celui qui *protège le sol* et comme le *jardinier de la nature*, le bétail serait garant de l'entretien de la prairie en limitant par exemple les plantes exotiques envahissantes et les incendies.

Les éleveurs qui ont une pratique non conventionnelle ont une vision semblable : ils seraient des *gardiens de la nature*. Ils sont convaincus que les bœufs entravent la prolifération des plantes exotiques envahissantes et contribuent à lutter contre les incendies : *le bœuf est la tondeuse, le pare-feu*.

L'idée d'une spécificité insulaire est venue d'elle-même dans les réponses des éleveurs audités. Elle consiste principalement en une dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il s'agit d'abord d'une dépendance financière à travers des subventions très diversifiées venant majoritairement de l'Union européenne. La Réunion prétexte son caractère ultrapériphérique pour bénéficier de soutiens financiers spécifiques (TAGLIONI, 2009). Ceux-ci ont sans conteste aidé la filière élevage conventionnelle à se structurer en compensant les surcoûts liés à l'insularité et à l'éloignement (CHOISIS *et al.*, 2003). Une grande partie des aides est utilisée pour l'achat de produits et d'outils qui sont eux-mêmes manufacturés à l'extérieur. Il existe ainsi une dépendance matérielle qui découle d'un mode bien défini des pratiques sur l'exploitation. C'est parce qu'ils en sont les grands bénéficiaires que les éleveurs acceptent les rouages complexes d'un système qu'ils ne comprennent pourtant pas toujours. Ils ont ainsi conscience de la forte dépendance du système agricole réunionnais calqué sur le modèle normé productiviste métropolitain.

La durabilité de ces transferts financiers massifs peut inquiéter dans un contexte de contrainte budgétaire et de crise des finances publiques (SIMON, 2008). De plus, la durabilité de toute cette « usine à gaz » peut être rendue obsolète s'il n'y a pas de vigilance vis-à-vis de risques éventuels – mais réels – de non-acheminement des hydrocarbures, aliments, engrais, et autres produits importés. Une gestion non anticipée des approvisionnements en conditions insulaires peut vite s'avérer comme un bémol dans une partition bien réglée (RUELLE, 2003; BAILLY, 2005). Un éleveur du Piton des Cabris utilise d'ailleurs l'image d'un *bateau* pour traduire la fragilité de l'élevage conventionnel à la Réunion. Soit le *bateau*

Tableau 2.

**Perception du DD par les éleveurs**

Ce que pensent les éleveurs du → de la façon de faire du développement durable des éleveurs du ↓	Nez de Bœuf	Piton de l'Eau	Fond de la Rivière de l'Est	Piton des Cabris
Nez de Bœuf	non, pour l'instant ce n'est pas du développement durable car il faut d'abord passer par la certification d'une agriculture raisonnée (processus en cours)	non, ce n'est pas du développement durable, c'est de l'élevage conventionnel	non, pour l'instant ce n'est pas du développement durable mais ça va dans le bon sens (agriculture raisonnée)	non, ce n'est pas du tout du développement durable
Piton de l'Eau	non, pour l'instant ce n'est pas du développement durable	non, ce n'est pas du développement durable	non, pour l'instant ce n'est pas du développement durable	non, ce n'est pas du tout du développement durable !
Fond de la Rivière de l'Est	oui, ils font du « bio de chez bio » !	oui, c'est du développement durable; c'est de l'élevage traditionnel	oui, c'est du développement durable	oui et non..., ils essaient plus ou moins..., c'est de l'agriculture raisonnée plutôt que du développement durable
Piton des Cabris	non, ils rêvent, ce n'est pas possible de faire de l'argent avec un tel système !	non, ce n'est pas du développement durable	oui, c'est du développement durable	oui, c'est du développement durable

*rentre trop souvent*, c'est-à-dire que l'importation de viande amène une forte concurrence ; soit le *bateau coule*, c'est-à-dire qu'il y a un risque rapide de non-approvisionnement puis de rupture de stock des matières nécessaires au bon fonctionnement de l'exploitation agricole. L'image du bateau révèle en outre la perception qu'a cet éleveur de l'insularité : celle d'un monde perdu dans l'immensité océane et dépendant surtout de ce moyen de transport. L'image du bateau qui coule peut être illustrée par l'exemple des événements de janvier-février 2009 en Guadeloupe, en Martinique et à la Réunion. Le blocage des infrastructures portuaires et la grève des transporteurs ont vivement inquiété les éleveurs. Ceux-ci n'étaient plus approvisionnés en aliment et le déficit aurait pu menacer gravement les filières si le conflit avait duré plus longtemps.

Tous les éleveurs interrogés s'accordent sur la nécessité de s'affranchir au maximum des produits importés. Dans la synthèse des sessions du colloque « Les ruminants : élevage et valorisation » qui s'est tenu en 2003 à la Réunion, les professionnels de la filière constatent que l'un des moyens pour avoir des élevages durables et adaptés en termes d'outils, de productivité et de qualité, est d'importer des races et de créer de nouvelles souches par hybridation. L'idée est certes séduisante : la diminution des produits agricoles importés peut effectivement passer par une génétique adaptée mais cela demande des études poussées qui tiennent compte du contexte local. Les troupeaux des élevages conventionnels du Nez de Bœuf et du Piton de l'Eau sont quasiment constitués à 100% de race pure limousine et blonde d'Aquitaine, ce qui implique obligatoirement des importations de masse : intrants, fourrage en période hivernale, produits prophylactiques. Le cas du Fond de la Rivière de l'Est est intéressant en ce sens où le croisement de races métis et limousine donne de bons résultats et permet de se décharger en partie des importations (aliments, intrants, emploi faible de produits prophylactiques). Cette utilisation de matériel génétique autochtone a déjà montré son efficacité sur d'autres espaces insulaires tels qu'en Guadeloupe : « le bovin créole » montre en effet des performances de croissance et de production de viande, certes limitées par rapport à des races spécialisées, mais satisfaisantes pour la zone tropicale humide (GAUTHIER *et al.*, 1984 ; NAVES, 2005). Ce bétail est adapté aux disponibilités fourragères, il est résistant à certaines pathologies, présente une excellente

longévité, possède de bonnes qualités maternelles et reproductives. L'exemple guadeloupéen engage un véritable questionnement sur la durabilité économique des élevages. Est-il plus pertinent d'avoir des races qui fournissent d'énormes quantités de viande mais qui impliquent des charges d'exploitation (vétérinaire...) très importantes, ou d'avoir des races adaptées au contexte local, moins productives mais qui garantissent une moindre dépendance vis-à-vis des importations et par conséquent des dépenses plus faibles ?

Pour les îles du sud-ouest de l'océan Indien telles que les Seychelles, les Comores et Mayotte il existe également une volonté de diminuer les importations. Les objectifs principaux sont d'aboutir à une autoconsommation, d'organiser la production et de fournir de l'emploi aux populations locales (synthèse des sessions du colloque « Les ruminants : élevage et valorisation », 2003). Les politiques et acteurs de la filière ne jouent-ils pas ici sur les mots ? Que signifient réellement les termes « importation » et « autosuffisance » ? S'agit-il d'importer moins de viande et de la produire sur place ? Dans le cadre d'un élevage conventionnel, cela passerait inévitablement par des importations massives d'engrais et d'aliments, etc. Finalement, pour un kilo de viande produit localement combien de kilos de produits importés (intrants, etc.) ? Effectivement, l'élevage génère des emplois, structure l'espace et participe à l'aménagement du territoire insulaire. Mais à quel prix ? Jusqu'à quel niveau d'importation les acteurs sont-ils prêts à aller pour le développement de la filière ? Est-ce vraiment durable ? Dans l'exemple réunionnais, il est nécessaire de maintenir l'emploi dans un contexte de chômage élevé. L'élevage bovin allaitant y contribue mais son objectif d'autosuffisance, réaffirmé dans la synthèse des États généraux de l'outre-mer (29 avril-30 juillet 2009), doit passer par une amélioration de la productivité via l'agrandissement des exploitations et l'extensification. Cette tendance générale qui prévaut en Europe est difficilement applicable à la Réunion compte tenu de l'exiguïté du territoire insulaire. Il y a donc une articulation confuse entre les échelles spatiales. L'élevage réunionnais se trouve dans une situation paradoxale : son développement est à la fois conditionné par les réglementations européennes, tout en devant faire face à la situation spécifique d'une région ultrapériphérique (CHOISIS *et al.*, 2003).

La perception des éleveurs est celle d'un DD subi, c'est-à-dire que les directives viennent par le haut, depuis l'échelle européenne jusqu'aux institutions locales réunionnaises. Les acteurs locaux deviendraient-ils de simples exécutants d'une pensée élaborée à une plus petite échelle géographique (CLÉMENT, 2004)? Si le copier/coller imposé du modèle d'élevage métropolitain à la Réunion a déjà révélé ses faiblesses (DE ROUFFIGNAC *et al.*, 2005), qu'en sera-t-il de l'efficacité d'un DD tel qu'il est élaboré actuellement à une échelle globale? Il n'y a donc pas lieu de vouloir appliquer à des espaces des conceptions qui ne leur sont pas adaptées, ni leur imposer une manière uniforme de définir les problèmes et d'envisager les solutions (MANCEBO, 2007). L'approche globale semble donc bien déconnectée du substrat territorial (TORRES, 2002). Entre le local et le global, le sectoriel et le spatial, les passerelles restent encore largement à construire et cela devrait être constamment au cœur de la démarche de DD (THEYS, 2002). N. HUYBENS et C. VILLENEUVE (2004) utilisent le néologisme « globale » (composé de « global » et « local ») pour exprimer la nécessité d'intégrer les actions locales avec les perspectives globales. Il est également souhaitable de ne pas limiter ces actions uniquement au registre local ou d'avoir des préoccupations uniquement globales (MANCEBO, 2009). Si ce principe de naviguer sur plusieurs échelles est respecté, cela suppose forcément l'existence d'une myriade de définitions, de perceptions et de pratiques du DD. Il n'y aurait donc pas un modèle de DD singulier et universel, mais bien des développements durables au pluriel (cf. VEYRET et ARNOULD, 2008). Plus que des développements durables pluriels, il peut y avoir des développements durables hétérogènes puisque l'opérationnalité des actions peut être compromise par une mauvaise articulation entre des échelles territoriales (Europe, État, région, etc.) qui ont chacune leurs priorités et des visions stratégiques distinctes, voire opposées (MANCEBO, 2009).

Certains auteurs pensent que le leitmotiv de l'Agenda 21, « Penser globalement, agir localement », est très difficile à appliquer et à concevoir. « Penser localement pour agir globalement » serait un slogan plus pertinent. Il implique de tenir compte des héritages, des rapports spécifiques entre les sociétés et leur environnement, des besoins et des projections sur l'avenir des populations à une échelle locale (CLÉMENT, 2004). Le territoire serait ainsi la « brique

de base » du DD (THEYS, 2002), bien que le terme de « territoire » soit polysémique et rajoute à la confusion des échelles spatiales (LAGANIER *et al.*, 2002). S. BOUARD *et al.* (2008) abondent dans ce sens et pensent qu'un DD serait plus efficace s'il tient compte des caractéristiques et des spécificités des territoires. Il le serait d'autant plus s'il intègre une approche participative des citoyens. À la Réunion, la participation des populations aux débats publics reste encore timide. Ce fut le cas lors des États généraux de l'outre-mer de 2009. Les discussions ont cependant révélé la fragilité de l'élevage conventionnel réunionnais et sa dépendance à la mondialisation et au marché libéral. L'arrivée d'une enseigne discount nationale proposant une viande moins chère que celle issue de la filière structurée autour de la Sica-Reviva a enrayé tout un processus et mis à mal tout un système dont les débouchés sont exclusivement tournés vers la grande distribution locale. Cet exemple est symptomatique des imbrications complexes des échelles spatiales qui existent au sein d'un monde insulaire qui reste fragile et qui ne peut être en marge d'un grand mécano planétaire.

## Conclusion

Les éleveurs des deux systèmes pastoraux étudiés (conventionnel *versus* non conventionnel) ont une même activité et évoluent sur le même territoire. Malgré ces points communs, chacun est convaincu que sa perception du DD est la bonne. La disparité des représentations s'explique en partie par l'héritage historique propre à chaque exploitant. L'appartenance à une filière structurée, telle que la Sica-Reviva, concourt à formater les esprits, les objectifs et les pratiques. À cela il faut rajouter la forte influence des discours politiques et médiatiques véhiculés à toutes les échelles spatiales. Paradoxalement, ce matraquage force tout de même les éleveurs à réagir. Les réalités de leur vie quotidienne sur le terrain impliquent une vision anthropocentrée du DD. C'est d'abord l'intérêt personnel qui prime. Ce constat achève de jeter le trouble dans les définitions du DD que se font les acteurs. Le concept est encore actuellement utilisé à « toutes les sauces ». Sa perception

diffère selon les acteurs et selon les échelles auxquelles ceux-ci se placent. Cela est encore plus flagrant dans un monde insulaire tel que la Réunion où l'imbrication des échelles spatiales est un jeu complexe. L'île est en effet intimement liée à la métropole et à l'Union européenne et l'une des spécificités de l'élevage local consiste en une forte dépendance vis-à-vis de ces espaces géographiques. Cela n'est pas exactement le cas pour d'autres espaces insulaires tropicaux. En Guadeloupe, qui comme la Réunion est un DOM et une RUP, l'élevage bovin allaitant connaît une moindre dépendance et apparaît bien plus adapté et pérenne. Il n'existerait donc pas de modèle unique de développement durable pour le monde insulaire. Les éleveurs réunionnais sont pleinement conscients de la fragilité de la mécanique dans laquelle ils s'intègrent. Persévérer dans un élevage bovin qui nécessite un niveau élevé d'importation ne relèverait-il pas du « syndrome du Titanic » ?

#### Remerciements

Nous remercions l'ensemble des éleveurs du Piton de la Fournaise, le Conseil régional de la Réunion et le Fonds social européen.

#### **Références bibliographiques**

---

AGA KHAN S., 2002 – « Le développement durable, une notion pervertie ». [http://www.monde-diplomatique.fr/2002/12/AGA\\_KHAN/17153](http://www.monde-diplomatique.fr/2002/12/AGA_KHAN/17153) (octobre 2009).

ALLEMAND S., 2007 – *Les paradoxes du développement durable*. Le Cavalier Bleu, 191 p.

BAILLY E., 2005 – « Vers une démarche écorégionale... Le concept de l'écorégion ou comment restaurer le système immunitaire des régions ». <http://www.notre-planete.info/ecologie/devdurable/region/ecoregion2005.pdf> (octobre 2009).

BOUARD S., SOURISSEAU J.-M., PESTANA G., 2008 — « La participation des acteurs locaux à l'élaboration et l'évaluation des politiques publiques de développement durable en Nouvelle-Calédonie ». <http://echogeo.revues.org/index9693.html> (octobre 2009).

BOURQUIN A., 1998 – « Les Petits-Blancs des Hauts à la Réunion ». <http://amis.univ-reunion.fr/Conference/presentation/151/> (octobre 2009).

CHOISIS J.-P., LACROIX S., LATCHIMY J.-Y., LEGENDRE E., 2003 – La filière viande se structure dans un contexte difficile ». *Économie de la Réunion*, Insee, 3<sup>e</sup> trimestre : 8-9.

CLÉMENT V., 2004 – « Le développement durable: un concept géographique? » <http://geoconfluences.ens-lsh.fr/doc/transv/DevDur/DevdurScient.htm#1> (octobre 2009).

DDT (Développement durable et territoires), 2004 – « Dossier 3 : les dimensions humaine et sociale du développement durable ». <http://developpementdurable.revues.org/index1113.html> (octobre 2009).

DE ROUFFIGNAC A., CHOISIS J.-P., SALLES J.-M., 2005 – « Enjeux des incitations économiques en élevage allaitant pour la gestion de la biodiversité dans les Hauts de la Réunion ». [http://epe.cirad.fr/fr/doc/Colloque\\_Olympe.pdf](http://epe.cirad.fr/fr/doc/Colloque_Olympe.pdf) (octobre 2009).

GAUTHIER D. *et al.*, 1984 – Le bovin créole en Guadeloupe : caractéristiques et performances zootechniques. *Rev. Élev. Méd. Vét. Pays trop.*, 37 (2) : 212-224.

HUYBENS N., VILLENEUVE C., 2004 – « La professionnalisation du développement durable : au-delà du clivage ou de la réconciliation écologie-économie ». <http://vertigo.revues.org/index3515.html> (octobre 2009).

LAGANIER R., VILLALBA B., ZUINDEAU B., 2002 – « Le développement durable face au territoire : éléments pour une recherche pluridisciplinaire ». <http://developpementdurable.revues.org/index774.html>, (octobre 2009).

MANCEBO F., 2007, « Le développement durable en question(s) ». <http://www.cybergegeo.eu/index10913.html> (octobre 2009).

MANCEBO F. 2009, « Des développements durables. Quel référentiel pour les politiques de développement durable en Europe? », <http://www.cybergegeo.eu/index21987.html> (octobre 2009).

Météo-France, 1997 – *Atlas climatique de la Réunion*. Direction interrégionale de la Réunion, Météo-France. 79 p.

NAVES M., 2005 – « Le bovin créole de Guadeloupe ». [http://www.inra.fr/la\\_scienc\\_e\\_et\\_vous/dossiers\\_scientifiques/biodiversite/questions\\_de\\_recherche/ressources\\_genetiques\\_et\\_selection/le\\_bov\\_in\\_creole\\_de\\_guadeloupe](http://www.inra.fr/la_scienc_e_et_vous/dossiers_scientifiques/biodiversite/questions_de_recherche/ressources_genetiques_et_selection/le_bov_in_creole_de_guadeloupe) (octobre 2009).

PERVANCHON F., BLOUET A., 2003 – Jeux et enjeux de mot : cas de l'adjectif durable. *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 275 (1) : 37-50.

ROBERT R., 2003 – *Les régions climatiques de l'île de la Réunion - Évolution des connaissances depuis quarante ans: 1958-1998*. Saint-Denis, Univ. de la Réunion, Coll. Réunion, Homme, Nature, n° 1, 92 p.

RUELLE P., 2003 – « Approvisionnement en matières premières : un facteur clef de succès pour le développement de l'élevage ». In Grimaud (éd.) : actes du Symposium régional interdisciplinaire *Les Ruminants : Élevage et Valorisation*, 10-13 juin, Conseil régional, St-Denis de la Réunion : 30.

SÉBASTIEN L., BRODHAG C., 2004 – « À la recherche de la dimension sociale du développement durable ».

<http://developpementdurable.revues.org/index1133.html> (octobre 2009).

SIMON T., 2008, « Une île en mutation ».

<http://echogeo.revues.org/index8003.html> (octobre 2009).

TAGLIONI F. (avec la participation de Vellutini C.), 2009 – « Les espaces insulaires ». Entretien radiophonique, France Culture, émission Post-frontière du 28 septembre 2009.

<http://www.taglioni.net/Recherche/Francecul2009.mp3> (octobre 2009).

THEYS J., 2002. « L'approche territoriale du développement durable, condition d'une prise en compte de sa dimension sociale ».

<http://developpementdurable.revues.org/index1475.html> (octobre 2009).

TORRES E., 2002 – « Adapter localement la problématique du développement durable : rationalité procédurale et démarche-qualité ».

<http://developpementdurable.revues.org/index878.html> (octobre 2009).

VEYRET Y., 2004 – « Environnement et développement durable »

[http://www.ac-rouen.fr/hist\\_geo/doc/ddc/edd/edd.htm](http://www.ac-rouen.fr/hist_geo/doc/ddc/edd/edd.htm) (octobre 2009).

VEYRET Y., ARNOULD P. (dir.), 2008 – *Atlas des développements durables : un monde inégalitaire, des expériences novatrices, des outils pour l'avenir*.

Éditions Autrement, Coll. Atlas/Monde, 87 p.

# La pêche à pied dans l'archipel de Chausey (France)

Contribution à une analyse  
des politiques de gestion durable  
de l'éstran à travers la prise en compte  
des activités récréatives

---

**Solenn LE BERRE**

**Louis BRIGAND**

## Introduction : la pêche à pied une activité ancienne peu connue

La pêche à pied est une activité très ancienne, qui a probablement toujours existé. Elle s'apparente aux pratiques de cueillette, car elle ne résulte pas d'un processus productif préalable (PAPINOT, 2000). Si historiquement elle fut pratiquée largement par les plus pauvres par nécessité, elle est progressivement entrée dans le champ des activités de loisirs (LE CHENE, 2000). D'un point de vue économique, elle a joué un rôle important jusqu'à la Seconde Guerre mondiale dans certaines régions françaises comme la Normandie, où elle faisait vivre plusieurs milliers de familles (HÉBERT et DELAUNEY, 2001).

Goémoniers, pêcheurs de crevettes, de bivalves, de poissons plats, d'ormeaux, expérimentés ou débutants, les pêcheurs à pied

### Pêcheurs à pied sur l'estran à marée basse



exploitent les ressources offertes à basse mer par l'estran. Ce territoire compris entre haute et basse mer, aux limites indécises et mouvantes, a toujours été le théâtre de conflits d'intérêt (BARRÉ *et al.*, 2000). C'est pour cela que, dès le XVII<sup>e</sup> siècle, l'estran a été géré, réglementé et territorialisé. Aujourd'hui, les activités de pêche sont largement pratiquées dans un objectif récréatif. En l'absence d'outils prenant en compte toutes les spécificités de l'estran, usagers occasionnels, riverains, professionnels, collectivités territoriales, organismes publics... participent de plus en plus largement à la recherche de solutions de gestion et s'impliquent dans les processus de prise de décision. Cette situation peut générer des

antagonismes et des situations conflictuelles liées aux nombreux intérêts personnels en jeu. L'estran devient ainsi un espace naturel qui entre dans le champ du politique (KALAORA, 1997).

Le besoin de savoir pour appuyer une politique de gestion a été formulé par les gestionnaires, les usagers et les résidents de l'archipel de Chausey. Ce réseau d'îles et d'îlots laisse découvrir à basse mer de vastes estrans fréquentés par les pêcheurs à pied. L'archipel, de par ses caractéristiques physiques et biologiques et les enjeux qu'il concentre, est un site particulièrement intéressant du point de vue :

- de l'importance quantitative et symbolique des activités de pêche à pied ;
- de la complexité du contexte social souvent conflictuel et passionné ;
- de la démarche des gestionnaires en recherche de nouvelles solutions de gestion concertées.

Pour une meilleure compréhension du sujet, nous présenterons tout d'abord les spécificités environnementales et géographiques, sociologiques et politiques de l'archipel, à l'origine des choix méthodologiques de l'étude, puis dans un second temps, les principaux résultats ayant permis d'établir un état des lieux de la pêche à pied, et enfin, les modalités de suivi et de concertation mises en place ces dernières années.

## L'archipel de Chausey : un site complexe et exemplaire

### **Un cadre géographique et environnemental favorable aux activités de pêche à pied**

L'archipel de Chausey se situe dans le quart sud-est du golfe anglo-normand, à 9,2 milles à l'ouest de Granville (Manche), dont il dépend administrativement et à 15,1 milles au nord-est de Saint-Malo (Îlle-et-Vilaine). Il est constitué de 54 îlots et îles granitiques émergeant à haute mer (fig. 1). Seule la Grande-Île,

46 hectares, est habitée à l'année par une dizaine de permanents et près de 300 résidents secondaires durant les périodes de congés estivaux. Un fort marnage, atteignant plus de 14 mètres en vives eaux, laisse découvrir à basse mer près de 5 000 hectares d'estrans sablo-vaseux parsemés d'une multitude d'écueils et entrecoupés par deux chenaux principaux.

L'intérêt patrimonial de l'archipel est essentiellement lié à la diversité et à l'étendue des habitats marins et, en particulier, des estrans : l'étendue des sables et des vases exondés couvre plus de 40% de la superficie de l'archipel (Document d'objectifs, 2002). Cette richesse biologique, doublée d'un intérêt paysager majeur, explique la forte fréquentation des estrans de Chausey par les pêcheurs à pied.

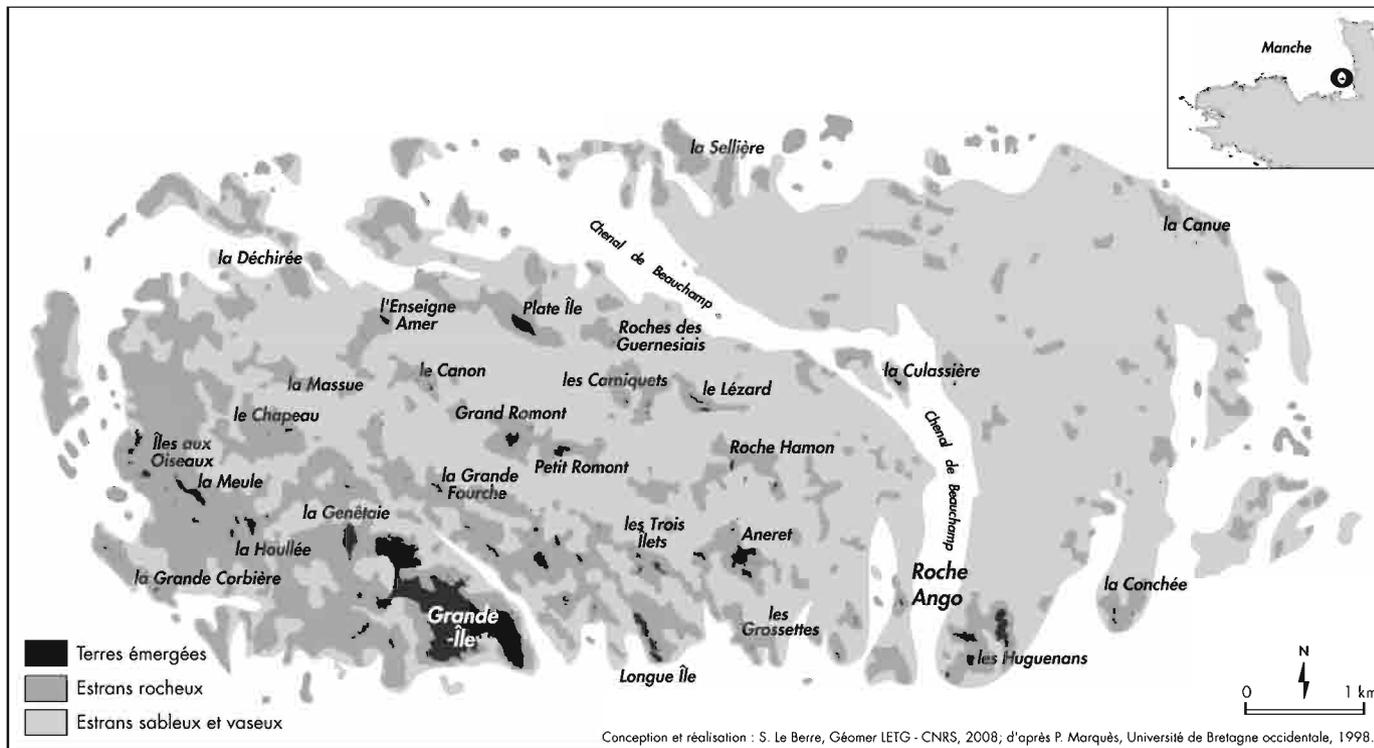
Il faut environ entre 40 et 60 minutes avec les vedettes régulières, pour rejoindre l'archipel de Granville. Ce temps de traversée peut être fortement réduit en utilisant une vedette ou un canot pneumatique. Les conditions de navigation entre le continent et l'archipel présentent peu de difficultés, sauf par mauvais temps. La contrainte la plus sérieuse ne se localise pas à Chausey, mais à Granville. Elle est liée au marnage : Granville est un port à seuil. Les courriers et les bateaux de plaisance adaptent leurs horaires d'entrée et de sortie à ceux des marées. La navigation à l'intérieur de l'archipel présente plus de dangers. Le jeu des marées, les courants et la multitude des écueils nécessitent une vigilance soutenue. À ces difficultés naturelles, il faut ajouter la présence des bouchots et des tables ostréicoles qui, à certaines heures de la journée et selon les marées, affleurent au ras de l'eau, présentant un risque pour les embarcations. Ce sont les bancs de sable qui sont les plus fréquentés, car plus faciles d'accès que les îlots ou les estrans rocheux.

### **Un cadre de gestion conflictuel qui nécessite une connaissance objective des activités de pêche à pied**

L'archipel de Chausey a fait l'objet de préoccupations environnementales anciennes initiées par la Société civile immobilière des îles Chausey (SCI) (PAGET-BLANC, 2003). Fondée en 1919, elle gère 85% des terres émergées de l'archipel (38 hectares sur la

Figure 1.

L'archipel de Chausey. Pêcheurs à pied sur les estrans au pied de l'Enseigne-Amer, archipel de Chausey, septembre 2005.



Grande-Île et la totalité des îles et îlots de l'archipel). La SCI est donc le principal propriétaire avec le Conservatoire du littoral qui en possède 6 ha, soit environ 10% des terres émergées. Dès 1968, la SCI engage la création d'une réserve de chasse afin de protéger certains peuplements d'oiseaux remarquables et est à l'origine du classement de l'archipel au patrimoine national au titre des sites et des paysages. La SCI est donc devenue un acteur incontournable et prépondérant dans la gestion de l'archipel et des sites terrestres en particulier.

En parallèle, la gestion du domaine public maritime (DPM) repose sur les compétences des douanes, de la gendarmerie maritime pour le contrôle du respect des réglementations, sur les Affaires maritimes pour le contrôle et la gestion des pêches, de la navigation et des concessions conchylicoles, et sur la commune de Granville pour la gestion des zones de baignade. Depuis la loi de 2002 relative à la démocratie de proximité, le Conservatoire peut se voir confier la gestion du domaine public maritime (DPM) : une protection côté mer qui prolonge celle de la terre. C'est le cas dans l'archipel de Chausey où le Conservatoire s'est vu attribuer en mars 2007 pour une durée de 12 ans, les 5 000 ha d'estran de l'archipel.

Cette nouvelle mission place définitivement cet organisme comme un acteur central et incontournable pour la gestion des espaces marins et terrestre. Cette implication majeure fait suite à sa désignation comme opérateur local dans la mise en place de la directive Natura 2000. La réalisation du document d'objectifs (Docob) a soulevé plusieurs conflits majeurs. En effet, les usagers locaux et continentaux affichent un lien fort, parfois passionnel, à l'archipel et tout particulièrement aux espaces maritimes qu'ils considèrent comme des espaces de liberté où toute activité doit pouvoir s'exercer avec les moindres contraintes. Se positionnant en défenseur de l'archipel, ils revendiquent un droit d'accès au titre de l'antériorité de leurs usages et pointent du doigt les menaces de contraintes réglementaires que fait peser l'action du Conservatoire. Les associations d'usagers se sont ainsi rapidement fédérées pour rassembler les usagers massivement autour d'un slogan : *J'aime Chausey et je le respecte. Alors je dis Non ! à la mise en zone classée de Chausey. Chausey c'est notre oxygène ! Laissez-nous respirer !* Dès lors, Chausey est devenu l'un des sites Natura 2000 les plus conflictuels

de France. La situation est redevenue progressivement plus normale, au fur et à mesure que le Conservatoire développait une politique d'explication et de concertation qui est passée notamment par la réalisation d'une étude de fréquentation de la pêche à pied.

Les enjeux liés à la fréquentation sont évoqués régulièrement depuis plusieurs années. C'est ainsi que dès 1996, à la demande du Conservatoire, le laboratoire Géosystèmes a entrepris une première étude de fréquentation (BRIGAND, FICHAUT *et al.*, 1998). Ce rapport a permis de faire un état des lieux et de dégager les caractéristiques majeures de cette fréquentation.

Aujourd'hui, la question de la fréquentation de Chausey est toujours sous-jacente à de nombreux aspects de la gestion de l'archipel. Elle est au cœur des revendications des usagers en termes d'accès au site. Son importance est déterminante dans le cadre de vie des insulaires, et influe directement sur les mesures de protection qui peuvent être prises par les différentes autorités. C'est pour cette raison qu'en 2003 le Conservatoire a souhaité une nouvelle étude de la fréquentation en intégrant tout particulièrement la problématique de la pêche à pied.

### **Des méthodologies d'étude variées et éprouvées**

Les méthodologies d'étude de la fréquentation mises en œuvre entre 2003 et 2005 s'appuient sur des approches déjà élaborées, testées et validées en 1996-1997. La démarche scientifique s'appuie sur trois approches permettant de caractériser les usagers et les usages de loisir terrestres et marins : la première est quantitative et vise à apporter des données chiffrées par des comptages, la deuxième est qualitative et favorise une approche de type sociologique par la réalisation d'enquêtes et la troisième, comportementale, permet de rendre compte des attitudes des visiteurs. La combinaison des trois approches permet de répondre à une série de questions simples et complémentaires : qui ?, quoi ?, où ?, quand ?, comment ? En parallèle, l'organisation de réunions publiques régulières et d'entretiens individuels avec les acteurs du territoire (associations d'usagers, institutions, administrations...) a jalonné la conduite des travaux et permis de recueillir le point de vue des différents acteurs impliqués dans la gestion de l'archipel.

L'étude a porté conjointement sur les parties terrestres de la Grande-Île et des îlots, sur la partie maritime de l'archipel et du bassin de plaisance (cales de mise à l'eau de l'Ouest-Cotentin et port de plaisance de Granville). Les principes méthodologiques ont été déclinés pour chaque type d'usages et d'usagers et ont donné lieu à des protocoles de collecte spécifiques. Les catégories d'usagers sont définies selon le type de séjour sur Chausey. On a retenu trois grandes catégories d'acteurs : les Chausiais, qui possèdent ou louent une habitation à l'année, les séjournants qui restent plusieurs journées dans l'archipel et les excursionnistes qui passent simplement la journée sur le site. Les embarcations ont été classées selon leur type et leur longueur. La connaissance de ces paramètres est essentielle pour distinguer les flottes et donc les usages qui varient de façon importante selon les conditions météorologiques et les coefficients de marée. Le critère de longueur des bateaux a également été pris en compte. Plusieurs types de comptages ont été réalisés : les visiteurs arrivant par navettes, les passages des bateaux dans les chenaux, dans l'archipel, autour de la Grande-Île, les mises à l'eau sur les cales du continent. Des survols de l'archipel ont également été menés dès 1984 pour comptabiliser les embarcations sur les estrans, et par voie de conséquence, les pêcheurs. Enfin, différents types d'enquêtes et d'entretiens ont été réalisés.

## L'activité de la pêche à pied à Chausey

Nous ne mentionnerons pas les activités liées aux pêcheurs professionnels qui n'étaient pas au programme de l'étude, mais simplement les trois catégories principales d'usagers.

### **Les Chausiais, des pratiquants réguliers et experts**

Les Chausiais sont de grands amateurs de la pêche à pied, activité qu'ils pratiquent très fréquemment aux grandes marées. Pour certains résidents secondaires, la pratique de la pêche est primordiale au point que les forts coefficients de marée conditionnent la mise

en place de leur calendrier professionnel ! Ils se rendent en grande majorité à pied de la Grande-Île sur les estrans, plus occasionnellement avec leur propre embarcation qui leur permet de rejoindre des secteurs inaccessibles à pied. La pêche, le plus souvent pratiquée individuellement et ciblée sur une espèce, est relativement brève et se cantonne aux secteurs de l'ouest. En grande majorité, ils pratiquent une pêche respectueuse de la ressource. On pêche avec des crochets pour rechercher les homards, à la pissée<sup>1</sup> pour les praires, et généralement on utilise des outils réglementaires sans chercher à prélever plus que de raison. La réglementation est connue et souvent respectée.

### **Les pêcheurs à pied venus en navette : deux modes de pratique**

La deuxième catégorie de pêcheurs à pied concerne les individus venant du continent avec les navettes régulières. Les flux les plus importants se situent durant les grandes marées. Cependant, on constate un flux régulier de pêcheurs à pied sur la navette quelles que soient les marées. Cette activité n'est pas, pour les excursionnistes, la plus importante. Plus de 50 % ne pêchent pas. Lorsque l'on pêche, il s'agit le plus souvent d'une activité pratiquée en dilettante. La venue à Chausey est l'occasion de « gratter » un peu l'estran. Ces visiteurs possèdent une culture faible de la pratique et ne connaissent généralement ni la réglementation, ni même parfois ce qu'ils pêchent !

Seule une frange d'environ 15 % des excursionnistes se rend dans l'archipel lors des forts coefficients pour pêcher. L'objectif est une bonne pêche pour le soir. Avec des amis, en famille, équipés de cirés, de cuissardes et de bottes vertes, ces amateurs débarquent avec de nombreux outils de pêche. Deux à trois heures avant l'étale de basse mer, on se rend d'un pas vif vers les secteurs connus, jugés les plus productifs. Les secteurs de pêche sont nécessairement accessibles de la Grande-Île, ce qui limite l'aire de répartition des pêcheurs. On les observe donc dans les parties ouest et nord de l'archipel. La distance moyenne parcourue à pied est importante : elle peut atteindre plus de dix kilomètres.

<sup>1</sup> Technique de pêche qui consiste à taper légèrement le substrat avec un outil à manche long pour repérer le bivalve qui émet un jet en se refermant.

Les plus connaisseurs (ceux qui viennent hors période estivale) se tournent vers la pêche de produits plus « nobles » (GEOFFROY et PAPINOT, 2004) comme la praire, la palourde ou le homard, alors que les visiteurs occasionnels (excursionnistes ou séjournants) pêchent des espèces moins recherchées, comme les coques, qui nécessitent une technicité moindre. Ces derniers, la grande majorité des pêcheurs non plaisanciers, ne possèdent pas d'outils de mesure de la taille des coquillages et 40 % sont dans l'impossibilité de citer une quelconque mesure de protection ou de réglementation. Si beaucoup pêchent en respectant le milieu et en utilisant des outils réglementaires, certains n'hésitent pas à retourner les sédiments avec des bêches. Les quantités pêchées déclarées ou montrées correspondent en moyenne à des prises de deux kilos par personne.

La pêche à la marée est bien souvent une expédition renouvelée plusieurs fois dans l'année et répétée au fil des années. C'est aussi un bon moment passé, en famille ou entre amis, dans un site connu et apprécié chaque fois avec enthousiasme.

### **Les pêcheurs plaisanciers : des pratiques multiples**

Le troisième groupe correspond aux plaisanciers qui se rendent directement sur les lieux de leur pêche avec leur propre embarcation. Seuls 13 % témoignent ne jamais pêcher. Lors des grandes marées, c'est donc une majorité écrasante de pêcheurs plaisanciers qui se rend dans l'archipel. La flotte se compose majoritairement de vedettes. Les plaisanciers se rendent entre amis, parfois par groupe de deux ou trois bateaux sur les lieux de pêche. L'équipage est largement dominé par les hommes (moins de 15 % de femmes).

La journée démarre avec l'embarquement de Granville pour plus de 75 % des embarcations. La pêche débute à bord du bateau : au cours de la traversée on largue les lignes de traîne. Arrivé, on se rend deux à trois heures avant l'étale de basse mer, sur le secteur retenu, choisi en fonction du type de pêche envisagé, des conditions météorologiques et de la connaissance des lieux. Généralement, le plaisancier choisit entre deux ou trois sites qu'il fréquente régulièrement. Le bateau à sec, la pêche commence. Elle s'achève lorsque l'embarcation est de nouveau en eau.

Les espèces pêchées sont variées: praires, coques, bouquets, palourdes, fias... et les quantités estimées de l'ordre de deux kilos par plaisanciers (observations à vue ou mentionnées par les plaisanciers). Une large part des plaisanciers pêche à la pissée et manifeste un grand intérêt et une connaissance solide de l'activité. Le pêcheur plaisancier connaît en partie la réglementation et près d'un tiers possède des instruments de mesure pour la pêche. Mais au-delà d'une connaissance fragmentaire de la réglementation, il reste très sensibilisé à l'environnement de l'archipel, considéré comme exceptionnellement riche et fragile. Cependant, il revendique le droit absolu de pêcher, tout en reconnaissant un certain nombre de devoirs vis-à-vis de l'environnement et de la ressource.

Durant la pêche, qui dure entre une et deux heures, il reste à proximité de son bateau : le rayon moyen observé est de 350 mètres autour de l'embarcation. C'est dans ce périmètre que la pêche s'effectue. À la fin de la pêche, il revient une dernière fois auprès de son bateau, fait parfois le tri des coquillages en fonction de leur taille, nettoie sa pêche et son matériel et, avant de repartir en mer, boit un verre avec ses amis.

## Les enjeux liés aux activités de pêche à pied

### **Une augmentation de la fréquentation**

Le premier constat est une augmentation de la fréquentation tant sur les espaces maritimes et les estrans que sur Grande-Île. Même si la fréquentation des estrans est fortement liée aux aléas climatiques et aux cycles des grandes marées, son augmentation est particulièrement notable : les données collectées en 1996 et 2005 ont permis de noter une augmentation de 241 % de la fréquentation, à mettre en relation avec l'essor de la plaisance constaté ces dernières années à l'échelle nationale.

En revanche, la proportion de pêcheurs à pied parmi les excursionnistes comptabilisés au débarquement des navettes reste stable, voire en légère baisse depuis 1996. Il semble que la tradition de pêche des Normands en marées d'hiver tend à se perdre.

Au total, si l'on fait la somme des maximums (arrivées par navette et par bateaux de plaisance), on constate donc une augmentation significative de la fréquentation et donc des visiteurs susceptibles de pratiquer l'activité de pêche à pied. En 1996, on obtient sur une journée le chiffre de 2 950 visiteurs sur l'archipel (hors séjournants et résidents), pour 4 053 personnes en 2005, ce qui correspond à une augmentation de 137,4%.

### **Une évolution des moyens d'accès à l'archipel**

Le développement de la plaisance en France est une réalité incontestable. Le bassin de navigation de Chausey n'échappe pas à ces évolutions générales. Les données obtenues à partir des quartiers maritimes de Cherbourg et de Saint-Malo le confirment : le nombre d'immatriculations annuel a augmenté en moyenne de 58% entre 1994 et 2005. En 2005, 65% des immatriculations concernent des embarcations motorisées de moins de 6 mètres.

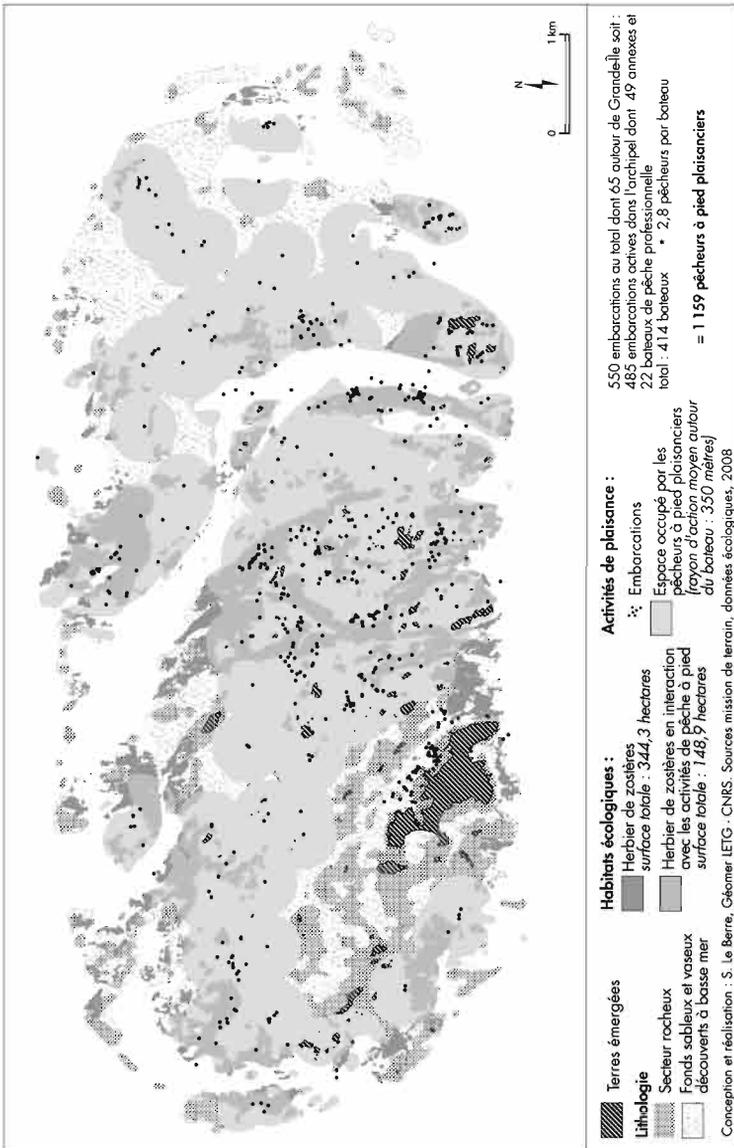
Avec l'essor du petit motonautisme et du fait de la pénurie de place dans les ports, l'utilisation d'embarcations sur remorque se développe. L'importance de cette pratique individuelle est difficile à évaluer. Un travail a été mené sur les cales du département de la Manche : le linéaire concerné, d'Agon-Containville à Caroles, correspond à des distances compatibles avec la réglementation actuelle pour se rendre à Chausey. Nous avons recensé 28 cales faisant l'objet d'une utilisation active. Chausey est une destination prisée : en moyenne, quels que soient les coefficients de marée, les plaisanciers utilisant des bateaux sur remorques font en moyenne 12,9 sorties par an sur l'archipel. Les limitations techniques et structurelles liées notamment au marnage ne constituent pas un frein majeur à l'usage des cales. Ainsi, le 21 août 2005, belle journée d'été ensoleillée avec un vent faible et de fort coefficient (109-110), 439 bateaux sont mis à l'eau des cales, dont 29,8% de celles du Granville.

### **La question des impacts de la pêche à pied**

L'étude de la répartition des embarcations dans l'archipel et l'estimation des captures par pêcheur permettent d'évaluer la pression

anthropique des activités de pêche à pied, d'un point de vue quantitatif et spatial. Mais aucune analyse en termes d'impact de l'activité sur les milieux ne peut être réalisée. Il serait nécessaire de mettre ces résultats de fréquentation en superposition avec des cartes thématiques, par exemple celles des habitats écologiques.

Figure 2.  
Espace occupé par les pêcheurs à pied plaisanciers sur les estrans de Chausey.



À ce jour, seule la cartographie de la répartition des herbiers de zostère a été réalisée. Cette dernière superposée à la cartographie de l'occupation de l'espace par les pêcheurs plaisanciers montre parfaitement l'interaction spatiale entre activités nautiques et habitats naturels (fig. 2). Si l'archipel est toujours apprécié par les visiteurs, autant pour ses qualités paysagères et environnementales, que pour ses ressources biologiques, on constate cependant des impacts sociaux, liés à des conflits d'usage. La montée du petit motonautisme et un nombre plus important d'usagers favorisent une plus grande occupation de l'espace, à l'origine d'un certain nombre de conflits entre plaisanciers à voile et à moteur, entre professionnels (mytiliculteurs, ostréiculteurs, vénériculteurs) et amateurs et entre locaux et visiteurs.

En outre, de nombreux comportements qui n'étaient pas signalés en 1997 se généralisent, comme la vitesse excessive, le manque de courtoisie (bruits divers, vagues, dérangement...) ou comme les prélèvements de pêche dans les secteurs interdits.

### **Les perspectives de gestion des estrans envisagées par les usagers**

La pêche à pied peut être considérée comme support de l'identité sociale (PAPINOT, 2000). L'apprentissage de l'activité passe par une transmission familiale des savoirs en termes technique et géographique. La pêche à pied peut dès lors être caractérisée par la cohésion forte des groupes qui la pratiquent et par leur appropriation des territoires, au titre des us et coutumes. L'activité fonctionne sur des logiques d'inclusion et d'exclusion, le touriste représentant « l'autre » par excellence (PAPINOT, 2000).

À Chausey, ce processus devrait être vérifié par une opposition entre les groupes locaux et les « autres », touristes ou non locaux. Cependant, la notion de « local » est délicate à établir, le statut de Chausiais n'étant pas simplement lié au fait d'accéder au logement (si rare) sur la Grande-Île. En effet, le statut est revendiqué par un grand nombre d'habitues. L'attachement à l'archipel, l'ancienneté de la fréquentation du site et la fréquence des visites semblent être les critères majeurs permettant de définir les groupes « locaux » : les résidents et les plaisanciers habitues. Ces derniers attribuent

la source des impacts environnementaux et conflits d'usages aux « touristes » qui visitent occasionnellement l'archipel, qui ne détiennent pas la connaissance des lieux et qui ne partagent pas le même système de valeurs.

Souvent les causes de conflits ne se résument pas à l'opposition locaux/touristes mais revêtent un caractère politique lorsqu'une entité représentant l'État est mise en jeu (administrations, organismes publics de gestion...). À Chausey, les usagers craignent la mise en application de mesures restrictives basées sur des principes de conservation environnementale qui ne tiendraient pas compte de la réalité sociale des pratiques récréatives. Il est nécessaire de reconnaître ces usagers attachés au site et sensibilisés au respect de l'environnement. Leurs connaissances et leurs valeurs doivent être prises en considération par le gestionnaire et valorisées, car ces groupes sont de potentiels « alliés fondamentaux » (CHLOUS-DUCHARME, 2004) dans la concertation, puisqu'ils représentent une force de proposition mais aussi un vecteur entre les nouvelles règles établies et leur application sur les estrans.

C'est cette démarche qu'a adopté le Conservatoire du littoral en engageant une étude de fréquentation qui, au-delà de la description des phénomènes touristiques, devait alimenter les processus de concertation Natura 2000. Au cours des enquêtes réalisées sur le terrain et des entretiens menés auprès des associations et institutions, les usagers nous ont souvent fait part de propositions de gestion.

Les résidents, principaux et secondaires, affichent une volonté de protéger les richesses écologiques et de préserver le caractère du site. En mer, les propositions s'orientent vers une régulation des effets négatifs du motonautisme en limitant la vitesse. Les propositions des excursionnistes se focalisent sur la gestion de la Grande-Île car ils perçoivent les estrans comme un élément du paysage sans usage particulier. Les propositions des plaisanciers sont plus radicales et souvent tournées vers les pratiques de pêche: il faut réglementer pour protéger. La limitation de la vitesse dans l'archipel, l'utilisation de cuves de rétention, l'instauration de zones de jachères pour la pêche à pied, un meilleur contrôle de la réglementation, la limitation du nombre de bateaux et de visiteurs sont quelques exemples des propositions

concrètes émises. Certains souhaitent des aménagements (corps-morts, poubelles en mer et toilettes à terre).

Le plaisir de pêcher ne pourrait exister sans la ressource (PATTINSON, 1986). Il convient de préserver les valeurs touristiques des estrans: limiter l'accès aux lieux de pêche, maintenir des ressources halieutiques de choix, et préserver le milieu naturel et le sentiment d'isolement qu'il offre (MCKERCHER, 1986). Les usagers des estrans à Chausey en sont conscients. Leurs recommandations de gestion vont dans ce sens mais entrent en contradiction avec le souhait qu'il n'y ait aucune interdiction nouvelle. La peur d'une réglementation forte de type « parc national » est souvent exprimée. C'est une inquiétude commune à de nombreux sites en France.

Cet antagonisme s'explique par un phénomène observé sur d'autres sites de pêche à pied où « le durcissement des réglementations n'est pas grave à partir du moment où il ne touche pas directement la personne » (GEOFFROY et PAPINOT, 2004). En effet, les propositions radicales des résidents concernent essentiellement les excursionnistes. Leurs propos ont d'ailleurs été souvent perçus par les autres usagers comme un refus de « partager » l'archipel. De même, les plaisanciers revendiquent une appartenance forte au site. Leurs propositions sont émises en réponse aux constats d'infraction ou de pratiques non respectueuses considérées comme révoltantes et donc concernent uniquement les « ravageurs ». Il semble qu'à Chausey, les activités de pêche à pied soient pratiquées selon des normes basées sur un système de valeur partagé qui définit ce qui est bien, mal ou honteux (CHLOUS-DUCHARME, 2004) en termes de respect de l'environnement. La traduction de ces normes en une règle unique qui s'adresserait à tous les pêcheurs plaisanciers, constituerait pour de nombreux usagers une atteinte à l'intégrité de leurs pratiques, puisqu'elle réunirait au sein d'un même groupe les « bons et mauvais pêcheurs ». De même que les prélèvements amateurs abusifs, le problème de la pêche professionnelle est soulevé. On entend parler de dragages des fonds clandestins de nuit, d'estrans retournés au motoculteur... Ces témoignages sont-ils véridiques, ou relèvent-ils du mythe? Peu importe, l'essentiel est ce sentiment d'injustice ressenti par le pêcheur respectueux qui se sent

contraint ou menacé par les règles. Dès lors, il vit les interdictions comme une peine injuste qu'il paie pour les autres. « Mais pourquoi se donner tant de mal ? ». Ces réflexions se rencontrent dans d'autres sites, comme aux Sept-Îles, dans le cas des pêcheurs amateurs d'ormeaux confrontés au braconnage. Cependant, pour un gestionnaire, il n'est pas aisé de distinguer la frontière entre bon et mauvais pêcheur et d'adapter les réglementations aux exigences des différents types d'utilisateurs.

## Conclusion

Comme le souligne P. SCHMIT (2000), les enjeux contemporains et les pressions de plus en plus fortes qui s'exercent sur les côtes renforcent les instruments de régulation, alors même que le littoral n'a sans doute jamais autant été perçu dans l'imaginaire collectif comme un espace de liberté... et de loisir. Cependant, la limitation de l'accès aux utilisateurs pêcheurs amateurs comporte un risque que l'activité devienne réservée à des clubs ou à des intérêts privés (COX et WALTERS, 2002). Cette notion de régulation de l'activité de pêche à pied est au cœur des conflits autour de la gestion des estrans de l'archipel, même si dans le cadre de Natura 2000, le Conservatoire a pour mission de concilier le maintien des activités avec des objectifs de conservation. Dans ce contexte, la réalisation d'une étude, portée par une équipe scientifique extérieure aux conflits de gestion, est intervenue comme un élément de médiation favorisant un dialogue autour d'une base de connaissances communes entre gestionnaires et opposants à Natura 2000. Cette démarche, jalonnée d'entretiens et de réunions publiques, a été essentielle aux rédacteurs de l'étude, conscients que le caractère objectif et non polémique du document conditionne l'appropriation de l'étude par les acteurs locaux et les gestionnaires. Le Conservatoire s'inscrit dorénavant dans une démarche de gestion anticipative. Avec la création d'un observatoire Bountiles (BRIGAND et LE BERRE, 2007) sur l'archipel, il cherche à disposer d'un outil d'aide à la décision simple, opérationnel et reproductible qui révèle les évolutions dans la pratique de certains usages, dont la pêche à pied.

## Références bibliographiques

---

Agence de l'eau Loire-Bretagne, 1994 – *Méthodologie d'estimation de la pêche à pied par prises de vues aériennes : résultats des campagnes effectuées sur le littoral de Loire-Atlantique et de Vendée*. Rapport Agence de l'eau Loire-Bretagne, Ddass Loire-Atlantique, Ifremer Centre de Nantes, Service maritime navigation, 35 p.

BARRÉ E., RIDEL E. *et al.*, 2000 – « Présentation du colloque ». In : actes du colloque *Ils vivent avec le rivage : pêche côtière et exploitation du littoral*, 29 juin-1<sup>er</sup> juillet, Musée maritime de l'île de Tatihou (Manche), Centre de recherche d'histoire quantitative, *Histoire maritime* n° 2 : 3.

BRIGAND L., FICHAUT B. *et al.*, 1998 – *Archipel de Chausey. Étude de fréquentation*. Rapport Géosystèmes, Univ. de Bretagne occidentale, Conservatoire du littoral, 101 p.

BRIGAND L., LE BERRE S., 2006 – *Étude de fréquentation de l'archipel des îles Chausey*. Rapport du laboratoire Géomer, Univ. de Bretagne occidentale, Conservatoire du littoral, 115 p.

BRIGAND L., LE BERRE S., 2007 – Joint construction and appropriation of indicators by the users, the managers and the scientists: the example of the touristic frequentation observatory of Port-Cros and Porquerolles. *International Journal of Sustainable Development*, vol. 10, n°1 : 139-160.

CHLOUS-DUCHARME F., 2004 – « Approche ethnologique de la pêche à pied sur les estrans rocheux ». In Hily C. (coord.) : *Contribution à la gestion et à la conservation des espaces marins insulaires protégés (Manche - Atlantique) : les activités de pêche à pied et de plongée ; impacts sur la biodiversité et mise au point d'outils d'évaluation*, programme de recherche Espaces protégés (minist. Env.), Rapport Univ. de Bretagne occidentale, Brest, Chap. 2, 56 p.

COX S., WALTERS C., 2002 – « Maintaining quality in recreational fisheries: how success breeds failure in management of open-access sport fisheries ». In : *Recreational fisheries : ecological, economic and social evaluation*. Hollingworth, Charles ed., Oxford, Blackwell Science, *Fish and aquatic resources series*, vol. 8 : 107-119.

Document d'objectifs Natura 2000, 2002 – *Les îles Chausey, site n° FR 2500079*. Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, Direction régionale de l'environnement Basse-Normandie, 109 p.

DUPRÉ, 2000 – « La pêche côtière du Calvados (XIX<sup>e</sup> - XX<sup>e</sup> siècles) ». In : actes du colloque *Ils vivent avec le rivage : pêche côtière et exploitation du littoral*, 29 juin-1<sup>er</sup> juillet, Musée maritime de l'île de Tatihou (Manche), Centre de recherche d'histoire quantitative, *Histoire maritime* n° 2, 2 : 45-56.

GEOFFROY G., PAPINOT C., 2004 – « Approche ethnologique de la pêche à pied sur les estrans meubles ». In Hily C. (coord.) : *Contribution à la*

gestion et à la conservation des espaces marins insulaires protégés (Manche-Atlantique) : les activités de pêche à pied et de plongée ; impacts sur la biodiversité et mise au point d'outils d'évaluation, programme de recherche Espaces protégés (minist. Env.), Rapport Univ. de Bretagne occidentale, Brest, Chap. 4, 60 p.

HÉBERT M., DELAUNEY M., 2001 – *La belle histoire de la pêche en Normandie, mer et rivages*. Condé-sur-Noireau, Éditions Charles Corlet, 125 p.

KALAORA B., 1997 – « Quand l'environnement devient affaire d'État ». In Abeles M., Jeudy H. P. (éd.) : *Anthropologie du politique*, Paris, A. Colin : 179-196.

LE CHENE M., 2000 – « L'exploitation des vers de vas en baie de Salenelles et en baie de Somme ». In : actes du colloque *Ils vivent avec le rivage : pêche côtière et exploitation du littoral*, 29 juin-1<sup>er</sup> juillet, Musée maritime de l'île de Tatihou (Manche), Centre de recherche d'histoire quantitative, *Histoire maritime* n° 2 : 197-203.

LEVASSEUR O., 2000 – « La question des goémons sur les côtes du nord de la Bretagne aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles ». In : actes du colloque *Ils vivent avec le rivage : pêche côtière et exploitation du littoral*, 29 juin-1<sup>er</sup> juillet, Musée maritime de l'île de Tatihou (Manche), Centre de recherche d'histoire quantitative, *Histoire maritime* n° 2 : 113-134.

MCKERCHER B., 1986 – « La promotion du tourisme : regards par-delà le consommateur ». In : *Conférence sur la pêche récréative*, compte rendu, Ottawa, ministère des Pêches et des Océans, Publication spéciale canadienne des *Sciences halieutiques et aquatiques*, 97 : 129-136.

PAGET-BLANC C., 2003 – *Les îles Chausey, entre sanctuarisation et développement durable. Réflexion sur les modalités de protection et de conservation en site insulaire*. Mémoire de maîtrise de géographie, Paris, Univ. Paris I-Panthéon-Sorbonne, UMR Prodig, 165 p.

PAPINOT C., 2000 – « Entre coutume et décret : la pêche à pied comme mode d'appropriation territoriale ». In : actes du colloque *Ils vivent avec le rivage : pêche côtière et exploitation du littoral*, 29 juin-1<sup>er</sup> juillet, Musée maritime de l'île de Tatihou (Manche), Centre de recherche d'histoire quantitative, *Histoire maritime* n° 2 : 293-301.

PATTINSON D., 1986 – « Un code de déontologie pour les pêcheurs récréatifs ». In : *Conférence sur la pêche récréative*, compte rendu, Ottawa, ministère des Pêches et des Océans, Publication spéciale canadienne des *Sciences halieutiques et aquatiques*, 97 : 93-100.

SCHMIT P., 2000 – « Conclusions du colloque ». In : actes du colloque *Ils vivent avec le rivage : pêche côtière et exploitation du littoral*, 29 juin-1<sup>er</sup> juillet, Musée maritime de l'île de Tatihou (Manche), Centre de recherche d'histoire quantitative, *Histoire maritime* n° 2 : 319-323.



## Partie 2

---

# Environnements et ressources



L'étude, en deuxième partie, des enjeux relatifs à la gestion des ressources de l'environnement éclaire les dynamiques du développement durable et leur articulation avec la maîtrise territoriale par les différents acteurs. Il importe de savoir ce que les ressources et leur appropriation, leur exploitation et leur valorisation peuvent apprendre sur les logiques qui sous-tendent le développement durable. Deux entrées seront privilégiées : l'une par les ressources, l'autre par le territoire, en insistant dans chaque occurrence sur la dialectique entre ressources des territoires et territoires ressources. Les zones insulaires possèdent de nombreuses ressources spécifiques. Qu'elles soient biologiques, naturelles, culturelles, sociales, elles représentent un capital important et engendrent le sentiment d'appartenance au territoire. L'exploitation de ces ressources peut contribuer au développement durable des territoires, à condition qu'elles s'inscrivent dans une démarche raisonnée. Le cas de la production du sel de Bandré (Mayotte) et de son impact sur le développement territorial en fournit un bel exemple (Danflous *et al.*). Comme beaucoup d'autres îles, la Réunion a dû gérer l'indigence de sa ressource en eau en développant des transferts sur des longues distances. Actuellement, le basculement de l'eau d'une côte à l'autre va permettre, selon ses promoteurs, de résoudre les problèmes liés aux déficits pluviométriques de la région sous le vent. Pour autant, cet apport ponctuel largement réservé à l'extension des périmètres irrigués en zone sèche pourra-t-il résoudre durablement les disparités actuelles ? (Lorion). Le cas de Timor-Leste, à la fois récemment indépendant et producteur d'hydrocarbures, permet d'analyser différentes formes d'appropriation du discours sur le développement durable et de mettre en évidence son instrumentalisation (Redon). Dans l'archipel des Fidji, c'est l'écologie industrielle qui se hisse au rang de modèle opérationnel des nouveaux savoir-faire dans le champ du nouveau paradigme de la production et de la consommation durables (Bahers). L'écologie industrielle peut servir par ailleurs à la mise en œuvre de réflexions et, par la suite, de pratiques pour un développement plus soucieux de l'environnement insulaire. Ainsi, les nouvelles stratégies intègrent la dimension sociale par le biais du concept de Responsabilité sociale des entreprises (RSE). Dans cette optique, l'adoption de stratégies

économiques pour rendre durable les activités dans les zones franches de Maurice et de la République dominicaine sera porteuse d'enseignements (Buzenot).

François Taglioni

# La valorisation des ressources locales : une voie de développement économique, respectueuse de l'environnement et des sociétés

Le cas du sel de Bandrélé à Mayotte

---

**Jean-Paul DANFLOUS**

**Céline BENINI**

**Anli ABDOU**

**Bernard DOLACINSKI**

Si les zones insulaires souffrent de nombreux handicaps structurels, tels que la fragilité écologique, l'éloignement des marchés, l'importance des coûts de production, la faiblesse du marché local..., souvent associés aux causes du « retard » de leur développement, elles bénéficient néanmoins de nombreux atouts, en lien avec leurs ressources. Celles-ci peuvent être soit génériques (présentes mais indépendantes du territoire et totalement transférables), soit spécifiques (relations très fortes avec le territoire, les rendant uniques et non transférables, conférant ainsi au territoire un avantage concurrentiel). Elles peuvent aussi être potentielles (les ressources sont présentes mais non valorisées; elles constituent un potentiel latent) ou activées (valorisées par les acteurs locaux).

Les actifs spécifiques (ressources spécifiques activées) permettent donc à un territoire de se différencier durablement et représentent une richesse dans la mesure où ils ne peuvent exister ailleurs et ne peuvent être transférés.

À l'instar des autres territoires, Mayotte recèle de nombreuses ressources spécifiques, potentielles ou activées. Dans le domaine des ressources agro-alimentaires spécifiques, nous pourrions entre autres citer l'huile essentielle d'ylang-ylang (*Cananga odorata*), reconnue par les plus grands parfumeurs mondiaux pour sa qualité, l'orange de M'Tzamboro dont la teneur en sucre est supérieure à celle des autres oranges ou le sel de Bandrélé. Ces trois produits bénéficient d'une forte notoriété (locale pour le sel et l'orange et internationale pour l'huile essentielle). Celle-ci est directement liée à la spécificité de ces produits et à leur qualité reconnue supérieure par le consommateur comparativement à des produits de même nature. Nous nous intéresserons plus spécifiquement dans ce document à la production du sel de Bandrélé et à son impact sur le développement territorial.

## Histoire et origine du sel de Bandrélé

L'origine de la production de sel à Bandrélé (fig. 1) est incertaine. La technique, vraisemblablement originaire du pays Bantou, a dans un premier temps été développée sur le village de Tsingoni (côte ouest) qui était à ce moment le principal lieu de production de sel de Mayotte. La production de sel s'est ensuite déplacée au cours du XX<sup>e</sup> siècle sur la côte est, dans le village de Bandrélé, la technique ayant été amenée par une des femmes détentrices du savoir-faire technologique. Dès lors, la production de sel de Tsingoni a peu à peu décliné au profit de celle de Bandrélé. Quelques rares femmes poursuivent à ce jour l'activité paludière à Tsingoni, essentiellement pour leur consommation ou les besoins sociaux (dons).

À l'image de nombreuses autres productions agricoles et agro-alimentaires mahoraises, le sel ne se commercialisait pas jusqu'à ces dernières années, mais faisait l'objet d'échanges ou était réservé à la consommation du ménage.

Le principe de fabrication du sel est inchangé depuis son apparition sur l'île, la transmission du savoir-faire se faisant de mère à fille (production exclusivement réalisée par les femmes). Quelques

Figure 1.  
Localisation de Bandrélé à Mayotte.



innovations « marginales », n'induisant aucune modification du mode de fabrication et de la qualité du produit, ont néanmoins été introduites dans le temps : remplacement des mortiers troués utilisés pour la filtration par des marmites en terre cuite ou en aluminium percées et stockage du sel dans des sacs tissés (riz) en remplacement des *shibatsa* (paniers en feuilles de palmier tressées).

## Processus de fabrication du sel de Bandrélé

Lors des fortes marées, une plaine alluviale jouxtant la bande côtière est envahie par l'eau de mer (fig. 2). Lors du reflux, la totalité de l'eau ne peut s'évacuer vers la mer en raison de la configuration de la zone ; une partie de l'eau s'infiltré alors dans les limons, le reste étant évaporé sous l'action de l'énergie solaire. Après évaporation de l'eau, une fine couche de sel apparaît en surface.

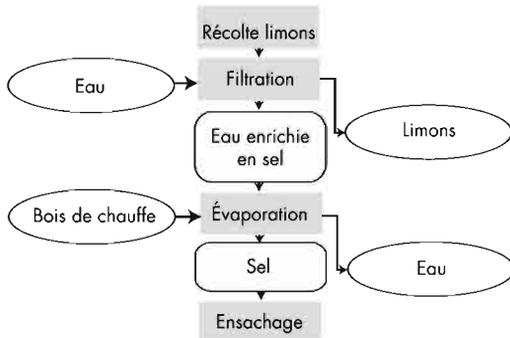
Les femmes peuvent alors commencer la récolte du limon enrichi en sel, en grattant la surface de la zone sur quelques millimètres de profondeur avec une tôle, une bêche ou plus traditionnellement avec une noix de coco. Le limon récolté par chacune des femmes est ensaché et transporté vers le lieu de production de sel. À ce stade, le limon peut être utilisé immédiatement ou stocké en tas sous une bâche plastique afin qu'il ne soit pas lessivé par la pluie.

Après récolte, le limon est filtré. Pour cette opération, les femmes utilisent des marmites en aluminium trouées au fond desquelles elles placent un tissu fibreux à base de feuilles de coco qu'elles recouvrent d'une couche de sable grossier afin d'éviter le colmatage du tissu fibreux. Elles remplissent ensuite la marmite aux trois quarts avec le limon collecté.

La marmite ainsi chargée en limons est placée sur des bambous surplombant un réceptacle plus large. Elles versent ensuite de l'eau de mer (plus rarement de l'eau douce) sur le limon. En traversant le limon, l'eau s'enrichit en sel et tombe dans le bac de récupération. Cette opération de filtrage est répétée plusieurs fois, jusqu'à lessivage complet du limon, lequel est ensuite jeté.

Le filtrat obtenu (eau enrichie en sel) est ensuite versé dans un bac installé sur un foyer fonctionnant au bois. Par chauffage, l'eau s'évapore et les femmes compensent cette évaporation par rajout régulier de filtrat, augmentant ainsi progressivement la densité en sel dans le bac. Durant cette phase d'évaporation, les femmes agitent très régulièrement l'eau du bac (la qualité du produit final dépendant pour partie de cette opération d'agitation). Au fur et à mesure de la concentration, de petits cristaux de sel se

Figure 2.

**Diagramme de production du sel de Bandrélé.**

forment et s'accumulent en fond de bac. À la fin du processus, le sel est récupéré et disposé dans des sacs tissés permettant à l'eau restante de s'écouler. Le sel est alors prêt à la commercialisation.

Ce mode de production de sel ne peut se faire que durant la saison sèche : bassin de collecte très humide et difficultés de ramassage des limons en saison des pluies (collage à l'outil), difficultés de chauffage (humidité du bois, foyer à feu nu très sensible aux précipitations), mauvais rendement d'évaporation de l'eau et difficultés de séchage du sel après évaporation. Par ailleurs, les installations n'étant pas abritées, les conditions de travail en saison des pluies sont nettement plus pénibles qu'en saison sèche. Cette contrainte apparente permet en réalité le « rechargement » en limons du bassin de collecte, gage d'une certaine durabilité.

## Mode de gestion

Jusqu'en 2000, les femmes de Bandrélé collectaient les limons et effectuaient les opérations de filtration et d'évaporation à leur domicile. En 2000, l'ANPCBA (association pour le nettoyage et la propreté de la commune de Bandrélé) a mis en place, dans le cadre du développement touristique et de la protection de l'environnement à Mayotte et en lien étroit avec les productrices de sel, un projet d'aménagement et de mise en valeur du sel à Bandrélé. Il s'agissait d'une part, de mettre en valeur la préparation du sel par les femmes et la place de cette préparation dans la vie quotidienne

et d'autre part, de faire de cet endroit un lieu d'accueil et d'échanges touristiques et enfin de sauvegarder cette technique de fabrication, patrimoine historique de l'île. Dans ce cadre, l'ANPCBA a installé un écomusée du sel et mis des équipements à disposition des productrices de sel (foyers, bacs de chauffage, « cabanes » de stockage, bacs de filtration). Pour cela, l'association a reçu le soutien de la mairie de Bandrélé, de la Délégation à l'environnement et du Comité du tourisme et a bénéficié de subventions de fonctionnement jusqu'en 2008. Actuellement, l'association ne bénéficie plus du soutien financier des pouvoirs publics. Ses ressources proviennent des cotisations des productrices et des marges réalisées sur la vente du sel, l'association assurant la commercialisation d'une part importante du sel produit sur le site.

La production de sel de Bandrélé est actuellement réalisée par une trentaine de femmes. La moitié d'entre elles sont regroupées au sein de l'association, les autres collectent les limons sur le même bassin mais réalisent les opérations de confection de sel chez elles. La production totale de sel de Bandrélé est estimée à 5 tonnes par an.

On peut considérer que le bassin de récupération des limons ainsi que les fours, bacs de filtration et bacs de chauffe sont des biens collectifs (ou de copropriétés) sur lesquels s'est mis en place un système efficace de gestion (pas de conflit au niveau de la ressource en limon malgré sa rareté, mais au contraire partage de cette ressource entre une trentaine d'acteurs qui en retirent tous un produit économique). Un équilibre s'est mis en place, il n'y a pas de concurrence entre les productrices mais une volonté de préservation de cette ressource. Ce mode de gestion reprend la théorie d'efficacité de gestion de communaux par des associations d'usagers décrite par Élinor Ostrom, démontrant l'efficacité du libre accès à des ressources communes comparativement à l'appropriation des biens par un petit nombre.

L'ANPCBA, accompagnée par les pouvoirs publics locaux, a joué un rôle fondamental dans la reconnaissance de cette activité paludière, notamment au travers de l'écomusée, et sa valorisation au sein du territoire de Bandrélé. Elle a également favorisé la commercialisation de ce produit à forte typicité, permettant aux femmes de tirer quelques revenus de leur activité.

## Spécificité du sel de Bandrélé

Le sel de Bandrélé présente des caractéristiques spécifiques qui le différencient du sel importé. En effet, sa couleur est plus sombre que celle du sel importé. Ses caractéristiques chimiques font que le sel de Bandrélé est très riche en divers oligo-éléments tels que le zinc, bore, fer, magnésium, potassium... mais a des teneurs plus faibles en chlorure de sodium que le sel importé, rendant ce sel « utilisable » (selon certains dires) dans les régimes sans sel. Enfin, il possède une saveur particulière appréciée des consommateurs.

Ces trois caractéristiques sont directement liées au mode de fabrication et à la nature des limons. Nous pouvons donc considérer que la qualité du sel de Bandrélé est spécifique. Il est la résultant d'un terroir (la qualité du sel dépend pour partie du bassin de collecte des limons, ces derniers provenant d'un bassin versant et de la qualité de l'eau de mer) mais aussi du savoir-faire des paludières, tant dans l'opération de collecte des limons que des opérations suivantes (filtration et concentration). Finalement, il aboutit à un produit différencié, aux caractéristiques spécifiques, en faisant un *produit unique et non transférable* ailleurs.

## Impacts de la production de sel

Afin d'évaluer la durabilité de cette activité, nous proposons de regarder les impacts aux niveaux environnemental, économique et social.

### **Impacts sur l'environnement**

Compte tenu du faible niveau de production, l'impact sur l'environnement est très faible, malgré l'utilisation de bois de chauffe et la collecte de limons. En effet, au niveau du bassin de collecte, les paludières gèrent au mieux cet espace et ne cherchent pas à augmenter leur production. Elles privilégient la durabilité de

cette activité au gain immédiat, la recherche de maximisation du profit n'étant pas un objectif pour elles. D'autre part, le bois utilisé pour la chauffe provient de la récupération d'arbres morts ou coupés par les services publics. Il n'y a donc pas de ponction spécifique, mais utilisation d'une ressource disponible qui serait perdue.

Une augmentation de l'activité paludière aurait des impacts négatifs sur l'environnement (insuffisance de bois morts qui nécessiterait des coupes et risque de détérioration du bassin de collecte).

### **Impact économique**

La spécificité du sel de Bandrélé, son caractère traditionnel, sa commercialisation sur des circuits courts et la limitation de l'offre permettent des prix de vente plus élevés que ceux du sel « générale ». Cette « filière » procure à une trentaine de familles des revenus le plus souvent complémentaires d'autres revenus issus d'autres activités (pluriactivité des ménages).

L'impact économique de cette « petite » production de sel se retrouve également au niveau territorial. En effet, la production paludière attire, à travers l'écomusée, de nombreux touristes qui achètent du sel et profitent de leur passage pour participer à d'autres activités proposées dans la zone.

### **Impact sur l'emploi**

La production de sel est source d'emplois locaux directs (pour les paludières et les employés de l'écomusée) mais également indirects. L'activité paludière fait en effet travailler des personnes d'autres secteurs qui fabriquent par exemple de petits paniers tressés dans lesquels le sel est parfois vendu, valorisant par là même d'autres activités artisanales. En ce sens, le sel permet d'agréger autour de lui d'autres produits traditionnels, permettant leur valorisation et la valorisation des personnes qui les confectionnent.

### **Impact social**

La production traditionnelle du sel de Bandrélé maintient des savoirs et savoir-faire locaux qui participent à la typicité et qualité

du sel et contribuent à la reconnaissance des femmes détentrices de ce savoir. Les revenus tirés de cette activité procurent en outre aux femmes une forme d'indépendance et de liberté.

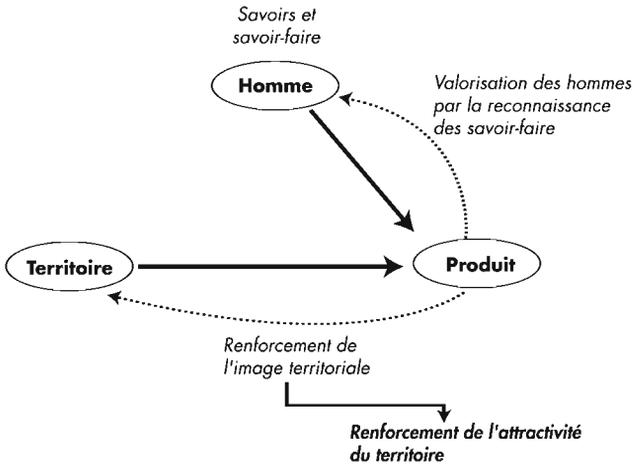
## Le sel dans le territoire de Bandrélé

Analysée sous le seul angle de l'économie de la filière, l'activité paludière semble ne présenter que peu d'intérêt et aucun avenir. Elle ne concerne en effet que de très faibles volumes, génère globalement peu de plus-value, n'est réalisée que par une trentaine de personnes qui travaillent de surcroît à temps partiel sur cette activité suivant des méthodes traditionnelles, ne permet pas aux paludières de vivre de leur métier... Cette activité pourrait donc être perçue comme une activité marginale.

Analysée sous l'angle territorial (fig. 3), cette activité donne une tout autre lecture, en lien avec la spécificité du produit et son fort ancrage territorial. Le sel participe à l'offre territoriale en entrant dans la composition d'un panier de biens et de services territorialisés (panier en construction), constituée de produits de qualité et répondant aux attentes des consommateurs (locaux ou touristes) de plus en plus en recherche de produits naturels ou de qualité spécifique. La commune de Bandrélé bénéficie de sites naturels remarquables qui en font un des espaces touristiques les plus importants de l'île. Le musée du sel et l'activité paludière qui y est liée trouvent naturellement leurs places dans cette offre touristique de qualité et participent au renforcement de l'offre et de l'image territoriale (tradition, nature, authenticité...). D'autres produits tels que le baobab et les produits dérivés (fruit, sirop, gelées...), actuellement peu valorisés, pourraient à terme entrer dans la composition du panier, renforçant un peu plus l'offre territoriale. Des discussions sont en cours pour la mise en place d'un observatoire des tortues et d'une maison du baobab sur la commune.

Le territoire de Bandrélé compte de nombreuses ressources spécifiques. Les ressources agro-alimentaires locales tendent à

Figure 3.  
**Système de construction territoriale  
à partir d'un produit à forte spécificité.**



se développer, avec une volonté d'en faire des actifs spécifiques, à l'image des produits du baobab. Ces actifs spécifiques fortement ancrés territorialement sont le fruit de la relation *Homme* (au travers de leurs savoir-faire et leur organisation), *Territoire* (naturel et social) et *Produit* (spécificités). Ils participent aux dynamiques collectives et renforcent l'image et l'attractivité territoriales. Le sel de Bandrélé, actif spécifique local et pionnier en tant que ressource agro-alimentaire localisée, participe à la richesse territoriale et peut être considéré, malgré sa faible production, comme un maillon important du développement de ce territoire.

Le sel de Bandrélé, principalement commercialisé au sein de l'écomusée se trouve également en vente dans d'autres lieux en tant que produit local, attestant la volonté des acteurs locaux de coopérer dans un but de développement territorial durable. Le sel n'est toutefois pas valorisé dans la cuisine locale, ce qui en renforcerait sa reconnaissance et sa notoriété.

Selon M. HIRZAK *et al.* (2005), le modèle du panier de biens implique que soient réunies trois conditions :

- un ensemble de produits et services complémentaires qui interagissent sur des marchés locaux ;

- une combinaison de biens privés et de biens publics qui renforce l'image et la réputation de qualité du territoire ;
- une demande inélastique pour les produits et services de qualité ancrés dans un territoire spécifique.

Suivant cette définition, nous sommes bien, sur le « territoire de Bandrélé », en présence d'un modèle en construction de paniers de biens et services territorialisés. La poursuite de cette construction est étroitement liée à la volonté des acteurs locaux (publics et privés) de valoriser la spécificité des ressources locales dans un objectif de développement territorial, dans lequel chaque produit permet la reconnaissance et la valorisation des autres produits du panier ainsi que celle du territoire.

Cela implique, pour le sel, que la production reste à un niveau relativement confidentiel. Un fort développement de cette production pourrait entraîner des impacts négatifs (voire irréversibles) sur l'environnement (tant au niveau de la zone de collecte que dans le domaine forestier pour le bois de chauffe), ce qui conduirait à une image négative de ce produit, immédiatement répercutée sur l'image territoriale.

## Conclusion

La prise en compte des ressources locales spécifiques et leur activation dans une approche territoriale ouvrent des voies de développement originales, souvent mieux adaptées et plus efficaces que des approches sectorielles. Les produits agroalimentaires spécifiques, fruits de la relation homme/produit/territoire, à l'image du sel de Bandrélé, sont très souvent mieux valorisés économiquement que les produits génériques de même nature. Ils permettent en outre une reconnaissance et valorisation des personnes en lien avec la mise en œuvre des savoir-faire aboutissant à la qualité spécifique du produit et participent au renforcement de l'attractivité du territoire duquel ils sont originaires.

### **Références bibliographiques**

---

BÉRARD L., MARCHENAY P., 2004 – *Les produits de terroir entre cultures et règlements*. CNRS Éditions, 225 p.

BÉRARD L., MARCHENAY P., 2007 – *Produits de terroir : comprendre et agir*. CNRS Éditions, 61 p.

HIRCZAK M., MOALLA M., MOLLARD A., 2005 – « Du panier de biens à un modèle plus général des biens complexes territorialisés : concepts, grille d'analyse et questions ». In : communications pour le séminaire *Territoires et enjeux du développement régional*, 18 p.

MDERE CHEDANI A., DANFLOUS J.-P., 2006 – « Le sel de Bandrélé ». In : *Actes des Journées d'informations et d'échanges sur le développement local à Mayotte*, Lycée agricole de Coconi : 86-87.

PECQUEUR B., 2009 – « La ressource territoriale comme nouvel atout des stratégies de développement économique territorial ». Présentation au séminaire CERTU et CCI de Lyon (avril), 9 p.

THEYS J., 2002 – « L'approche territoriale du "développement durable", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale ». *Développement durable et territoires*, Dossier 1: Approches territoriales du Développement Durable, mis en ligne le 23 septembre 2002.

# L'eau, pilier du développement durable en milieu insulaire

## L'exemple de l'île de la Réunion

---

**David LORION**

### Introduction

Les précipitations sont importantes à la Réunion mais les écoulements pérennes sont rares. La Réunion possède certains records mondiaux de pluie mais les masses d'eau glissent comme sur un toboggan aquatique le long des planèzes ou s'infiltrent rapidement dans tout un réseau de failles et de tunnels souterrains (JOIN, 1991). Les hautes montagnes volcaniques exacerbent les mécanismes de la pluviogenèse mais elles rendent aussi difficiles les interconnexions entre les régions d'abondance, à l'est, et celles qui ne disposent que de maigres ressources, à l'ouest. Les déséquilibres entre besoins et ressources sont susceptibles d'être aggravés par les conflits d'usage dans une situation de pénurie. L'eau devient ainsi un enjeu fondamental de développement et de pouvoir car elle accroît les inégalités territoriales. Face à ces peurs qui hantent la politique réunionnaise, les collectivités locales ont tout misé sur les grands travaux d'adduction d'eau et les transferts massifs sur de longues distances. La réponse à une demande croissante pour

tous les usages s'est également traduite par de vastes chantiers nouveaux de recherche d'eau dans le milieu naturel. Il faut rappeler que la consommation d'eau par habitant et par jour est parmi la plus forte du monde avec plus de 250 l/j./hab. Seuls les États-Unis avec 295 l/j./hab. et le Canada avec 326 l/j./hab. se situent à des niveaux supérieurs !

Face à cette situation préoccupante, l'évaluation des limites des réserves naturelles réunionnaises est devenue pour l'île un enjeu majeur de développement. Après avoir donné un bref aperçu du contexte climatique, géomorphologique et hydrologique local, nous présentons l'histoire de la tradition des transferts d'eau depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, qui a abouti au grand chantier actuel de basculement de l'eau d'est en ouest. Dans cette course entreprise en 1989 et face aux besoins croissants, différentes statistiques et évaluations nous alertent sur le caractère limité des différents types d'aquifères naturels réunionnais. Dans une optique de développement durable, le présent chapitre évalue les possibilités d'investissement dans les systèmes de traitement des eaux usées et le recyclage des eaux d'épuration. Il préconise par ailleurs les options d'économies de consommation d'eau et l'amélioration des infrastructures de réseau où s'écoule la moitié de l'eau prélevée, deux alternatives nécessaires à la gestion durable de l'eau à la Réunion.

*La Pli nou nana; lo nou na poin,*  
« Nous avons de la pluie,  
mais il nous manque de l'eau »

### **Un contexte volcanique insulaire peu favorable au stockage des eaux**

L'île de la Réunion détentrice des records mondiaux en matière de pluviométrie reçoit chaque année entre 3 et 5 milliards de mètres cubes mais elle n'arrive pas à satisfaire tous les besoins en eau de sa population. L'île est sous l'influence des masses d'air chaudes et humides qui arrivent par l'est face à d'imposants fronts orographiques. Ils sont à l'origine d'une ascendance brutale des

masses d'air et de la localisation privilégiée des pluies sur la façade orientale. Également, les passages des cyclones tropicaux ou des masses nuageuses plus ou moins spiralées à proximité de l'île génèrent des pluies de fortes intensités qui ne ressemblent à aucun autre type de précipitations tant dans les volumes d'eau que dans leur répartition. Ces pluies apportent sur l'île plus de la moitié du total annuel des précipitations mais elles sont marquées par une grande irrégularité. Les contrastes locaux s'expliquent par un relief vigoureux lié aux remparts de démantèlement de l'appareil volcanique de plus de 1 000 m de dénivelé.

Pour l'essentiel de sa construction, les volcans de la Réunion se sont édifiés par accumulation des coulées issues de fracturations excentriques formant de vastes pentes régulières comprises entre 5° et 18° inclinées vers la mer, les planèzes. Une grande partie de ces planèzes sont l'œuvre des dernières phases éruptives du Piton des Neiges et du Piton de la Fournaise (VILLENEUVE, 2007). Ces deux grands boucliers naturels forment une double carapace qui guide une organisation radiale du réseau hydrographique exceptée au droit des grands accidents tectoniques.

– *Les ravines sur les planèzes* ont des bassins versants de forme filaire d'une surface relativement faible entre 10 et 30 km<sup>2</sup>. Elles ne fonctionnent de manière torrentielle qu'au moment des fortes pluies, localement appelées des avalasses (LORION, 2007). Le reste de l'année, le fond du lit est complètement perméable et les eaux superficielles rejoignent l'écoulement souterrain. Les ravines, sauf le cas exceptionnel de celle de Saint-Gilles, ne peuvent fournir une alimentation en continu.

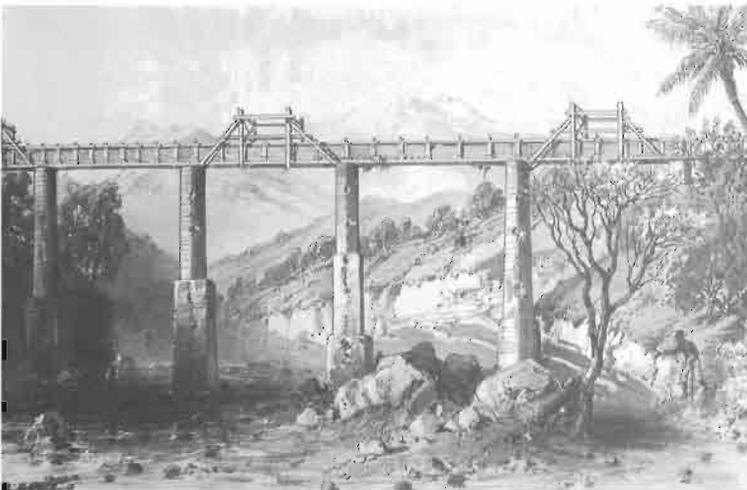
– *Les rivières*, elles, correspondent aux bassins de réception des eaux des grands encaissements ou aux lignes d'escarpement de faille qui jalonnent la construction de tout édifice volcanique. Le contour des cirques, les remparts de certaines grandes vallées (rivière Saint-Denis, rivière des Remparts...) marquent les limites des grands bassins versants topographiques. Les superficies des bassins versants sont dans ce cas plus proches des 100 km<sup>2</sup> et les rivières peuvent alors être alimentées par plusieurs sources qui donnent un caractère pérenne à l'écoulement. Les vallées se sont enfoncées profondément et rapidement jusqu'aux séries anciennes autocolmatées qui forment un imperméable général sous les

massifs volcaniques. Bien que des coulées volcaniques plus récentes aient pu recouvrir ce fond de vallée imperméable, l'écoulement ne s'infiltre pas mais resurgit au détour d'une rupture de pente sous la forme de cascades. Les lignes de partage des eaux souterraines ne se confondent pas toujours avec les lignes de partage des eaux superficielles. C'est pour cette raison que certaines rivières qui ne bénéficient pas d'un grand bassin topographique ont une alimentation relativement importante et pérenne grâce à un bassin versant hydrogéologique plus vaste. Par exemple, le bassin versant topographique du Bras de la Plaine est défini par l'encaissement du Grand Bassin, mais le bassin versant géologique se développe sur l'ensemble de l'ensellement de la plaine des Cafres et des planèzes voisines.

### **Une longue tradition des transferts d'eau**

Les possibilités de prise d'eau en rivière sont rares et toutes les opportunités de captage ont été utilisées. Un premier canal a été creusé à même la roche sur les versants de la ravine Saint-Gilles par les esclaves de madame Desbassyns, grande propriétaire terrienne des hauts de Saint-Gilles. Au XIX<sup>e</sup> siècle, certains

**Aqueduc Chabrier dans la ravine du Gol à Saint-Louis  
destinée à alimenter la sucrerie du Gol (lithographie d'Hastrel, 1836)**



propriétaires ont même fait construire des canaux d'alimentation<sup>1</sup> pour assurer un bon fonctionnement de leur sucrerie. La réalisation des premiers aqueducs s'inscrivait dans une logique globale depuis le captage, l'irrigation des champs et l'alimentation de la population par de l'« eau de canal »<sup>2</sup> et enfin les apports d'eau nécessaires au bon fonctionnement de l'usine<sup>3</sup>.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, la prise d'eau la plus importante concerne le sud de l'île à partir du Bras de la Plaine et du Bras de Cilaos. Les premiers équipements d'adduction d'eau nécessitèrent des ouvrages hydrauliques importants dont les vestiges marquent toujours le paysage (photo 1). À partir de 1963, les fonds européens de développement financèrent la construction d'un nouvel ouvrage à partir du Bras de la Plaine pour irriguer 5 500 ha de terrain agricole. De la même manière, en 1981, un aménagement hydraulique réutilise la ressource du Bras de Cilaos. La mise en service à partir de 1985 a permis d'étendre le périmètre irrigué vers l'ouest jusqu'à la commune de Saint-Leu pour une superficie irriguée totale de 3 600 ha. L'ensemble est géré par une société mixte, la Saphir (Société d'aménagement hydro-agricole de l'île de la Réunion) (SOUBADOU, 2006).

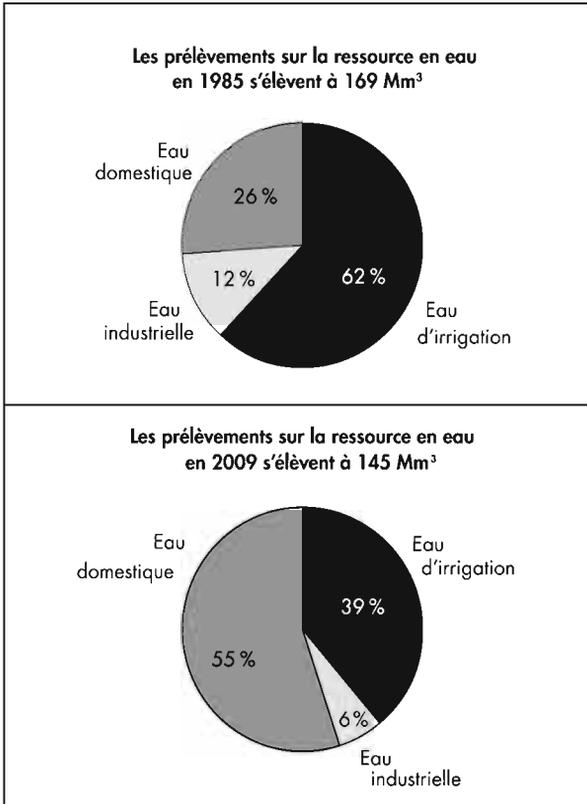
La consommation d'eau potable issue de l'eau superficielle est passée de 44 millions de mètres cubes en 1985 à 80 millions de mètres cubes en 2009 (fig. 1). Comment peut-on expliquer cette nouvelle redistribution de l'eau superficielle vers les usages domestiques? Tout d'abord, la diminution des surfaces agricoles dont une partie irriguée transformée en zone constructible a concerné plus de 5 000 hectares. Ensuite c'est l'augmentation de la vente d'eau brute à destination des réseaux d'eau potable à un prix plus important que celui pratiqué pour l'eau d'irrigation qui a permis de maintenir jusqu'à maintenant un coût aussi bas notamment dans le périmètre irrigué du Bras de la Plaine. Le

**1** Canal Lemarchand fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, canal des Aloès en 1818, canal Saint-Étienne en 1826.

**2** Expression créole pour désigner l'eau distribuée par le service public en opposition à celle vendue dans les bouteilles.

**3** Les usines sucrières consomment entre 6,6 et 16 m<sup>3</sup> par tonne de cannes broyées. Les apports d'eau sont donc une nécessité pour le fonctionnement de ces usines.

Figure 1.

**Les prélèvements sur la ressource en eau en 1985 et 2009.**

Sources : BRGM, 1986 et Office de l'eau, 2008.

consommateur domestique finançant parfois à son insu le prix de l'eau d'irrigation.

Si l'utilisation de cette ressource en eau superficielle présente bien des avantages au regard du faible coût énergétique lié à une distribution gravitaire, elle n'est pas sans difficultés dans un climat insulaire tropical soumis aux passages des cyclones et à une forte instabilité géologique. Étant donné que la moitié des précipitations surviennent pendant la période chaude et principalement pendant les plus forts épisodes pluvieux, le reste de l'année se résume souvent à un maigre étiage (ROBERT, 1986). Cette situation est d'autant plus grave que certaines communes dépendent en grande partie d'une alimentation par des eaux de

rivière. Les étiages saisonniers font peser chaque année de lourdes menaces sur l'alimentation en eau potable dans les communes.

L'autre menace évidente est la crue torrentielle. Les eaux qui charrient une charge solide importante mettent en danger les aménagements de dérivation. Quand tout n'est pas arraché lors du passage des blocs rocheux de la taille du mètre, les sables saturant les dégraveurs et rendent inutilisables les bassins de décantation. Enfin, chaque crue mobilise des particules d'argile qui entraînent une pollution chronique pendant plusieurs semaines avec des coupures d'eau longue et pénible notamment après le passage d'un cyclone. La situation peut devenir catastrophique quand aux crues s'ajoute un glissement de terrain dans la vallée qui crée un embâcle et empêche toutes possibilités de captage dans la rivière. En janvier 2007, lors du dernier glissement de terrain dans un des affluents du Bras de la Plaine, le Bras des Roches Noires, certains quartiers de la commune de Saint-Pierre ont été privés d'eau pendant plus d'un mois.

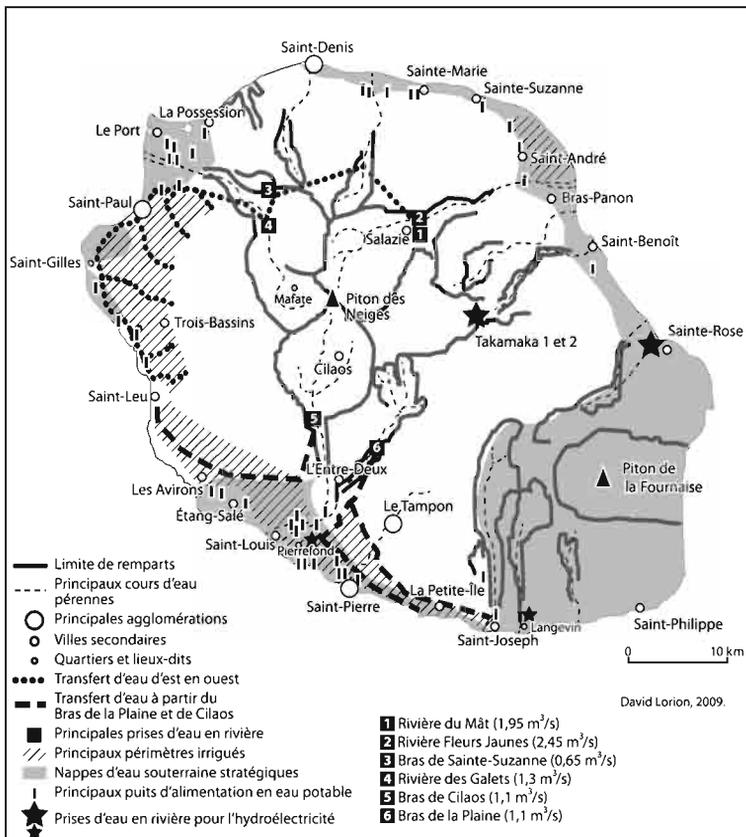
### **Le grand basculement d'est en ouest : le mirage**

Le chantier du basculement, commencé en 1989, devrait après plusieurs prolongations se terminer en 2012. Le projet a pour vocation d'irriguer 7 150 ha de terrains agricoles répartis entre 0 et 600 m d'altitude avec des antennes de refoulement de l'eau à partir de l'altitude de 275 m. Un périmètre supplémentaire de 1 500 ha pourrait être envisagé entre 600 et 800 mètres à partir d'une seconde ligne de refoulement (fig. 2). Cinq communes<sup>4</sup> concernées directement par de grandes difficultés pour trouver de nouvelles ressources vont accueillir sur leur territoire ces infrastructures d'irrigation. Les objectifs clairement affichés sont une augmentation de la production de la canne qui doit compenser la diminution des terrains agricoles et la diversification des cultures. C'est bien dans une mission de reconquête des terres agricoles pour une nouvelle mise en valeur que ce projet trouve sa réelle argumentation. Néanmoins, le débat reste vif sur les volumes qui seront accordés pour l'eau potable et industrielle. Les activités

<sup>4</sup> La Possession, Le Port, Saint-Paul, Trois-Bassins et Saint-Leu.

touristiques et industrielles sont loin d'être une partie négligeable de l'économie réunionnaise surtout dans la ville du Port et sur la côte balnéaire de Saint-Gilles. La surexploitation des nappes littorales, notamment de la Pointe des Galets, pour satisfaire une demande croissante ne pourra se maintenir. Si les conventions ont déjà octroyé environ 20% du volume d'eau basculée, soit environ 10 millions de mètres cubes, pour desservir les réseaux d'eau domestique et industrielle, elles ne répondent pas complètement aux demandes des différentes communes. Les évolutions observées font apparaître qu'en 25 ans la moitié de l'eau captée pour un usage agricole sera détournée vers un usage domestique. D'un projet d'irrigation du littoral ouest (ILO), nous migrerons vers un projet d'aménagement de l'alimentation du littoral ouest (ALO).

Figure 2.  
Les transferts d'eau massifs à la Réunion.



## Les eaux souterraines : une ressource de plus en plus convoitée

### **Les nappes perchées : des sources rares et précieuses**

Les nappes perchées sont portées par des niveaux imperméables mis en place lors des différentes phases de construction et de destruction du volcan (STELTJES *et al.*, 1986). Les écoulements peuvent être interceptés par un imperméable local étendu qui est le résultat de formations autocolmatées par hydrothermalisation ou des paléosols liés à de longues périodes d'inactivité sur une partie du massif. Ces types de formation géologiques sont présents sur les flancs nord du massif du Piton des Neiges à Bébour et Bélouve et sont à l'origine de l'alimentation des rivières pérennes des Roches et des Marsouins (JOIN, 1991). Les débits soutenus de la seule ravine pérenne (ravine Saint-Gilles) de la planèze du Grand Bénare sur la côte sous le vent peut aussi s'expliquer par la présence d'un niveau imperméable local. Cependant, c'est dans l'ensellement des deux massifs volcaniques que nous trouvons l'exemple le plus remarquable d'émergence des nappes perchées. Le Bras de la Plaine est alimenté par la source des Hirondelles dont le débit reste constant pendant toute l'année (entre 147 et 175 l/s). Cette source constitue l'émergence d'une nappe perchée s'étendant largement sous la plaine des Cafres. L'importance et la régularité du module du Bras de la Plaine même pendant les années sèches dans la région sous le vent en ont fait une rivière nourricière pour tout le développement agricole du sud de l'île.

### **Les nappes alluviales des grandes rivières**

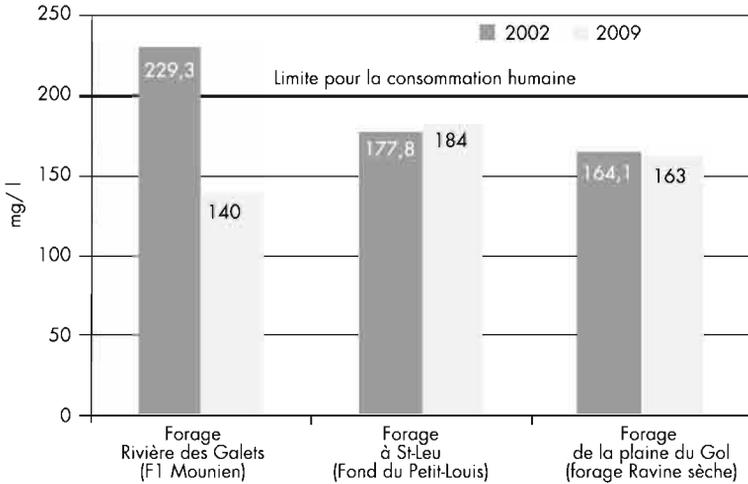
Les grandes rivières pérennes de l'île donnent naissance par l'infiltration des eaux dans leurs propres alluvions à des nappes d'eau souterraine que l'on appelle encore des nappes alluviales ou nappes d'accompagnement. Ces nappes constituent des gisements privilégiés d'exploitation pour les eaux souterraines. Cette eau peut être captée dans le lit alluvial de la rivière et les cônes d'épandage

au débouché des cirques volcaniques (fig. 2). L'exploitation de la nappe alluviale des grandes rivières est réalisée par la construction d'un ouvrage spécifique « les puits-galeries » installés perpendiculairement au flux à quelques mètres de profondeur dans les alluvions du lit mineur (GOURGAND *et al.*, 1986). Ces « puits-galeries » sont d'un grand intérêt pour l'exploitation de la ressource en eau à l'île de la Réunion car le captage d'eau à une altitude élevée permet une distribution par gravité peu coûteuse et une extension des réseaux sur plusieurs communes. Cependant, ces ouvrages sont aussi très vulnérables face aux crues cycloniques.

### **Menaces sur le complexe aquifère de base**

L'ensemble des écoulements hydrogéologiques dans la structure volcanique étagée aboutit à un niveau de saturation généralisé appelé « nappe de base » composée de plusieurs nappes phréatiques superposées qui constituent le complexe aquifère de base (fig. 2). Celui-ci offre la principale ressource en eau souterraine de l'île. Dans les îles volcaniques, l'eau douce prend la forme d'une lentille flottante sur l'eau de mer. On ne connaît cette nappe que dans sa frange littorale, mais elle s'étend aussi sous les massifs volcaniques où elle devient difficilement exploitable à cause de sa profondeur. Sur le littoral ouest et dans les grands cônes de déjection, les réservoirs exploités du complexe aquifère de base apparaissent très sensibles à l'invasion d'eau salée en provenance de l'océan. Ce phénomène est lié à la faiblesse, certaines années, du potentiel d'alimentation et à la perméabilité plus grande des laves les plus récentes du bouclier volcanique qui sont arrivées les dernières sur le littoral. Cette sensibilité se traduit dans la zone sous le vent par une assez forte minéralisation, généralement chlorurée sodique, qui témoigne d'une pollution des eaux douces par des eaux marines. Il est évident qu'une surexploitation peut rapidement aboutir à une pollution de la nappe si les surveillances par tout un réseau de piézomètres ne fonctionnent pas de manière continue et si les pompages ne s'arrêtent pas à temps. En 2008, les deux tiers des stations, soit environ 36 forages, présentent des teneurs moyennes annuelles inférieures à 50 mg/l. Ce taux de chlorure est un indicateur d'une absence de salinisation car pour mémoire

Figure 3.

**Teneurs moyennes en chlorure dans les nappes stratégiques de l'ouest et du sud en 2002 et 2009.**

Source ORE, 2003 et Office de l'eau, 2008.

la limite de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine est de 200 mg/l. Six stations de pompage localisées dans les nappes de l'ouest et du sud sont sensibles au phénomène de salinisation avec des taux qui dépassent 100 mg/l. Ce phénomène n'est pas récent mais ces chiffres montrent combien nous devons faire attention à l'évolution de ces nappes et aux ponctions trop importantes qui conduiraient inéluctablement à abandonner cette ressource essentielle pour le sud et l'ouest (fig. 3).

L'eau des nappes phréatiques constitue une ressource particulièrement intéressante pour l'alimentation domestique des populations. C'est en général une eau de très bonne qualité chimique et bactériologique avec un débit régulier et réglable. D'autre part, sa localisation littorale permet des raccordements et des adductions dans un milieu très urbanisé. En 1985, 47 forages ont fourni aux différents réseaux de l'île 40,8 millions de mètres cubes par an, ce qui représente 42% de la ressource exploitée pour la consommation domestique. En 2009, ce sont 54 forages qui fournissent 74,2 M m<sup>3</sup> par an. Pour la seule commune de Saint-Pierre, la production d'eau d'origine souterraine a été multipliée par 3 en 18 ans, passant de

3 M m<sup>3</sup> en 1992 à environ 9 M de m<sup>3</sup> en 2010 ! Les volumes d'eau souterraine prélevés n'ont cessé d'augmenter depuis une dizaine d'années. Cependant, ces nappes sont de plus en plus menacées par la présence des nitrates et des pesticides.

Les nitrates sont naturellement présents dans toutes les eaux souterraines à de faibles concentrations. Mais des teneurs importantes témoignent de la contamination des eaux souterraines par des apports azotés provenant des activités humaines (excédents d'engrais agricoles, ruissellement des eaux usées, mauvais fonctionnement des fosses septiques...). Les teneurs en nitrate ne cessent d'augmenter dans les eaux souterraines de la Réunion. Pour mémoire, on peut retenir que la limite de qualité des eaux potables est de 50 mg/l, mais que pour l'alimentation des nourrissons un taux inférieur à 25 mg/l est conseillé. En 2009, 18 forages révèlent un niveau de contamination assez avancé avec des concentrations moyennes dépassant les 10 mg/l. Les secteurs les plus concernés sont la nappe de Saint-Denis avec un taux de 19,7 mg/l sur le forage du Chaudron, le littoral ouest avec deux forages, F1 l'Hermitage à 29,3 mg/l et Montée-Panon à 16 mg/l, la nappe de Pierrefonds avec le forage de Coco 1 qui atteint 30,6 mg/l et celle de Saint-Pierre avec le forage de la Salette 21,8 mg/l. Les mesures des différentes stations font apparaître des taux particulièrement élevés dans un contexte géographique de développement en amont des nappes stratégiques d'une activité agricole importante et étendue. C'est le cas notamment pour la nappe stratégique de Saint-Pierre/Pierrefonds qui voit depuis une vingtaine d'années ses taux de nitrate augmenter. En même temps, les activités agricoles de la commune voisine en amont de la planèze des Cabris, Le Tampon, ont été identifiées comme celles utilisant les volumes les plus importants d'engrais.

Les pesticides montrent la grande sensibilité des nappes stratégiques littorales aux différentes pollutions. En 2009, sur les 24 stations suivies à quatre reprises, les deux tiers, soit 16 stations ont présenté une détection de pesticides au moins une fois. C'est un herbicide puissant, l'atrazine déséthyl qui a été mesuré le plus souvent (56% des cas). Trois forages sont même concernés par les dépassements du seuil de 0,1 µg/l. En ce qui concerne l'unité de distribution du forage de la Salette, qui représente environ 1/3

des apports des eaux souterraines de la ville de Saint-Pierre, les dépassements de la limite autorisée ont conduit la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales à demander à la commune de suivre de manière précise l'évolution de ce résidu, tout en confirmant que cette eau peut être utilisée pour la boisson et la préparation des aliments. Cependant, les différents prélèvements entre 2006 et 2007 ont montré que le taux d'atrazine déséthyl restait plutôt stable à environ  $0,15 \mu\text{g/l}$  au-dessus du seuil réglementaire. La ville de Saint-Pierre applique alors depuis cette date une procédure de gestion de non-conformité dans laquelle elle s'engage à suivre ces données, à réaliser une interconnexion et un mélange pour diluer l'atrazine déséthyl et faire passer les taux en dessous du seuil réglementaire de  $0,10 \mu\text{g/l}$ . La ville s'est engagée également dans la construction d'une unité de potabilisation sur le site de la Salette pour garder cette ressource et assurer à l'eau domestique une qualité irréprochable.

## La révolution verte de l'or bleu est-elle possible ?

**« Dieu a donné l'eau,  
mais il n'a pas donné les tuyaux »**

Le mythe de l'eau gratuite car donnée par la nature est préjudiciable au développement durable. Sans ressources financières pérennes, aucun service de l'eau ne peut investir ou entretenir des réseaux pour desservir des abonnés en eau potable ou assainir les eaux usées (FRÉROT, 2009). La problématique du prix de l'eau est donc essentielle pour garantir une stratégie économique et environnementale, pilier du développement durable insulaire. Les prix bas de l'eau aboutissent le plus souvent à une consommation importante d'eau de ceux qui pourraient la payer un peu plus cher. Par exemple, les collectivités locales paient souvent des factures d'eau avec un prix au mètre cube inférieur à celui des abonnés. Les raisons sont nombreuses : fournitures d'eau aux services de la ville, aux écoles, aux bornes incendies, arrosage des espaces publics, les lavoirs publics... Ce sont les plus gros

consommateurs d'eau dans la ville. Comme le note Yves Lacoste, « ces prises de position [gratuité de l'eau] sont sympathiques, mais, en s'opposant à ce qu'on pose en termes financiers le problème de la distribution d'eau, on freine d'autant la mise en œuvre de grands programmes hydrauliques qui nécessitent l'investissement d'importantes masses de capitaux » (LACOSTE, 2008).

Actuellement, les aménagements liés à l'eau sont financés partiellement par les communes qui ont la responsabilité de la desserte en eau potable de leurs abonnés. Le financement est assuré par des recettes perçues sur les consommations. De la même manière, le budget assainissement est lui aussi indépendant des autres budgets communaux et il ne peut être financé que par les recettes et les diverses taxes facturées aux abonnés. La séparation budgétaire de l'eau et de l'assainissement a obligé les collectivités à être vigilantes dans les dépenses d'infrastructures, d'extensions ou d'améliorations des réseaux qui ne pourraient être supportées que par une augmentation des factures. Les collectivités doivent donc avoir recours à des subventions exceptionnelles de l'Europe, de l'État, des deux grandes collectivités département et Région, ainsi que des aides de l'Office de l'eau pour financer les grandes infrastructures publiques.

Si en France continentale, le pilier du financement des grands projets structurants sont les agences de l'eau, à la Réunion, c'est un Office de l'eau qui a mis en place les premières taxes pour environ 6 millions d'euros par an avec des possibilités d'évolution importantes (tabl. 1). Ces taxes sont perçues sur le prélèvement de l'eau dans le milieu naturel. L'abonné paie, lui, environ le double de cette somme car les rendements moyens à la Réunion ne dépassent pas 50 % dans de nombreuses communes.

L'autre outil de financement est le Frafu (Fonds régional d'aménagement foncier et urbain) depuis 1996. Il a pour objectif de rendre plus cohérentes les aides publiques de l'Europe, de l'État, de la Région et du département dans les investissements consacrés aux infrastructures publiques liées à l'eau. Pendant la période 2000-2006, environ 50 % du budget a été consacré aux extensions d'eau potable. Cependant, si cet outil de financement en faveur de l'urbanisation, notamment sociale, a permis une amélioration

Tableau 1.  
**Redevance de prélèvement par l'Office de l'eau de la Réunion  
 depuis 2005**

Types d'usagers	Centimes d'euros par m <sup>3</sup> prélevé
Usagers domestiques	4 (5 en 2007)
Usagers industriels	2
Usagers agricoles	0,1

Source : DAF, 2008.

du nombre et de la qualité des logements, il a moins participé à perfectionner les réseaux existants qu'à étendre l'urbanisation. Le diagnostic sur les rendements de réseau montre clairement une détérioration dans une grande partie des communes réunionnaises. La seconde phase de programmation du Frafu 2007-2013 (tabl. 2) fait apparaître un besoin total de financement de 665 millions d'euros tous investissements confondus, soit un quadruplement des besoins de ces financements publics par rapport à la période 2000-2006. Les recettes par des subventions exceptionnelles toutes confondues attendues pour la programmation 2007-2013 sont de l'ordre de 150 millions d'euros. Environ 500 millions d'euros devront alors être financés par une augmentation sur le prix de l'eau des abonnés !

Les financements des grandes infrastructures publiques liées à l'eau ne pourront pas être assurés par l'augmentation des factures d'eau. La consommation moyenne d'un abonné à la Réunion est de 269 m<sup>3</sup>/an en 2008, soit un volume supérieur de 56 % par rapport à la moyenne nationale qui est de 172 m<sup>3</sup>/an. Même si l'on observe

Tableau 2.  
**Aides publiques 2007-2013 pour les grandes infrastructures de l'eau**

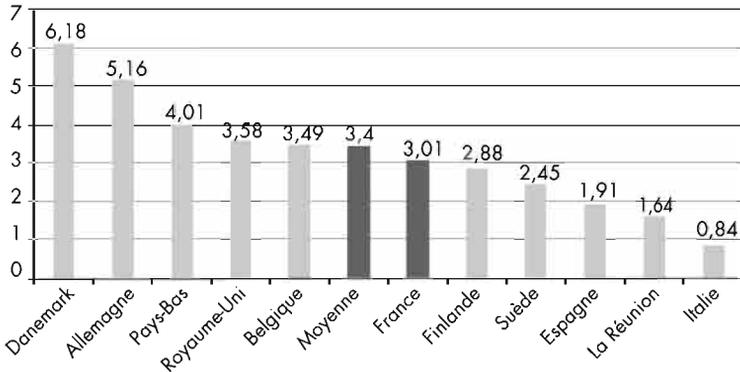
Types de financement (2007-2013)	Montant en millions d'euros
Office de l'Eau	42
Région et département	12
État	25
Feder (Europe)	75

Source : DAF, 2008.

Figure 4.

**Les prix de l'eau dans les pays européens en 2008.**

Prix moyen global (eau et assainissement)  
en euros TTC pour une consommation de 120 m<sup>3</sup>/s



Sources : DAF, 2008 et FRÉROT, 2009.

une évolution tendancielle à la baisse de la consommation chaque année d'environ 5% et, si elle se confirme, il faudra encore quelques années avant d'avoir une consommation comparable à celle de la France continentale. Ces fortes consommations par habitant actuellement ont pour conséquence des factures aussi élevées que celles de la moyenne nationale, alors que globalement le niveau de vie est bien inférieur à la Réunion. Ce prix de l'eau en France est encore très inférieur aux moyennes des pays d'Europe du Nord qui sont souvent parfois au-delà de 5 €/m<sup>3</sup>. Cette situation est un frein à une évolution rapide du financement de l'eau par l'eau tant que les consommations moyennes par abonné resteront aussi fortes (fig. 4).

### **Qualité de l'eau, recyclage et... économies d'eau**

Il existe de réels retards en matière d'investissement pour l'épuration des eaux usées. La Réunion est concernée au même titre que les autres pays de l'Union européenne par la directive cadre de 2000 qui impose la construction d'infrastructures plus performantes et donc plus coûteuses en matière d'épuration, de rejet ou de potabilisation. Ces lois exigent que toutes les villes de France disposent d'un réseau de collecte et de traitement des eaux usées

en 2005. En 2006, à la Réunion à part trois communes représentant moins de 5% de la population totale de l'île, les autres n'assuraient pas une épuration correcte de leurs eaux usées. En 2008, 9 stations sur 14 que compte l'île ont un taux de saturation supérieur à 100%. L'État français a donc été mis en demeure par l'Europe de se mettre en conformité concernant l'assainissement collectif et les stations d'épuration à l'île de la Réunion<sup>5</sup>. Certains maires de grandes communes ont été mis en examen pour non-respect du règlement de l'environnement et ont reçu un arrêté du préfet interdisant toutes nouvelles constructions tant que les travaux des nouvelles stations d'épuration n'étaient pas commencés (tabl. 3).

Tableau 3.

**Taux de raccordement à l'égout des logements à l'île de la Réunion**

Années	1999	2004	Objectif 2013
Nombre de logements reliés à une Step/nombre de logements existants	35 %	42,2 %	67 %

Source : DAF, 2008.

Nos capacités de traitement des eaux usées vont nécessairement croître pour respecter la législation et préserver nos milieux naturels. Ce traitement fait passer les rejets d'eaux usées du statut de déchet inutilisable à celui d'une ressource supplémentaire. Les réglementations sont encore très strictes sur les nouvelles utilisations des rejets d'eau usées épurées et les réutilisations sont encore très peu nombreuses au regard des coûts de potabilisation. Le recyclage des eaux d'épuration est sans doute une voie intéressante dans la réutilisation des eaux usées. En 2008 en Israël, les trois quarts des eaux usées sont déjà réutilisées pour l'irrigation dans les champs en goutte-à-goutte sans réticence de la population. La ville du Port à la Réunion s'est engagée depuis plusieurs années à trouver des solutions mais avec beaucoup d'obstacles administratifs malgré le plan de gestion de la rareté de l'eau lancé

<sup>5</sup> En 2009, la Cour européenne menace 11 pays pour non-conformité avec la directive sur les eaux résiduelles urbaines votée en 1991. 121 collectivités françaises ne la respectent pas, dont un certain nombre à la Réunion. La France risque une contravention de près de 400 millions d'euros.

en 2005 par le gouvernement et qui repose justement entre autres sur la réutilisation des eaux usées.

### **Une ressource nouvelle : économiser l'eau**

Comment satisfaire des besoins plus importants avec la même quantité d'eau ? La réponse semble impossible si notre seule stratégie est le développement des prélèvements dans les ressources existantes sans rechercher des économies plus importantes au niveau des usages. Cette idée neuve a été mise en avant lors du cinquième forum mondial de l'eau à Istanbul en mars 2009. En effet, si lors du quatrième forum de Mexico en 2006, les participants se sont contentés d'affirmer la nécessité d'atteindre des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD), à savoir la réduction de moitié du nombre de personnes sans accès à l'eau et à l'assainissement d'ici à 2015, lors du préambule de celui d'Istanbul, les États ont affirmé pour la première fois s'engager pour « économiser l'eau ». Jusqu'à maintenant, c'est la politique de progression de l'offre par la construction de barrages ou des transferts d'eau qui avaient été la seule solution envisagée dans de nombreux pays (LASSERRE, 2005). À la Réunion, l'application de cet engagement passe nécessairement par une mobilisation politique pour augmenter les rendements des réseaux qui sont particulièrement faibles. La moitié des communes ont un rendement de réseau compris entre 50 et 60 %. En d'autres termes, sur 2 m<sup>3</sup> prélevés dans la nature, 1 m<sup>3</sup> disparaît durant son transport jusqu'au consommateur final. En France continentale, le taux moyen est de l'ordre de 20 %. En 2001, au moment de l'adoption du Sdage (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), la Réunion affiche pouvoir atteindre un rendement de réseau de 75 %. On est actuellement à 20 points en dessous. Même les objectifs du Sage Sud en 2006 qui étaient de l'ordre de 65 %, avec un programme de renouvellement des canalisations important, ne sont pas tenus. Il serait utopique de croire que l'on peut atteindre un rendement de réseau de 100 % mais la réduction des pertes permet de diminuer les prélèvements dans la nature et de satisfaire plus d'abonnés avec les mêmes ressources<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> À Paris, sur les trente dernières années, le rendement de réseau a progressé de 75 % à 95 % (LEMARCHAND, 2008).

La démarche a souvent été l'inverse ; à la lutte contre le gaspillage, les collectivités ont substitué la recherche effrénée de nouvelles ressources. Économiser l'eau sur les réseaux existants est souvent la plus grande ressource en eau immédiatement disponible.

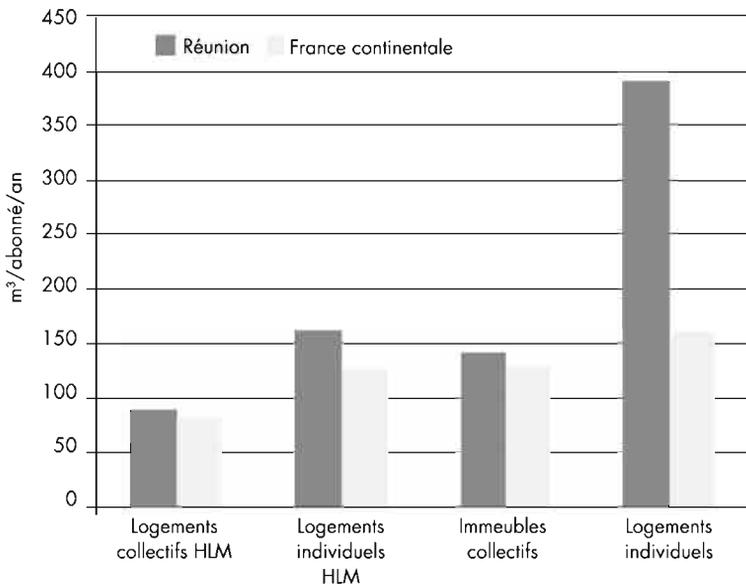
L'économie d'eau doit être aussi une prise de conscience individuelle. Les chiffres de notre consommation d'eau par habitant sont d'environ 200 l/jour/habitant. Pour la ville de Lorient en Bretagne, la consommation d'eau par habitant et par jour a été de 105 litres en 2000 (LAMEZEC, 2002). Le chiffre de 150 l/j./hab. semble commencer à devenir une réalité pour l'ensemble des collectivités urbaines. Les régions du Sud autour de l'arc méditerranéen consomment nettement plus que cette moyenne autour de 200 l/j./hab. et les régions du Nord sont en dessous. Par ailleurs, les espaces ruraux consomment aussi moins que les espaces urbains. Certes, il existe des facteurs réels explicatifs sur cette consommation importante. Ces chiffres sont le résultat d'une évolution qui montre une diminution de la consommation par ménage depuis le milieu des années 1990 en France continentale<sup>7</sup> et depuis le milieu des années 2000 à la Réunion. Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette diminution de la consommation d'eau dans les ménages. L'étape la plus importante fut sans aucun doute l'installation des compteurs permettant ainsi de facturer et de contrôler les consommations. Cette première étape ayant été franchie, le consommateur doit devenir maintenant acteur de sa consommation et avoir les moyens de suivre celle-ci en direct. Par exemple à Shenzhen en Chine, 70 000 SMS sont envoyés chaque mois aux abonnés pour les informer des consommations excessives. Dans certaines villes (Metz, Mâcon...), des systèmes de télé-relevé en temps réel informent l'abonné sur sa consommation. Partout où ces mesures ont été prises, les consommations par habitant ont baissé de manière significative. Naturellement, pour être démonstratif, les premières installations doivent concerner les plus gros consommateurs, les industriels, les collectivités, les organismes publics... De la même manière, la signature des contrats de déversement à caractère financier entre les industriels permet de limiter les rejets d'eaux usées dans les stations d'épuration. L'autre facteur déterminant sur la consommation d'eau est

<sup>7</sup> 13% à Paris entre 1990 et 1996 (FRÉROT, 2009).

le type de logement. Les consommations sont plus faibles dans les immeubles collectifs que dans les pavillons individuels. Cette remarque est vraie dans toute l'Europe, mais elle prend à la Réunion une autre ampleur. Les faibles consommateurs sont au même niveau pour un même type de logement qu'en France continentale mais l'écart devient très important pour les pavillons individuels (fig. 5).

Figure 5.

**Consommation en fonction du type de logement entre la Réunion et la France continentale en 2008.**



Sources : MONTIGNOUL, 2002 et enquêtes personnelles pour la Réunion.

## Conclusion

De très coûteux investissements restent à réaliser, notamment dans le domaine de l'assainissement engendrant inévitablement une augmentation du prix de l'eau. Cependant, les volumes consommés ne diminueront pas aussi rapidement que l'augmentation des prix. Les recettes des abonnés ne suffiront pas à

maintenir la production d'une eau de qualité et à moderniser un service de distribution d'eau potable, d'assainissement et protection des biotopes aquatiques. C'est à la définition d'un nouveau modèle économique et financier que nous devons nous attacher pour différencier ce qui va être financé par le contribuable dans une perspective générale de la qualité de notre environnement et ce qui va peser sur l'abonné domestique, agricole ou industriel qui ne va payer que le service de l'eau. Dans un tel contexte, il est nécessaire de s'interroger sur le financement de nouveaux équipements tant que les conditions d'exploitation ne seront pas optimisées. Après le basculement de l'eau de l'est vers l'ouest, les grands chantiers d'interconnexion entre le sud et l'ouest sont en projet en utilisant la seule ressource encore mobilisable, la nappe stratégique de Pierrefonds sous-exploitée et préservée jusqu'à maintenant. Même avec les apports des eaux du basculement les situations de pénurie sont déjà envisagées. Les stratégies de réponse à cette demande toujours plus forte sont encore une fois la recherche de nouvelles ressources. Il faut mettre un terme à ce processus d'utilisation minière de l'eau que l'on épure en produisant des boues sans réutilisation de l'eau. Le cycle anthropique de l'eau doit avoir la même cohérence que le cycle naturel de l'eau.

### **Références bibliographiques**

---

BRGM, 1986 – *Atlas hydrogéologique de la Réunion*. Réunion, Conseil général, 24 p.

Comité de Bassin, 2001 – *Atlas du SDAGE*. Réunion, BRGM, DAF

DAF, 2008 – *Services publics d'alimentation en eau potable et services publics d'assainissement collectif*. Préfecture de la Réunion.

FRÉROT A., 2009 – *L'eau. Pour une culture de la responsabilité*. Autrement Frontières, 193 p.

GOURGAND B., STELTJES L., DAESSLÉ M., 1986 – « Île de la Réunion : exploitation des eaux souterraines. Bilan des prélèvements effectués en 1985, par puits et forages. BRGM, *Hydrogéology*, n° 2 : 83-95.

JOIN J.-L., 1991 – *Caractérisation hydrogéologique du milieu volcanique insulaire. Le Piton des Neiges, île de la Réunion*. Thèse, Univ. Montpellier-II, 179 p. + annexes.

LACOSTE Y., 2008 – *L'eau dans le monde. Les batailles pour la vie*. Paris, Éditions Larousse, Coll. Petite encyclopédie.

LAMEZEC S., 2002 – « Économies d'eau sur la ville - Opération Lorient ville pilote, économies d'eau ». In ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement: *Réunion sur l'Observatoire de la consommation en eau potable*, Paris.

LASSERRE F., 2005 – *Transferts massifs d'eau*. Presses de l'Univ. du Québec, 576 p.

LEMARCHAND F., 2008 – Le long périple de l'eau de Paris. *La Recherche*, n° 421, juillet-août.

LORION D., 2007 – « Inondations et risques d'inondation torrentielle en milieu tropical ». In Giret A. (dir.): *Le risque hydrologique : du concept à sa gestion*, Le manuscrit Recherche-Université, 249 p.

MONTIGNOUL M., 2002 – *La consommation d'eau des ménages en France. État des lieux*. Paris, ministère de l'Écologie et du Développement durable, Cemagref, ENGEES.

Observatoire de l'Eau Réunion, 2003 – *Le bulletin trimestriel de l'Observatoire Réunion de l'Eau*. Réunion, n° 4, juin.

Office de l'Eau, 2008 – *État de la ressource et des usages de l'eau à la Réunion, synthèse*. 53 p.

ROBERT R., 1986 – *Climat et hydrologie à la Réunion. Étude typologique et régionale des pluies et de l'écoulement*. Thèse, Univ. de Montpellier, 438 p.

SOUBADOU G., 2006 – *Irrigation et aménagement rural à l'île de la Réunion*. Azalées Éditions, Univ. de la Réunion, 231 p.

STELTJES L., GOURGAND B., STEENHOUDT M., 1986 – Mode de circulation et de gisement de l'eau souterraine dans un volcan bouclier basaltique. Exemple de l'île de la Réunion, milieu océanique tropical. *BRGM, Hydrogeology*, n° 2 : 83-95.

VILLENEUVE N., 2007 – « La Réunion ». In Richet P.: *Guide des volcans d'outre-mer. Antilles, la Réunion, Polynésie, Terres australes*. BRGM éditions, Belin, 492 p.

# Timor-Leste, entre développement durable et hydrocarbures : le faux dilemme ?

---

**Marie REDON**

L'objectif de ce chapitre est d'explorer la relation tripartite entre Timor-Leste (gouvernement et population), les hydrocarbures (en tant que besoins et ressources) et la notion de développement durable (comprise au sens du rapport Brundtland, 1987).

Les deux derniers termes peuvent, de prime abord, paraître en contradiction : comment articuler un mode de développement répondant aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs, générant croissance économique, équité sociale et durabilité environnementale, avec une source énergétique fossile à la si sulfureuse réputation ? Il existe en réalité de complexes interactions entre hydrocarbures et développement durable. Ainsi, c'est en collaboration avec Total que le Collège de France a créé, en 2008, une chaire dédiée au développement durable, à l'énergie et aux enjeux sociétaux<sup>1</sup>, le groupe mettant en avant une « avancée nouvelle

<sup>1</sup> Le démographe Henri Leridon a été nommé titulaire de la chaire pour l'année académique 2008-2009, la leçon inaugurale a été donnée le 5 mars 2009.

dans la démarche de responsabilité sociale et environnementale » (J.-J. Guilbaud, secrétaire général de Total)<sup>2</sup>. Quant aux relations entre insularité et développement durable, elles sont institutionnalisées par l'existence du groupe des Petits États insulaires en développement (PIED ou *Small Island Developing States* – SIDS), relevant de la Division for Sustainable Development de l'ONU<sup>3</sup>. Timor-Leste, avec une population inférieure à 1 million d'habitants et une superficie avoisinant 15 000 km<sup>2</sup>, appartient d'ailleurs à la composante Pacifique de cette organisation. Parmi les enjeux alliant hydrocarbures et insularité, on peut évoquer le partage des eaux maritimes et des ressources qu'elles contiennent ou encore la capacité d'un État insulaire à défendre ses ressources face à des acteurs nationaux ou transnationaux de grande envergure (Australie, compagnies pétrolières).

Mais l'originalité de ce cas d'étude tient surtout au caractère récent de l'État, indépendant depuis le 20 mai 2002, et aux conditions mêmes d'accès à cette indépendance, très fortement marquées par le rôle de l'ONU et des institutions internationales. En outre, la demi-insularité de Timor-Leste et sa double position de tampon et de charnière entre deux grands États (Australie et Indonésie) lui confèrent une situation qui rend épineux le tracé des frontières maritimes. Cet enjeu est pourtant d'autant plus considérable pour ce pays, ayant moins de dix années d'existence, que les eaux bordières contiennent d'importantes ressources en hydrocarbures. De plus, Timor-Leste n'ayant pas connu de transition démographique, le niveau de fécondité record, de l'ordre de 7 enfants/femme, et une croissance de 3,5%/an en 2008 (UNFAP, *State of the World Population*, 2008) génèrent « la "bombe" population » (DURAND, 2008) qui défie la prospective.

L'exploitation des ressources ne profite directement au pays que depuis peu (2005) et le cas de cet État qui devient à la fois politiquement indépendant et rentier, dans un contexte empreint des

<sup>2</sup> Communiqué de presse « Développement durable - Environnement, Énergie et Société : le Collège de France crée une chaire thématique en coopération avec Total », 10-12-2008 sur <http://www.total.com/fr/>

<sup>3</sup> Timor-Leste n'est en revanche pas membre de l'Alliance of Small Island States (AOSIS).

principes du développement durable, est inédit. Timor-Leste se trouve ainsi à la croisée des chemins, d'où l'intérêt qu'il suscite : les hydrocarbures seront-ils exploités au profit d'un harmonieux développement social, économique et environnemental ou bien la présence de cette matière première induira-t-elle une croissance brève et socialement inefficace ? Le jeune État, dont la petite taille accroît encore la potentielle exemplarité, sera-t-il un modèle de bonne gouvernance ou bien de dévoiement ?

## Enjeu pétrolier et indépendance timoraise

L'exploitation des ressources de l'île est une des causes de sa partition, résultat des courses coloniales concurrentes des Portugais et des Hollandais au XVI<sup>e</sup> siècle. L'enjeu était alors de contrôler le commerce du bois de santal, mais aussi du cuivre et de l'or présents sur Timor, dans une logique de comptoirs. L'île se présente comme « un fragment de la plaque australienne, à la dérive vers l'Asie » (DURAND, 2002 : 30) et n'est pas d'origine volcanique, à la différence des autres petites îles de la Sonde. L'histoire tectonique de l'île est complexe et les formations géologiques y sont très hétérogènes, avec une imbrication des formations datant du permien jusqu'à l'ère quaternaire, dominées par les formations calcaires et les roches sédimentaires<sup>4</sup>. Ces dernières renferment métaux et minéraux, d'où l'exploitation d'or, de cuivre, d'argent, de manganèse ou encore de soufre et de marbre sous les administrations portugaises puis indonésiennes.

Mais c'est la présence d'hydrocarbures dans son espace maritime qui marque l'histoire récente de ce territoire, à la fois en amont et en aval de son occupation par l'Indonésie. Si des explorations ont été menées, à la fois *on shore* et *off shore*, à partir des années 1950, c'est en 1974 qu'un dépôt d'hydrocarbures majeur a été découvert entre l'espace sous juridiction portugaise et l'Australie. Peu de

<sup>4</sup> Pour une présentation détaillée de la formation géologique de l'île et des différentes hypothèses la concernant, voir : Rapport Unescap, 2003.

temps après, en décembre 1975, l'armée indonésienne a envahi l'ancienne colonie portugaise de l'est de l'île et y instaura un régime d'occupation qui perdura jusqu'au tournant du XXI<sup>e</sup> siècle. Le contrôle des gisements de pétrole de la mer de Timor serait un des motifs de l'invasion (CATRY, 2004 ; CHOMSKY, 1999 ; DURAND, 2002)<sup>5</sup>.

En 1972, un traité avait en effet déterminé la frontière maritime entre l'Indonésie et l'Australie. L'Australie utilisa alors le principe du plateau continental et négocia avec l'Indonésie une frontière lui donnant le contrôle de 85 % des eaux de cette mer (la plaque australienne s'avance et se glisse à cet endroit sous la plaque asiatique – voir DURAND, 2002 : 31). Toutefois, le Portugal n'acceptant pas le principe de la bande continentale, il contesta cette frontière délimitée par l'Australie dans les eaux bordant sa lointaine colonie, estimant que l'équidistance devait être le principe de partage. Ce principe ne fut entériné qu'en 1982 lors de la convention des Nations unies sur le droit de la mer (conférence de Montego Bay), et n'entra en vigueur qu'en 1994. L'espace disputé entre les deux tracés frontaliers est l'origine de ce que l'on appelle aujourd'hui le « *Timor Gap* » (fig. 1).

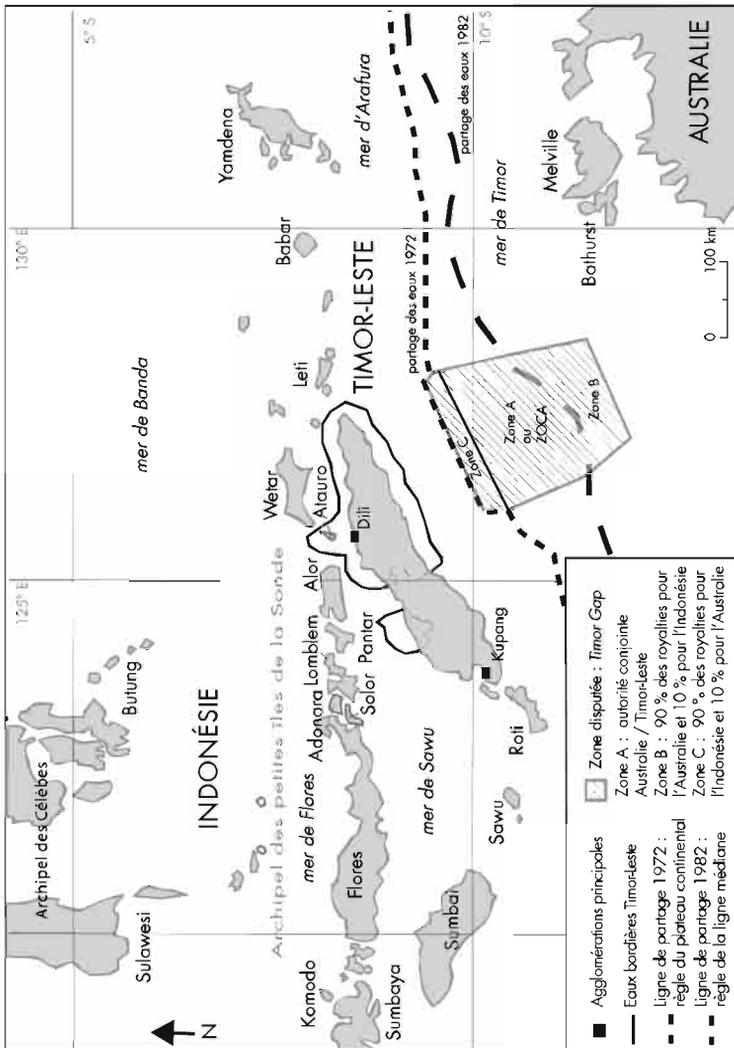
En 1989, malgré les violations des droits de l'homme et du droit international dont étaient manifestement victimes les Timorais, le traité du *Timor Gap* fut conclu entre l'Australie et l'Indonésie. Il mit en place à la fois une Zone de coopération (Zoca) et une autorité jointe pour cette zone de coopération (*Joint Authority for the Zone of Cooperation*). Dans la Zoca, contrôlée par les deux pays, les royalties issues des concessions attribuées à des compagnies pétrolières étrangères seraient divisées en parts égales même si, par application du principe de la zone médiane, cette dernière zone appartiendrait largement à l'Indonésie. En 1997, l'Australie et l'Indonésie adaptèrent leur frontière maritime au

<sup>5</sup> En 1975, l'ambassadeur australien à Djakarta, Richard Woolcott, avait adressé un télégramme confidentiel à son gouvernement selon lequel « *closing the present gap in the agreed sea border could be much more readily negotiated with Indonesia than with Portugal or an independent Portuguese Timor* ». Il n'est donc pas étonnant que lors de l'invasion du Timor oriental par l'armée indonésienne, le gouvernement australien n'ait pas contesté le coup de force militaire et en ait profité pour conclure un accord d'exploitation des ressources du *Gap* directement avec l'Indonésie.

nouveau droit international en décidant que la ligne médiane deviendrait la ligne frontière... sauf pour les ressources du fond de mer, qui resteraient régies par les accords antérieurs, dont le traité du *Timor Gap*.

En aval de l'indépendance politique (2002), les hydrocarbures sont un enjeu fondamental pour ce pays, le plus pauvre d'Asie du Sud-Est, qui se situait en 2007 au 162<sup>e</sup> rang sur 179 pays pour l'IDH (Pnud, 2009). « Les revenus pétroliers, et donc une nouvelle

Figure 1.  
Le *Timor Gap*.



Source: Timor Sea Office

définition des frontières maritimes, constituent pour le Timor une question de vie ou de mort. L'enjeu est soit de rester indéfiniment marqué par la pauvreté et la mendicité, soit de devenir autosuffisant », plaidait encore en 2007 l'ex-président Xanana Gusmão<sup>6</sup>. En ce sens, de nouveaux accords, plus favorables, ont récemment permis au jeune Timor-Leste de consolider son emprise sur les ressources maritimes<sup>7</sup> et il semble qu'une des raisons ayant permis au pays d'accéder à l'indépendance soit, précisément, la présence d'hydrocarbures dans ses eaux, ce qui offrait au futur État un potentiel économique intrinsèque et donc des garanties de viabilité. Si parfois, « l'exigence de la viabilité formulée sur la base de critères importés condamne à la non-viabilité des sociétés qui portaient en elles leur propre viabilité » (DOVERT, 2001), en l'occurrence le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes, cette exigence est ici entrée en résonance avec les intérêts économiques pétroliers.

Alors que la présence de ressources est avérée depuis des décennies dans la mer de Timor, la perspective de leur exploitation a été renouvelée par l'accession du pays à l'indépendance en 2002 : la possibilité de nouvelles attributions de blocks a induit la convergence de compagnies pétrolières.

<sup>6</sup> D'après « Questions internationales. La misère, en attendant le pétrole », paru le 04/04/07, consultable sur : <http://www.rfi.fr/fichiers/mfi/politiquediplomatie/2046.asp>

<sup>7</sup> *Timor Sea Treaty de 2002* (signé à Dili, le jour de l'accession à l'indépendance, conclu pour 30 ans, étendu jusqu'en 2057, l'enjeu de ce traité était de remplacer le *Timor Gap Treaty* en mettant virtuellement Timor-Leste à la place de l'Indonésie mais avec de substantielles différences puisque le traité impliquait un partage des revenus pétroliers de la *Joint Petroleum Development Area* (JPDA), qui remplace les trois zones de la Zoca, à raison de 90 % des revenus pour Timor-Leste et 10 % à l'Australie); *Sunrise International Unitization Agreement – Sunrise UIA* – conclu en 2003, en vue de l'exploitation des gisements de Sunrise et de Troubadour qui forment le *Greater Sunrise*, gisement à cheval sur la JPDA et les eaux territoriales australiennes, telles que déterminées par l'accord de 1971 entre l'Australie et l'Indonésie. L'unification du gisement a pour but d'en faire une entité d'exploitation; *Certain Maritime Arrangements in the Timor Sea* (CMATS) de 2006 (établissement d'une équitable distribution (50/50) des revenus *up stream* venant du gisement du *Greater Sunrise*).

## Les appétits concurrentiels des compagnies pétrolières

Il existe des ressources *on shore* sur l'île de Timor et la présence de 24 sources de gaz et 16 de pétrole est avérée dans la partie orientale (ANP, 2008) mais, en 2011, les opérations d'exploration des ressources terrestres n'ont pas encore débuté de façon significative. La totalité de l'activité pétrolière présente – et surtout à venir – est donc *off shore*, d'où la concentration géographique (nécessités techniques de l'extraction) et financière qui en résulte généralement : la part de l'État (rente) apparaît comme le principal moyen de connexion du pétrole à la société et au territoire du Timor-Leste, sa répartition pouvant accélérer les mutations en cours, ici comme dans d'autres États pétroliers (MAGRIN ET VAN VLIET, 2009).

Depuis les années 1970, la zone correspondant à la *Joint Petroleum Development Area* (JPDA) a fait l'objet de nombreuses recherches<sup>8</sup> et suscite l'intérêt de diverses compagnies internationales. D'ores et déjà, la compagnie pétrolière américaine ConocoPhillips extrait du gaz liquide à hauteur de 110 000 barils/jour à partir du gisement de Bayu-Undan qui devrait produire jusque vers 2020 (ANP, 2008). Ce gaz est ensuite acheminé vers Darwin, en Australie, par gazoduc et n'induit donc aucune infrastructure dédiée sur le territoire timorais. De même, si la compagnie australienne Woodside Petroleum (opérateur pour le gisement du Greater Sunrise) est en train d'explorer les différentes voies d'exploitation d'une réserve de gaz sec et de condensé prometteuse, ses représentants souhaitent un envoi direct de la matière première vers l'Australie alors que le gouvernement timorais réclame son arrivée, pour traitement, sur le sol timorais<sup>9</sup>. Les autres compagnies impliquées dans la JPDA, Minza Oil and Gas,

<sup>8</sup> 15 puits d'exploration y ont été forés et 4 gisements commercialement viables ont été mis en exploitation, dont Bayu-Undan qui produit régulièrement gaz et pétrole depuis 2004. Les gisements du Greater Sunrise et de Kitan sont soumis à examen afin d'y appliquer des options appropriées de développement.

<sup>9</sup> Sur ce thème, voir le rapport très complet réalisé par l'ONG La'o Hamutuk, 2008.

Petronas Carigali Overseas et Oilex en sont aux relevés sismiques tandis qu'ENI a foré deux puits permettant d'affirmer l'intérêt commercial des blocks alloués et prépare un plan de développement<sup>10</sup>. En aucun cas ces activités pétrolières ne se traduisent encore visiblement, du moins directement, sur le sol timorais.

Quant aux eaux territoriales exclusives du pays, couvrant une surface de plus de 28 700 km<sup>2</sup>, elles ne font l'objet de contrats pétroliers que depuis 2006. Ce « territoire » (PELLETIER, 2005) est divisé en 11 blocks dont 6 ont été attribués aux compagnies pétrolières Reliance<sup>11</sup> et ENI Timor-Leste<sup>12</sup>, sous forme de CPP (fig. 2).

Pour l'heure, environ la moitié de la zone maritime timoraise est donc ouverte à l'exploration, le reste ne le sera qu'après l'abandon des blocks actuellement attribués. Mais, déjà, on peut noter la variété des compagnies intéressées par les ressources timoraises : ConocoPhillips et ENI font partie des majors qui dominent le secteur ; d'autres, de moindre importance, sont membres de l'association internationale des producteurs de gaz et de pétrole (OGP) comme Woodside Petroleum, Petronas Carigali Overseas ou encore Indian Oil Corporation ; enfin, certaines appartiennent à la nébuleuse des compagnies indépendantes. Cet intérêt polymorphe est significatif d'un marché pétrolier de plus en plus tendu, qui rend attractif même les plus petits producteurs. En retour, cette attractivité confère un poids accru aux petits pays producteurs qui peuvent faire jouer la concurrence entre compagnies désireuses d'exploiter leurs ressources.

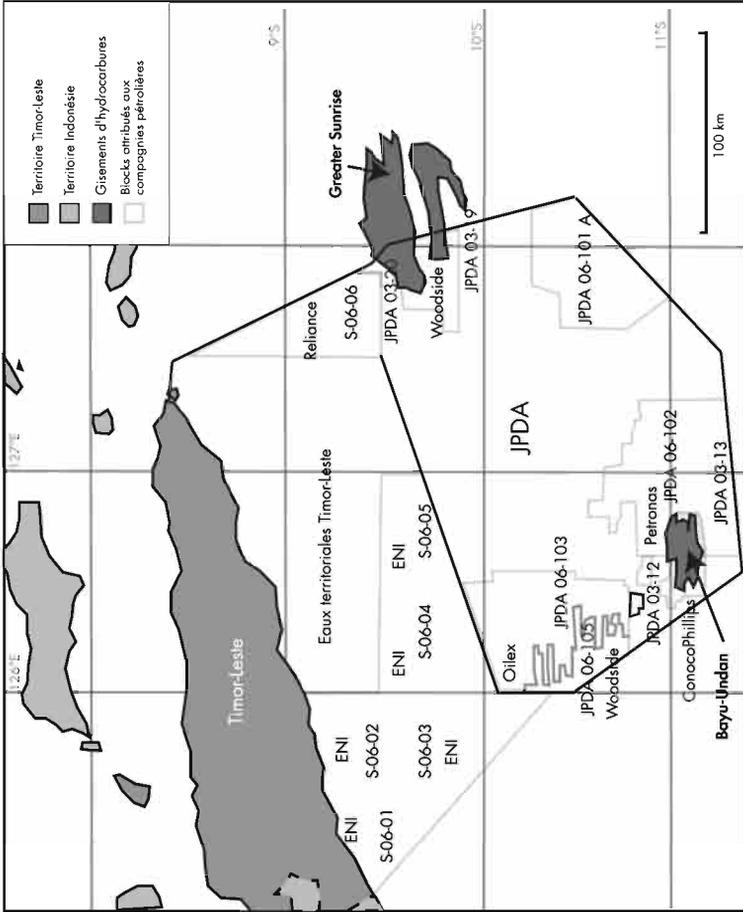
En termes de quantités produites, le pays ne se trouverait en effet, en 2009, qu'au 50<sup>e</sup> rang mondial, entre le Pérou et l'Ukraine (*The World Factbook*). Toutefois, les ressources comme leur prébende

<sup>10</sup> Mais l'appropriation de blocks relève des processus complexes : à titre d'exemple, Flex LNG a récemment racheté les droits de Minza Oil and Gas (compagnie basée à Jersey et ne communiquant que très peu sur ses activités) sur le Contrat de partage de production (CPP) concernant le block JPDA 06-101(A). Pourtant, le nom de Flex LNG est quasi absent des écrits concernant ces partages...  
Source : <http://www.youroilandgasnews.com/>

<sup>11</sup> En *joint venture* avec Indian Oil Corporation et Oil India Limited.

<sup>12</sup> En *joint venture* avec Galp-Petróleos e Gás de Portugal SGPS et Kogas – Korean Gas Corporation.

Figure 2.  
Les contrats de partage de production (JPDA et Timor-Leste).



Source : ANP, Information Booklet, 2008

ont récemment été revues à la hausse : si les évaluations faisaient état d'un revenu avoisinant 100 millions de dollars annuels pour Timor-Leste au début des années 2000, cette somme est désormais mensuelle (revenus de la JPDA, argent de royalties et intérêts des placements) et représente la quasi-totalité des revenus de l'État. Le secteur pétrolier contribue en effet à près de 90% du PNB et plus de 95% des revenus du gouvernement (*Combined Sources Budget* de 2008), par le biais des CPP et des taxes : Timor-Leste est à la fois le plus récent État du monde et l'un des pays les plus dépendants de la ressource pétrolière (IMF, 2009).

## Le développement durable version compagnies pétrolières : le *local content*

La présence des compagnies pétrolières semble être la condition *sine qua non* de l'accès à cette rente, le pays n'ayant pour l'heure ni la capacité technologique ni les professionnels formés pour prendre part au processus productif, ce que déplorent d'ailleurs les acteurs nationaux<sup>13</sup>. Mais cette présence induit aussi des afflux financiers vers les ONG locales ou internationales, afflux rendus depuis peu contractuels par la pratique croissante du « *Local Content* ». Selon cette approche, les investisseurs étrangers ont l'obligation d'apporter leur aide à la stimulation du développement économique national par l'utilisation des forces locales dans leurs projets. Les compagnies pétrolières, notamment, doivent s'engager par contrat à faire travailler les entreprises locales, à former des gens sur place et à financer directement certains programmes de développement. Les ONG se retrouvent donc impliquées dans ce processus de transformation du plomb en or : une partie de la ressource *off shore* en hydrocarbure, non renouvelable et externalisée de fait, se transformerait en développement local durable.

Le terme est à la mode<sup>14</sup> et si l'expression n'apparaissait pas encore dans la législation pétrolière de Timor-Leste en 2005 (*Petroleum Act, Petroleum Mining Code for JPDA*), un *Policy and Guidelines for Administration and Monitoring of Timor-Leste Content* a été publié en juin 2007. Le Timor-Leste Content (TLC) y est défini comme un mécanisme introduit pour stimuler le développement des fournisseurs locaux de biens et de services et l'économie du pays<sup>15</sup>. Un Timor-Leste Content Committee (TLCC) doit être créé à cet

<sup>13</sup> Entretiens effectués à Dili, Timor-Leste, août-septembre 2009.

<sup>14</sup> La vision du « *Nigerian content* » est exposée sur le site internet de la Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC), un *African Local Content Summit for Oil & Gas* s'est déroulé en décembre 2009, en Afrique du Sud.

<sup>15</sup> « *Timor-Leste content means the money and resources provided by Authorised Persons in the petroleum sector to Timor-Leste for sustainable development, or money spent by Authorised Persons on Timorese goods and services* » (art. 2).

effet mais il existe déjà, au sein de l'Autorité nationale du pétrole, une division spécialement chargée de ces questions qui, d'après son responsable, représentent *a sexy issue*<sup>16</sup>. L'objectif de ce bureau est d'identifier les bonnes pratiques du *Local Content* pour éviter de tomber dans ses travers (le Nigeria faisant office de repoussoir) et, au contraire, se rapprocher du modèle de réussite malaysien, grâce aux conseils du gouvernement norvégien<sup>17</sup>. Cela semble bien révéler l'émergence d'une forme de moyen d'action du petit État pétrolier envers des compagnies pétrolières en concurrence pour l'obtention de blocks à explorer puis, éventuellement, à exploiter.

Le tableau 1 présente quelques-uns des projets de développement financés par deux des compagnies pétrolières liées par contrat avec l'État timorais<sup>18</sup>. Tous les représentants des ONG rencontrés à Timor-Leste ont affirmé que les compagnies pétrolières partenaires leur laissaient une grande latitude dans la conception et la gestion des projets, en exerçant un suivi rigoureux des réalisations... Ces projets sont d'ampleur variable, du financement d'un arbre de Noël à la remise en état de portions de route, mais la tendance est à leur intensification, à l'aune des exigences du gouvernement en ce sens. Dans le cadre du *local content*, de plus en plus d'ONG acceptent de travailler soit directement en sous-traitance des multinationales en accompagnement des activités pétrolières (réinstallation, projets d'infrastructures...) comme cela peut être le cas en Afrique, soit sur des projets de développement parfois intégralement dépendants de leurs financements. Ainsi, Alola Foundation a demandé 200 000 \$ à ConocoPhillips pour étendre son projet SHIO « impossible à mener sans la compagnie qui est un donneur très important »<sup>19</sup>. Toutefois, le financement par le secteur pétrolier n'est pas toujours pleinement assumé : sur le site internet d'Arte Moris, ONG significativement soutenue par ENI, après la liste des partenaires publics, il est pudiquement fait référence à *several private sponsors*.

<sup>16</sup> Entretien avec le *Local Content manager* de l'ANP, Dili, 25-08-09.

<sup>17</sup> *Idem*.

<sup>18</sup> Enquête de terrain, août-septembre 2009.

<sup>19</sup> Entretien avec l'*Advocacy Program manager* d'Alola Foundation, Dili, 27-08-09.

Tableau 1.

**Exemples de partenariats ONG/compagnies pétrolières**

Compagnies	ONG partenaires	Début	Projets financés
ConocoPhillips	Santalum (ONG timoraise fondée en 2003)	2007	Reboisement de 5 ha dans les environs de Dili (Tasi Tolu).
	Forum Comunicaoos Juventud (ONG timoraise fondée en 1997)	2007	Financement du festival du chant pour les enfants, permettant la promotion de la langue tetum.
	Alola (ONG timoraise fondée en 2001)	2007	Projet SHIO (Suku Inan no Oan) : mise en place de réseaux d'information à l'échelle des villages sur les questions liées à la maternité et la petite enfance. En 2009, 2 villages financés et projets dans 2 nouveaux districts. À terme, extension du réseau à 16 villages, dans tous les districts.
	Rotary Club (club fondation international)	2007	Financement de la 1 <sup>re</sup> course à pied du Timor (First Lady Cup) + Rotary Medical Aid for Children (ROMAIC) : financement d'opérations médicales d'une trentaine d'enfants + arbre de Noël pour les enfants défavorisés + trajets jusqu'à Darwin permis par les vols de la ConocoPhillips.
ENI	CARE (ONG internationale, Cooperative for American Remittances to Europe, fondée en 1945)	2008	Dans 6 villages, 95 personnes formées en matière de système d'eau, construction de systèmes sanitaires en partenariat avec les communautés locales + réhabilitation de 14 km de route pour améliorer la connexion des réseaux entre les villages, pour ce faire 127 personnes recrutées dans les villages et payées 4 \$/jour, dont 1 \$ placé d'office sur compte bancaire.

Tableau 1.  
(suite)

Compagnies	ONG partenaires	Début	Projets financés
EN	Arte Moris (ONG timoraise fondée en 2003)	2008	ENI est devenu le support majeur de cette ONG culturelle organisant des événements culturels et finançant des résidences d'artistes.
	Peace Divident Trust (ONG internationale, fondée au Canada en 2004)	2008	ONG favorisant la mise en relation acheteurs/producteurs, et faisant la promotion de la production locale (« <i>Buy local</i> »).
	Timor Aid (ONG timoraise fondée en 1998)	2008	Salle d'ordinateurs où viennent travailler environ 250 étudiants + cours sur les logiciels de base + relations avec des étudiants d'autres écoles ENI (Italie, Australie) + manuels d'éducation civique pour soutenir la mise en place d'un <i>National Standard Curriculum</i> .
	Plan International (ONG internationale fondée en 1937)		6 écoles primaires remises en état dans le district d'Aileu : adduction d'eau, sanitaires, bibliothèque, centre de premiers soins. Environ 3 000 enfants concernés. Formation des enseignants timorais sur les droits de l'enfant, le droit des femmes, l'éducation civique...

La tendance des ONG à devenir moins critiques envers les compagnies dont elles sont partiellement tributaires est à craindre, en même temps qu'un processus de légitimation mutuelle se met en place: s'«il est important de savoir avec quelle compagnie on travaille, ENI n'est pas Total!»<sup>20</sup> déclarait une chargée de projet de CARE, suggérant une hiérarchisation entre «bonnes» et «mauvaises» compagnies pétrolières.

Au fur et à mesure de l'accumulation de projets financés, la compagnie devient de plus en plus fréquentable. De la même façon que beaucoup d'ONG sont, par nature, prisonnières d'un discours auto-justificatif (elles existent pour répondre à un besoin, plus il y a de besoins identifiés, plus leur existence est légitime), elles contribuent à forger la réputation de respectabilité de compagnies pétrolières dont les financements leur permettent parfois en partie d'exister. L'ensemble de ces intérêts croisés finirait idéalement par avoir un effet performatif: le discours sur leur nécessaire responsabilité sociale rendrait les compagnies pétrolières de plus en plus vertueuses. Mais c'est sans compter sur la loi de l'offre et la demande: comme il y a plus d'ONG que de financements alloués, une bourse d'échange «financement contre image positive» est lancée, et même les organisations les plus importantes entrent dans le jeu de l'instrumentalisation mutuelle<sup>21</sup>.

La progression du thème de la responsabilité sociale des entreprises et le souci de se forger une bonne réputation auprès des consommateurs et des actionnaires, dont témoigne la pratique du *local content*, s'inscrivent dans la valorisation générale de la bonne gouvernance, indissociable du «développement durable». Aucun des acteurs contemporains n'y échappe, les États aussi doivent montrer «patte verte».

<sup>20</sup> Entretien avec une chargée de projet de CARE, Dili, 07-09-09.

<sup>21</sup> CARE International se présente comme «l'une des trois premières agences d'aide du monde, luttant contre la pauvreté et l'injustice dans plus de 70 pays et aidant 65 millions de personnes chaque année à trouver les chemins permettant de sortir de la pauvreté».

<http://www.careinternational.org.uk>

## Une incontournable adhésion à la bonne gouvernance internationalisée

Le terme de « développement durable » apparaît dès les premières résolutions de l'ONU concernant un Timor-Leste indépendant, où une mission est toujours en cours (Mission intégrée des Nations unies au Timor-Leste-Minut). En 1999, il s'agissait de « contribuer à créer les conditions d'un développement durable »<sup>22</sup>. Indéniablement, le rôle joué par l'ONU mais aussi par l'ensemble des bailleurs de fonds et des institutions internationales dans l'émergence et l'affirmation du pays en a fait une vitrine privilégiée pour la promotion de ce modèle de développement. Le terme de développement durable est d'ailleurs inscrit dans la Constitution même de l'État<sup>23</sup>. La difficulté des petits États du Sud, notamment insulaires, à se faire entendre face aux « grands » (ici l'Australie et l'Indonésie), en termes de revendications frontalières notamment, a pour conséquence le recours à l'opinion et aux organismes de régulation internationaux. En retour, ceux-ci induisent la mise en place d'un modèle de développement déterminé et normatif, mais qui peut aussi être instrumentalisé.

### **Des structures de gouvernement pour gérer « durablement » la ressource**

Le pays s'est doté d'un système de gestion de la ressource pétrolière calqué sur le modèle norvégien<sup>24</sup> et mis en place avec l'assistance technique du FMI. Il repose sur un fonds pétrolier, créé en 2005

<sup>22</sup> Résolution 1272 du Conseil de sécurité, 25-10-1999, créant l'Administration transitoire des Nations unies au Timor oriental.

<sup>23</sup> « *The State should promote actions aimed at protecting the environment and safeguarding the sustainable development of the economy* » (partie II, section 61-3).

<sup>24</sup> Un accord d'assistance de 5 ans a d'ailleurs été signé avec le gouvernement norvégien dans le domaine de la gestion des ressources, des revenus et de l'environnement.

(*Petroleum Fund Law*), dont le but est, d'après le FMI, de limiter le risque de *Dutch Disease*<sup>25</sup>. Ce fonds contenait environ 5 milliards de dollars en 2009, investis à 90% en bons du trésor américain et rapporte en moyenne 5,2% par an (IMF, 2009). Il sert à alimenter le budget national qui doit être approuvé par le parlement et, théoriquement, ne pas dépasser 3% de l'*Estimated Sustainable Income* (ESI) calculé à partir du fonds pétrolier et des futurs revenus estimés, sur la base d'un prix moyen de 60\$ le baril. L'ESI a quadruplé entre la première estimation, en 2005-2006, et l'année 2008 où il atteignait 400 millions de dollars. L'enjeu est évidemment de rendre pérennes les revenus de ressources qui ne le sont par définition pas, « l'horizon 2050 » marquant les limites des hydrocarbures (DURAND, 2008).

En 2008, une Autorité nationale du pétrole (ANP) a également vu le jour. Il s'agit d'un organisme responsable de la gestion et de la régulation des activités pétrolières dans la JPDA comme dans les eaux territoriales. L'ANP est chargée d'établir et de superviser la conformité des régulations édictées en ce qui concerne l'exploration, le développement, la production, le transport et la distribution des ressources en hydrocarbures. Mais l'objectif global, et ambitieux, consiste non seulement à gérer au mieux la ressource, mais aussi à apparaître comme un modèle en la matière<sup>26</sup>. Et le discours du Premier ministre, Xanana Gusmao, prononcé à l'occasion du premier anniversaire de l'ANP, reflétait une forte volonté gouvernementale, si ce n'est nationale, d'affirmer la capacité du pays à assumer cette tâche, indépendamment des appuis étrangers : « *you have proved to the people of Timor-Leste that you can administer an industry that is very complex and sophisticated* » (22-08-09).

<sup>25</sup> C'est-à-dire la tendance à la surestimation du taux de change réel qui peut induire une contraction du secteur productif non pétrolier en vue de protéger le budget national de l'instabilité des prix des denrées et des fluctuations des dépenses du gouvernement, et d'éviter que la quête de la rente ne mène à des divisions économiques et sociales et affaiblisse les institutions.

<sup>26</sup> « *ANP is a strong petroleum management institution in Timor-Leste. Our vision is to be a leading petroleum regulatory authority in the region and a model for institutional development in Timor-Leste* ». <http://www.anp-tl.org/>

## Une inscription dans la communauté des nations « responsables » ?

Timor-Leste fait partie des pays pétroliers impliqués dans les initiatives d'amélioration de la gouvernance pétrolière ou *Extractive Industry Transparency Initiative* (EITI-ITIE en français). Il s'agit d'une coalition de gouvernements, de sociétés, de groupes venant de la société civile et d'organisations internationales dont l'objectif est de soutenir le « renforcement de la bonne gouvernance dans des pays riches en ressources naturelles à travers la publication détaillée et la vérification des paiements faits par les sociétés et les revenus des gouvernements venant du pétrole, du gaz et des activités minières », en un mot, éviter la « malédiction des ressources naturelles »<sup>27</sup>. Pour l'instant, le seul pays conforme aux exigences de l'ITIE est l'Azerbaïdjan, et les pays candidats à la validation ne sont pas précisément réputés pour leur bonne gestion<sup>28</sup>. D'où les intérêts croisés du pays (être labellisé comme un bon élève de la gestion des ressources) et du mouvement des ITIE (avoir cet État encore à peu près vierge de réputation parmi ses fers de lance médiatiques).

Parallèlement, Timor-Leste est signataire de la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques, du protocole de Kyoto sur les gaz à effets de serre et de la Convention des Nations unies sur la diversité biologique. La ratification du protocole de Montréal (sur les substances appauvrissant la couche d'ozone) par le pays, en septembre 2009, en fait un traité « universellement ratifié ». Le ministre des Affaires étrangères a déclaré à ce sujet que le pays était fier de contribuer aux efforts globaux de la communauté internationale en faveur de la protection de la planète « *and very happy to be instrumental in achieving the universal participation in the ozone treaties* » (communiqué du ministère des Affaires extérieures, 23-09-09). Là encore, toutes les parties

<sup>27</sup> <http://www.eitransparency.org>

<sup>28</sup> Albanie, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée équatoriale, Kazakhstan, Kirghizstan, Liberia, Madagascar, Mali, Mauritanie, Mongolie, Mozambique, Niger, Nigeria, Norvège, Pérou, République centrafricaine, RDC, République du Congo, Sao Tomé e Príncipe, Sierra Leone, Tanzanie, Timor-Leste, Yémen et Zambie.

bénéficient de cette forme de reconnaissance mutuelle : le pays, en symbolisant la complétude d'un consensus international, et le processus lui-même en y gagnant une légitimité « universelle ».

Certes, on a pu assister ailleurs à un perfectionnement du discours sur la bonne gouvernance, à destination interne et externe, comme en Afrique (BAYART, 2000), alors même que les institutions internationales font montre d'une capacité limitée à piloter les relations avec ces pays dits du Sud (cas du Tchad, MAGRIN et VAN VLIET, 2005). Mais à Timor-Leste, la quasi-simultanéité de la naissance de l'État, de la « pétroliérisation » de son économie et de son inscription dans le modèle de développement international ne va pas de soi.

## Le développement durable, entre adhésion et discordance : de l'aire marine protégée aux centrales électriques chinoises

Dès 2000, l'administration onusienne transitoire de Timor avait initié une politique d'établissement d'aires protégées, politique poursuivie par l'État timorais avec l'instauration du premier parc national, le parc Nino Konis Santana, en 2007. L'enjeu en est la préservation d'un environnement de qualité, tant terrestre (123 600 hectares) que maritime (55 600 hectares), avec des fonds sous-marins réputés pour être d'une grande richesse dans cette région du « Triangle de corail »<sup>29</sup> (CABASSET, 2008 et 2009). Le parc occupe l'extrémité orientale de l'île, s'avancant en mer jusqu'à environ 6 km du trait de côte. Pour l'heure, l'aire protégée par ce parc n'est pas menacée par l'exploitation pétrolière puisque la seule activité en cours d'extraction et de traitement est effectuée à Darwin.

Les représentants des ONG timoraises de protection de la nature, comme Haburas Foundation (la plus ancienne et importante

<sup>29</sup> Espace comprenant : Indonésie de l'Est, Malaisie, Bornéo, Timor oriental, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines, îles Salomon.

d'entre elles), se déclarent pourtant en faveur de l'arrivée d'un pipe-line depuis le gisement du Sunrise vers la côte sud du pays, à condition que des mesures de précaution soient prises pour limiter l'impact environnemental des activités de traitement des hydrocarbures<sup>30</sup>. Le consensus quant à la nécessité de profiter au mieux et le plus durablement possible de la manne pétrolière semble solide, d'autant que certaines ONG spécialisées dans les questions environnementales sont financées par les compagnies pétrolières (comme Santalum dont les activités de reforestation sont majoritairement soutenues par ConocoPhilips, voir tabl. 1)... Préoccupations environnementales et exploitation des ressources extractives ne semblent donc pas forcément incompatibles aux yeux des acteurs de la société civile. Leur position est bien plus critique envers le projet des centrales électriques chinoises.

En forte croissance démographique et économique<sup>31</sup>, le jeune État de Timor-Leste a des besoins grandissants en énergie. Jusqu'alors, l'électricité est fournie par des centrales fonctionnant au fuel, principalement vendu par l'Indonésie, Singapour, Malaisie et l'Australie. Pertamina, compagnie nationale indonésienne, est le premier pourvoyeur du pays. Au cours de l'année 2009, le gouvernement a annoncé la construction de trois centrales électriques, en partenariat avec la société Chinese Nuclear Industry 22nd Construction Company (CNI22). Ces usines doivent fonctionner avec des générateurs d'occasion, utilisés en Chine dans les années 1985, et seraient alimentées par du fuel lourd. La capacité totale de production serait de 180 MW, alors que la consommation culmine actuellement à 30 MW. D'après le secrétaire d'État aux Ressources naturelles et le secrétaire d'État à l'Environnement<sup>32</sup>, il ne s'agirait là que d'une solution transitoire, permettant de fournir l'énergie nécessaire au développement du pays tout en œuvrant, parallèlement, en faveur de sources énergétiques renouvelables.

<sup>30</sup> Entretien avec le directeur de Haburas Foundation, Dili, 07-09-09.

<sup>31</sup> Taux de plus de 12 %, GPD de moins de 350 \$/hab. en 2002 contre 1 600 \$/hab. en 2007, IMF, 2009.

<sup>32</sup> Entretiens, Dili, 03-09-09 et 08-09-09.

L'opposition politique, mais aussi nombre d'acteurs de la société civile (ONG Haburas Foundation, Luta Hamutuk et La'ò Hamutuk, rédacteurs en chef du *Timor Post* et du *Semanario* – principaux journaux timorais), se sont nettement prononcés contre ce projet dont les travaux ont pourtant commencé en février 2009 (site d'Hera, à quelques kilomètres à l'est de Dili). Les arguments contre la construction de ces centrales électriques ne manquent pas : la toxicité du fuel lourd et sa nécessaire importation qui viendrait accroître la dépendance du pays envers l'extérieur, la surcapacité des installations prévues, le manque de transparence quant aux études d'impacts effectuées ou encore le coût de la construction pour une solution énergétique présentée comme transitoire (*La'ò Hamutuk*, 2009).

Cette « affaire » des centrales électriques relève d'un choix gouvernemental qui non seulement va à l'encontre des principes du développement durable promu par les instances internationales sur place, mais fait aussi intervenir un partenaire critiqué et craint : la Chine. Le bâtiment du palais présidentiel comme celui du ministère des Affaires étrangères sont des cadeaux du gouvernement chinois dont l'ambassadeur sur place a récemment déclaré que le gouvernement de Timor-Leste avait toujours signifié sa volonté de coopérer avec la Chine quant à l'exploitation des ressources de ses eaux territoriales<sup>33</sup>. Des soupçons de corruption sont évidemment suscités par le manque global de transparence de cette affaire chinoise. Dans le même temps, il y a là l'expression d'un choix, bon ou mauvais, mais timorais.

La marge de manœuvre dont se félicitent désormais les dirigeants de Timor-Leste est intrinsèquement liée à l'accession du pays à une forme d'autonomie financière. Lors du forum *Human Impact of Climate Change*, tenu à Genève en juin 2009, le président a commencé par affirmer que le budget national de l'année était auto-financé, à hauteur de 700 millions de dollars, alors qu'en 2002, au moment de l'indépendance politique du pays, il était

<sup>33</sup> « *The leaders of Timor-Leste talked with me many times to say they would like to invite Chinese companies to have some oil exploration in future* », extrait de *China showers gifts on tiny, resources-rich Timor*, 14-09-2009, Sunanda Creagh et Tito Belo (Reuters).

dix fois moindre, dont 40 % dispensés par les donateurs<sup>34</sup>. Sa formule de conclusion (« *So I repeat let's start in our own homes to try to save our common planet* ») peut ainsi être entendue comme une mise à distance de l'orthodoxie du développement durable.

## Conclusion

Certes, les hydrocarbures représentent un risque accru de voir s'épanouir clientélisme et corruption, *a fortiori* dans un État qui en est si dépendant, en exacerbant les faiblesses institutionnelles. Mais « si le résultat n'est pas conforme au modèle du développement durable, les rentes construisent des sociétés et des territoires originaux » (MAGRIN et VAN VLIET, 2009), et peuvent procurer à certains États un champ d'affirmation nationale.

Le cas du Timor-Leste permet de dépasser l'apparente contradiction entre l'émergence d'une économie fondée sur une source de revenus par définition limitée dans le temps et la prédominance du discours sur le développement durable, portée par la communauté internationale. Une forme d'instrumentalisation tripartite serait en train de s'y dessiner. Les compagnies pétrolières jouissent de la respectabilité procurée par une labellisation « développement durable » ; les ONG qui œuvrent en faveur de ce dispositif trouvent désormais un soutien décisif auprès de ces pourvoyeurs financiers de moins en moins sulfureux ; quant au jeune État, il pourrait user de l'autonomie financière que lui confère la rente pétrolière pour parachever son indépendance à l'égard des instances internationales. Entre bonne gouvernance et dévoiement émergerait donc la voie du pragmatisme.

<sup>34</sup> Propos tenus par José Ramos-Horta, président du Timor-Leste et prix Nobel de la Paix, lors du Forum humanitaire mondial sur le changement climatique en 2009, à Genève (23-24 juin).

## Références bibliographiques

- Autoridade Nacional do Petróleo, Ano, 2008 – *Information Booklet*, 14 p.
- BAYART J.-F. 2000 – *L'État en Afrique, la politique du ventre*. Paris, Fayard, 439 p.
- CABASSET C., 2008 – « Le Timor oriental (Timor-Leste), destination touristique émergente », 13 p. <http://www.adrets.net/>
- CABASSET C., 2009 – « Thinking about Tourism in Timor-Leste in the Era of Sustainable Development ». In *Irasec : East Timor. How to Build a New Nation in Southeast Asia in the 21th Century?* : 213-231.
- CATRY J.-P., 2004 – Quand l'Australie spolie le Timor-oriental. *Le Monde diplomatique*, novembre.
- CHOMSKY N., 1999 – La tragédie au Timor oriental et l'attitude des États-Unis. Entrevue avec Noam Chomsky. *Lusotopie* : 247-250.
- DOVERT S., 2001 – Timor Loro Sa'e, un nouvel État à l'heure du village global ? Réflexions sur nos mythes et nos modes. *Lusotopie* n°8 : 327-345.
- DURAND F., 2002 – *Timor Lorosa'e, pays au carrefour de l'Asie et du Pacifique. Un atlas géo-historique*. Irasec-PUMLV, 208 p.
- DURAND F., 2008 – *Timor-Leste en quête de repères. Perspectives économique-politiques et intégration régionale 1999-2050*. Irasec-Arkuiris, 216 p.
- International Monetary Fund, 2009 – *Democratic Republic of Timor-Leste: Selected Issues*. Report n°09/220, 14 p.
- La'o Hamutuk, 2008 – *Sunrise LNG in Timor-Leste: Dreams, Realities and Challenges*, 135 p.
- La'o Hamutuk, 2009 – Heavy Oil Power Plants: Project without Process. *The La'o Hamutuk Bulletin*, vol. 10, n° 1.
- MAGRIN G., VAN VLIET G., 2005 – Greffe pétrolière et dynamiques territoriales : l'exemple de l'on-shore tchadien. *Afrique contemporaine*, n° 216.
- MAGRIN G., VAN VLIET G., 2009 – « The Use of Oil Revenues in Africa ». In Lesourne J. (ed.) : *Governance of Oil in Africa: Unfinished Business*, Paris, IFRI : 103-163.
- PELLETIER P., 2005 – « L'île, un bon objet géographique ». In Bernardie N., Taglioni F. (dir.) : *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires*, Paris, Karthala : 7-17.
- Pnud, 2009 – « Human Development Report 2009 ». <http://hdrstats.undp.org/>
- Unescap, 2003 – *Atlas of Mineral Resources of the ESCAP Region*, vol. 17. <http://www.unescap.org/publications/detail.asp?id=784>

# Écologie industrielle, gestion des déchets et territoire insulaire

L'exemple de l'archipel des Fidji

---

**Jean-Baptiste BAHERS**

## Écologie industrielle comme modèle opérationnel du développement durable

L'injonction au développement durable se traduit dans les territoires par l'intermédiaire de cadres réglementaires et de concepts opérationnels. La mise à l'agenda de principes, comme la « responsabilité élargie des producteurs » et le « principe de précaution », a pour effet la mise en place progressive de législations (directive ROHS<sup>1</sup>, Déchets des équipements électriques et électroniques, règlement REACH, etc.) et de nouvelles modalités d'action publique (Agenda 21). Cela entraîne aussi, nécessairement dans le domaine professionnel, la création de nouvelles filières de compétences pour répondre à ces nouvelles contraintes.

<sup>1</sup> ROHS : Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment.

L'écologie industrielle est une modalité de mise en œuvre des nouveaux savoir-faire dans le champ du développement durable. Cet axe de recherche connaît un essor à la fin des années 1980 grâce à un article de deux ingénieurs de General Motors (Frosh et Gallopoulos) publié dans la revue *Scientific American* et largement diffusé. Remplacer le fonctionnement traditionnel du système industriel par un modèle plus intégré tel qu'un écosystème industriel est le principe qui permettrait une organisation de nos modes de vie compatible avec les capacités de la biosphère. En s'inspirant des caractéristiques des écosystèmes naturels, cette stratégie s'intéresse à l'optimisation de flux de matières et d'énergie et vise en conséquence, selon Dominique Bourg, « à minimiser les dissipations de matières, à décarboniser l'énergie et à dématérialiser l'économie » (BOURG, 2002 : 8). Elle s'exprime ainsi par des dispositifs pratiques suivant les domaines d'intervention (déchets, énergie, transport, etc.) qui sont conditionnés, à plusieurs échelles, par des dispositifs publics mis en place par les collectivités territoriales et des dispositifs privés concernant une entreprise, une filière ou une zone d'activités.

La gestion des déchets est un enjeu sectoriel des politiques du développement durable. « Production et consommation durables » sont des objectifs de la stratégie nationale du développement durable dont le management se traduit grâce à des indicateurs de production de déchets et de collecte d'ordures ménagères. Comme le montre Y. RUMPALA (2003), la notion de développement durable a ainsi renouvelé les cadres argumentatifs des différents acteurs et revisité les politiques publiques afférentes à la crise des déchets. Les projets d'écologie industrielle s'intègrent ainsi totalement dans le nouveau paradigme de la production et de la consommation durables, à l'heure où le recyclage et la planification territoriale d'élimination des déchets sont « grenellisés »<sup>2</sup>. Dès lors, la gestion de produits en fin de vie, tels que les déchets d'équipements électriques et électroniques, s'inscrit dans une démarche de filières territorialisées (BAHERS, 2009) avec des objectifs de collecte et de recyclage.

<sup>2</sup> Cf. le Relevé de conclusion de la table ronde « déchets » du 20 décembre 2007 au Grenelle Environnement.

## Projets d'écologie industrielle dans les PEID (Petits États insulaires en développement)

La problématique commune de développement des PEID fut soulevée notamment lors de la conférence de la Barbade (1994), de la 22<sup>e</sup> session de l'assemblée des Nations unies (1999) et du sommet de Johannesburg (2002). Ce sont en effet de petites îles qui partagent un défi de développement durable impliquant des caractéristiques communes : faible superficie et population, manque de ressources, vulnérabilité aux catastrophes naturelles, fragilité des écosystèmes, dépendance aux chocs économiques et financiers exogènes, importance des migrations de personnel qualifié<sup>3</sup>. Afin de permettre leur développement, plusieurs thématiques doivent être abordées impérativement telles que l'accès aux sciences et technologies, le transfert de savoir-faire, la protection de la biodiversité, mais aussi le management des déchets.

Les Fidji (fig. 1), archipel du Pacifique sud constitué de 322 îles dont deux principales (Viti Levu et Vanua Levu<sup>4</sup>), sont un de ces territoires pour lesquels les vulnérabilités sont des contraintes spécifiques de développement. Ce pays d'Océanie est particulièrement concerné par la préservation de la biodiversité – notamment marine – et par les conséquences du changement climatique. Melchior Matakya et Kanyathu Koshy du Pacific Center for Environment (PACE) de l'University of South Pacific (USP) aux Fidji sont aux aguets et nous éveillent quant aux menaces du changement global sur le développement local :

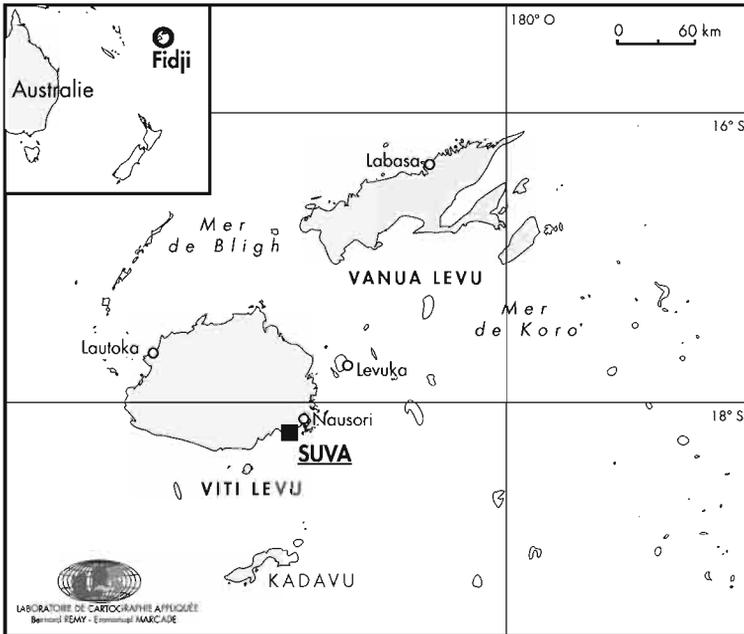
« Climate change, whether due to natural variability or human activity, is one of the most pressing issues for the Pacific islands countries. The impacts of climate variability and extreme events such as cyclones, floods, droughts and sea level rise are rapidly

<sup>3</sup> Voir le site [www.sidsnet.org](http://www.sidsnet.org)

<sup>4</sup> Viti Levu a une superficie de 10 388 km<sup>2</sup> avec 75 % de la population (700 000 habitants) des îles Fidji et Vanua Levu a une superficie de 5 587 km<sup>2</sup> avec 50 000 habitants.

pushing people beyond their coping range. The already strained economies are being drained trying to keep with the impacts of these stresses on livelihoods<sup>5</sup>» (MATAKI *et al.*, 2007 : 15).

Figure 1.  
L'archipel des Fidji.



Les auteurs insistent en conclusion sur la nécessité de s'adapter structurellement, dans une double approche *top-down* et *bottom-up* – de la régulation nationale à la participation des communautés – vers une gouvernance locale soutenue par des coopérations internationales. Cette représentation, selon laquelle la réponse à des problématiques spécifiques insulaires de développement durable

<sup>5</sup> « Le changement climatique, qu'il soit provoqué par la vulnérabilité naturelle ou l'activité humaine, est une des plus urgentes questions pour les États insulaires du Pacifique. Les impacts de la variabilité climatique ou des événements extrêmes comme les cyclones, inondations, sécheresses ou l'augmentation du niveau de la mer poussent rapidement les gens au-delà de leurs capacités d'adaptation. L'économie déjà en difficulté tente de faire face aux impacts avec des efforts sur les moyens de subsistance. »

passer par la recherche de solutions adaptées et construites localement, conduit ces hommes à insuffler des démarches similaires pour différentes issues telles que la gestion des déchets solides.

Dans ce contexte, le programme dénommé *Integrated Solid Waste Management Project* (ISWM) initié à l'USP aux îles Fidji par le PACE est pertinent. Ses objectifs sont de construire progressivement une capacité locale de gestion des déchets, de soutenir des actions concrètes de gestion de déchets solides et de former des partenariats régionaux (en particulier, avec les pays d'outre-mer français) pour capitaliser le savoir-faire en matière de gestion des déchets solides. La rencontre entre deux chercheurs, Kanayathu Koshy du PACE de l'USP et Fabrice Mathieux de l'Université de technologie de Troyes (UTT), va propulser une collaboration entre ces deux universités basée sur l'échange d'étudiants ingénieurs qui vont travailler sur des solutions adaptées au management des déchets solides aux Fidji (MATHIEUX *et al.*, 2006). Le partenariat entre ces deux universités s'est ainsi intégré au programme ISWM. Quelle est la spécificité de la problématique « déchets » dans les PEID comme Fidji ? Cette question s'articule selon trois points de logique :

– Logique socioculturelle : les ménages et communautés s'équipent de plus en plus de voitures, d'équipements électroménagers, de télévisions, de lecteurs portables de musique, etc. En outre, ces produits sont fournis avec de nombreux emballages plastiques. Malheureusement, cette consommation n'a pas été soutenue par un comportement citoyen, et malgré l'interdiction par le Litter Decree de 1991 de jeter ses déchets dans les espaces publics, il est fréquent de voir les enfants abandonner les emballages des sucreries par les fenêtres des bus sillonnant les villes et d'apercevoir des décharges sauvages, ce qui démontre le manque d'éducation et de conscience en matière de bonnes pratiques de gestion de déchets (Sinclair, Night et Merz, 2000).

– Logique technico-économique : certains de ces produits en fin de vie sont considérés comme des déchets dangereux et représentent en conséquence une source de pollution. Par ailleurs, le coût des technologies de collecte et traitement des déchets est souvent insurmontable pour des pays en développement. Plus récemment, la volonté est de montrer que les déchets sont une ressource *via* les filières de recyclage conventionnelles et

d'exportation outre-mer vers des usines consommatrices malgré les coûts de transport très élevés (South Pacific Regional Environment Programme, 2006).

– Logique spatiale : l'urbanisation s'est accélérée à grande vitesse et la proximité du littoral des villes et l'insularité induisent un manque d'espace pour la construction de grandes installations telles que les centres de stockage de déchets. Les ordures ménagères entassées sur l'ancienne décharge de Suva, capitale des Fidji, et débordant sur le rivage pour glisser dans le port est une image significative.

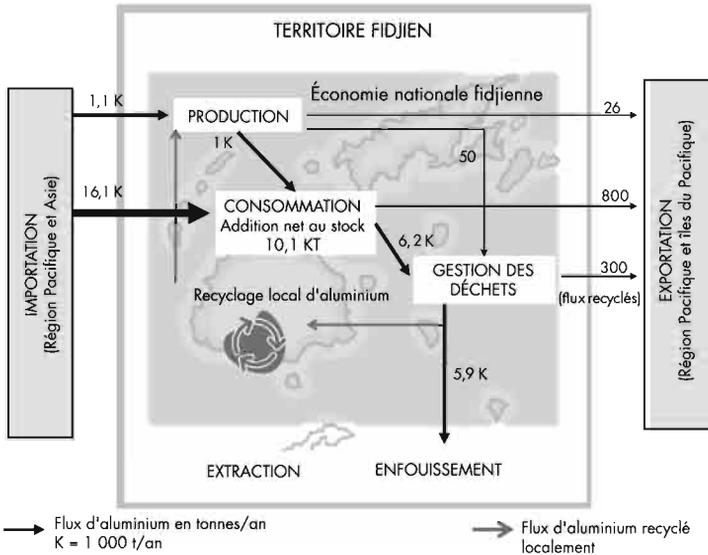
La démarche d'implication d'étudiants ingénieurs français et fidjiens a été initiée en 2004 par plusieurs travaux sur la caractérisation des déchets solides (déchets d'équipements électriques, de véhicules en fin de vie, de pneus, de batteries) et de leurs traitements aux Fidji par Fabrice Mathieux. Il proposait ainsi des recommandations pour le ministère de l'Environnement afin de mettre en œuvre un management intégré des déchets aux Fidji. Par la suite, deux étudiants de l'USP aidèrent une entreprise de vente de soda à optimiser sa collecte de déchets de bouteilles PET des îles touristiques éloignées. Puis, une étudiante de l'UTT développa un système de management de déchets solides à l'USP. Elle fut appuyée par des étudiants de l'USP pour mener à bien ce projet.

Par la suite, il a été développé, en collaboration avec un professeur du génie électrique, Shivendra Kumar de l'USP, une méthodologie d'analyse du métabolisme territorial s'appuyant sur un nouvel outil : l'Analyse des flux de matières (AFM). Ce dernier vise à calculer et comparer les valeurs matérielles et énergétiques de différents produits, services et transactions à partir des principaux flux entrants (combustibles, matières premières, aliments, biens) et des flux sortants (émissions diverses, produits finis, co-produits et déchets). Cet outil a été appliqué avec succès à quelques pays industrialisés (cf. étude de Londres, BARRET *et al.*, 2000, projets d'écologie industrielle en Europe et en Amérique du Nord), à quelques îles de pays développés (cf. l'étude sur une île de Suède, SUNDKVIST *et al.*, 1998), mais aussi à des petits États insulaires en développement (comme le récent travail de l'université de Yale pour le Porto Rico, DESCHÈNES et CHERTOW, 2004).

Ce travail est alimenté par différents cas d'étude afin de mettre en pratique les démarches méthodologiques liées à l'étude quantitative des flux de matières et d'entrevoir les échelles d'analyse pertinentes (BAHERS, 2006). En premier lieu, l'AFM de l'aluminium est abordée à l'échelle nationale. Cette échelle est pertinente en termes d'accessibilité de données. En effet, les douanes enregistrent chaque flux entrant et sortant du territoire qui est ensuite compilé dans des bases de données au Fiji Bureau of Statistics. Même si un décortilage minutieux des données statistiques est nécessaire, cette base de données permet un bon démarrage. Il faut poursuivre cette enquête statistique par un examen approfondi des produits tels que l'équipement du bâtiment, les véhicules en fin de vie, les emballages et les déchets d'équipements électriques et électroniques qui contiennent de grandes quantités de ce métal. Enfin, un passage chez les recycleurs, les *scrap metal recycle*, est indispensable pour saisir quels flux sont exportés vers des industries consommatrices outre-mer. L'harmonisation des données statistiques en Europe a permis de lancer ce type d'étude et, malheureusement, dans le contexte fidjien, les données sont loin d'être utilisables en l'état et imposent un important travail de collecte de différentes sources, d'où un important degré d'incertitude.

Les résultats de cette étude (fig. 2) montrent que le flux en direction de l'enfouissement est très important malgré la plus-value liée à l'export de ces matériaux. La collecte n'est donc pas réalisée systématiquement, notamment lorsque cela requiert un important travail de main-d'œuvre ou des technologies avancées de broyage de carcasse avec une séparation des métaux. Ainsi, l'extraction « à la main » de la fraction d'aluminium des équipements électriques est très difficile, de même que celle de l'aluminium que l'on trouve sur les véhicules en fin de vie – ce qui n'est pas le cas d'autres métaux comme le plomb (batteries) ou le cuivre (déviateur des télévisions). Les matériaux de construction échappent aussi trop souvent aux filières de recyclage bien que les AGS (alliage d'aluminium-magnésium-silicium) soient très fréquents dans la conception des cadres des fenêtres, portes ou baies vitrées. Les déchets des fabricants d'aluminium du bâtiment s'insèrent correctement dans les filières d'exportation, ce qui est moins le cas des déchets de la déconstruction. Cette étude met ainsi en perspective l'important tonnage d'aluminium compris dans les déchets du

Figure 2.

**Cartographie des flux d'aluminium sur le territoire fidjien en 2004.**

bâtiment qui doit être un levier de la mise en place d'une filière de collecte et de tri des déchets industriels banals avec des objectifs ambitieux.

Ce travail a été réalisé en amont de l'étude d'une nouvelle méthode de recyclage d'aluminium (KUMAR *et al.*, 2007) mise au point à l'USP par un étudiant ingénieur fidjien. En utilisant la technologie de *Powder Metallurgy*, il a montré qu'il était possible d'utiliser un procédé de recyclage adapté au contexte local, c'est-à-dire sans des coûts technologiques prohibitifs, et de promouvoir la structuration d'une filière économique viable. Cette technologie à faible coût pourrait donc être employée sur plusieurs îles dans un rayon d'action restreint avec un procédé simplifié, ou dans un rayon d'action plus large pour que le lieu d'emplacement devienne une plateforme de recyclage des déchets d'aluminium des îles du Pacifique. Cette perspective d'écologie industrielle pourrait permettre de diminuer des flux de déchets enfouis, tout en relocalisant une filière sur le territoire – les flux recyclés sont principalement exportés vers des industries néozélandaises ou australiennes bénéficiant d'outils technologiques de recyclage – pour que les entreprises locales puissent en bénéficier.

Un autre cas d'étude du AFM a été mené à l'échelle de l'université qui représentait alors un laboratoire d'analyse et d'expérimentation. 186 étudiants dirigés par Shivendra Kumar du génie mécanique et électrique ont été mobilisés pour réaliser ce travail. Autant de produits pertinents ont été choisis pour que chaque étudiant réalise son AFM. À l'aide d'une bibliographie adaptée, d'entretiens réalisés et de données détenues par les différents départements de l'université, leurs objectifs étaient de calculer les flux de ces produits entrants et sortants de l'université ainsi que leurs flux associés (emballage, usage d'électricité, batteries, etc.).

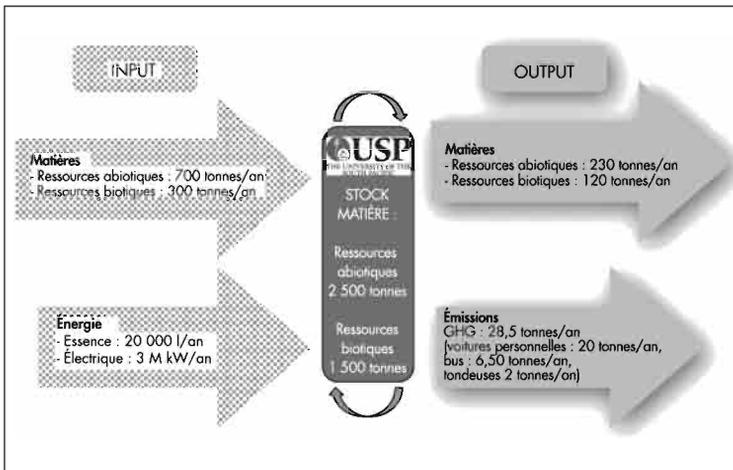
Les produits ont d'abord été catégorisés selon qu'ils appartenaient aux équipements de construction, de maintenance, électriques ou qu'ils se rapportaient à la nourriture et à leurs emballages, puis ont été triés selon qu'ils étaient biotiques ou abiotiques. Dans la phase d'étude, le regroupement par équipements semblait plus intelligible mais l'indication de la nature des matières (biotiques ou abiotiques) propose plus de perspectives d'analyse. Cette étude met l'accent sur la compréhension des modèles de consommation et ne présente pas de prise en compte de procédés industriels. Pour l'analyse des flux d'énergies, il semblait intéressant de l'associer à un indicateur de production de tonnes équivalent pétrole grâce à la méthode du Bilan Carbone ®.

Plusieurs conclusions émanent de ce travail statistique qui fait ressortir la matérialité de cet espace et les flux qui le traversent (fig. 3). Tout d'abord les déchets organiques, notamment ceux du restaurant universitaire, sont une part importante des flux qu'il est possible de détourner de l'enfouissement vers une filière locale de compostage pour trouver un exutoire dans l'agriculture (à condition que le tri soit extrêmement bien réalisé). Cependant, tout pousse très facilement aux Fidji et il reste à trouver des incitations (citoyennes ou économiques) au compostage. D'autre part, les emballages des produits vendus dans les magasins du campus et directement consommés sur place ne sont pas collectés sélectivement (même au sein des épiceries). Pourtant, le carton, le papier et les emballages métalliques pourraient être triés afin d'être envoyés vers des flux d'exportation outre-mer. Enfin, en entrée du système, les flux d'énergie des hydrocarbures sont très importants et il est urgent de prendre

en considération cette donnée. Plusieurs solutions pourraient être mises en place pour diminuer ce flux comme le remplacement des bus très consommateurs transitant entre la ville et l'université, la conception de chemins piétonniers abrités entre les différentes zones du campus (certains élèves ou professeurs transitent en voiture ou en bus pour faire 500 mètres), ou le prêt de vélos aux étudiants.

Figure 3.

**Cartographie des flux de matières et d'énergie à l'University of South Pacific (2006).**



L'objectif de ce projet était aussi la sensibilisation d'une population jeune en comptant sur leur prise de conscience et motivation pour lancer des initiatives telles que la réduction des déchets sur le campus, la création d'ateliers de réparation d'équipements électriques, le tri et recyclage de matières organiques, la préservation des ressources énergétiques, l'organisation d'événements faisant la promotion du développement durable. Il était donc important de mobiliser des étudiants dans cette étude et de rendre des résultats compréhensibles et pourquoi pas lancer une démarche à l'image de ce que peut être une association « éco-campus » dans les universités canadiennes, étasuniennes ou françaises.

## Une approche du territoire insulaire innovante

M. Chertow et P. J. Deschènes ont pu démontrer que l'écologie industrielle tire des bénéfices du contexte insulaire (DESCHÈNES et CHERTOW, 2004). Le système étant borné par des limites naturelles, le management de telles études est simplifié et l'implémentation de solutions facilitée. L'écologie industrielle permet ainsi de prendre en compte les interactions multiples entre activités du territoire et biosphère, favorisant l'évaluation puis la gouvernance des flux de matières (BARLES, 2002). À l'opposé de faire des îles « des interfaces placées au cœur de la mécanique des flux de circulations mondiaux » (BERNADIE et TAGLIONI, 2005 : 19), l'analyse du métabolisme territorial se concentre plutôt sur les flux qui circulent au sein des frontières insulaires. Ainsi, cette réflexion doit être accompagnée d'une analyse de la valorisation des flux qui transitent par les territoires insulaires dans une logique d'importation et d'exportation. L'insularité implique cette spécificité de forte dépendance aux importations et exportations que l'on peut considérer comme une contrainte territoriale spécifique. Dès lors, comment répondre à une problématique productive particulière ? La mise en pratique de projet d'écologie industrielle intègre tout à fait les objectifs de valorisation des exportations et d'optimisation des transports de marchandises par bateaux, comme le souligne le projet de recyclage de l'aluminium à Fidji. À l'heure où il est proclamé que les déchets sont une ressource, il est aussi une opportunité pour les territoires insulaires de structurer des filières de compétences adaptées au contexte économique. Ce point représente la difficulté qu'il reste entre un projet d'évaluation des flux avec un outil formaté comme le AFM et la mise en œuvre de solutions opérationnelles pour un territoire qui doit agir sous contraintes.

Dans cette optique, les relations locales entre recherche et industrie – à l'échelle des PIED – sont indispensables à la diffusion des innovations (GROSSETTI, 1995). Ces innovations sont d'ailleurs à prendre dans un sens plus large qu'une définition classique de découverte technologique, mais d'une rupture dans l'appréhension d'une problématique spécifique territoriale, tel que l'indique le

Gremi (Groupe de recherche européen sur les milieux innovateurs) : « L'innovation est considérée comme un processus d'intégration d'éléments qui déterminent et favorisent la dynamique et la transformation du système technoproductif territorial » (MAILLAT *et al.*, 1993 :9). Les processus d'innovation qui conduisent ces collaborations d'acteurs à s'élargir s'ancrent dans une nouvelle approche de contraintes environnementales. Le paradigme de l'écologie industrielle a ainsi pour objectif de transformer des externalités négatives du système de production-consommation, notamment le problème des déchets solides, en nouvelles opportunités de développement local. Il s'agit ainsi de révéler des ressources territoriales : « La perspective de l'éco-développement est celle aussi d'un certain nombre de pratiques "éco-efficientes" de l'écologie industrielle qui visent la réduction des usages de la ressource (facteur 4 ou 10), le recyclage des déchets, voire la création d'écosystèmes industriels. Il s'agit au total de processus de rationalisation de l'usage des ressources ou d'invention de modes alternatifs permettant l'économie ou la création de ressources en remplacement de celles à renouveler » (PEYRACHE-GADEAU, 2008 :7).

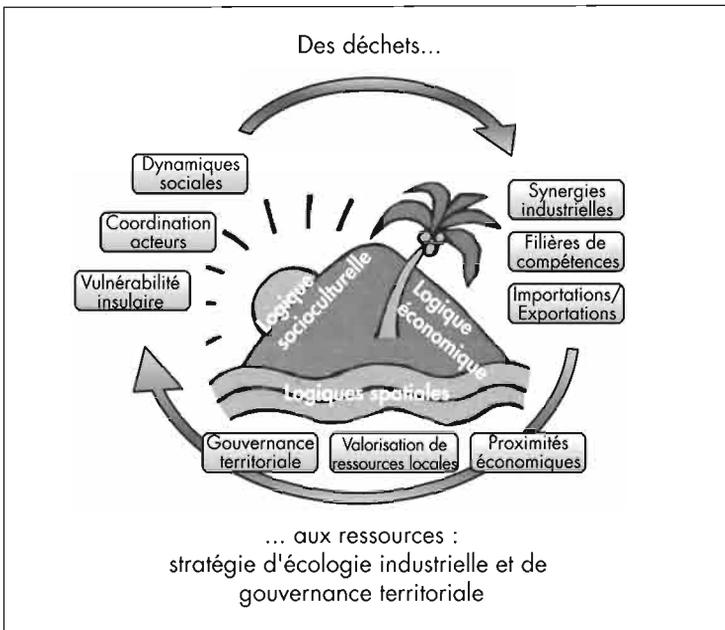
Les expériences de mise en œuvre du développement durable reposent sur une mobilisation de toutes les ressources (matérielles, conceptuelles, techniques et de légitimation) aux échelles locale, régionale, nationale ou internationale. L'échelle territoriale insulaire se compose ainsi d'un système dynamique d'interactions où se superposent des nœuds de relations, des lieux d'échanges, de différentes natures entre les acteurs (citoyens, politiciens, praticiens et experts). Si Cyril ADOUE (2007) nous montre que le territoire doit, dans cette perspective, être organisé, dirigé et aménagé en fonction de ses besoins, de ses valeurs, de ses potentialités propres, la singularité insulaire nous invite à réfléchir plus avant à ces spécificités. Un outil comme le AFM permet d'identifier la pression exercée par ses modalités d'organisation sur l'environnement, mais est-il suffisant ? Mesurer n'est pas gouverner et les indicateurs environnementaux sont une donnée d'entrée, un des leviers pour mettre en place des mesures adaptées. Ainsi, les territoires insulaires présentent aussi des spécificités sociétales : « À l'inverse, lorsque le contexte social local influe négativement sur les dynamiques de développement territorial durable, il

accentue la vulnérabilité des PEID. Tout l'enjeu consiste alors à savoir comment activer les ressources réticulaires pour tirer parti des effets positifs qu'elles génèrent et en contrer les éventuelles résultantes négatives. Quel dispositif mettre en place pour capter les externalités positives induites par les dynamiques sociales ? » (ANGEON et SAFFACHE, 2008 : 11).

Le contexte social fidjien est très prégnant dans la vie politique locale car le pays est divisé par deux groupes ethniques, les Mélando-fidjiens indigènes et les Indo-fidjiens, à tel point que cette distinction est affichée sur leurs cartes d'identité. Ainsi, le programme explicité ci-dessus présente cet avantage de se dérouler à l'université du Pacifique sud, qui regroupe ces deux groupes ethniques ainsi que toutes les ethnies des îles du Pacifique. D'une part, ce lieu permet une diffusion des bonnes pratiques, il est d'ores et déjà un catalyseur de dynamisme social et forme des étudiants qui auront des postes à responsabilité dans l'avenir et pourraient donc influencer positivement leur milieu. D'autre part, l'environnement institutionnel n'a pas orienté ce lieu pour

Figure 4.

**Schéma d'une stratégie d'écologie industrielle et de gouvernance territoriale.**



devenir une « structure de la gouvernance territoriale » ayant pour objectif un apprentissage organisationnel indispensable à une coordination d'acteurs.

La structuration de l'action publique locale est pour K. Koshy (MATAKI *et al.*, 2007) indispensable pour répondre à la vulnérabilité climatique des communautés fidjiennes et il en va de même pour le sujet épineux de la production croissante des déchets. La mise en place d'un dispositif local d'observation et de planification des ressources présenterait les avantages d'une confrontation d'acteurs des différentes sphères (institutionnelle, publique, privée) reposant sur les principes d'information/coordination/gouvernance. Cette logique de mise en réseau d'acteurs liés par une proximité géographique s'articule ainsi autour d'une problématique telle que la singularité spatiale et permet la construction de la territorialité.

« La coordination, la négociation rendues nécessaires pour faire évoluer le territoire vers les objectifs souhaités amènent à créer de nouveaux lieux de concertation, de nouvelles techniques d'action et de décision, de nouveaux processus. La gouvernance territoriale qui en résulte repose sur la multiplicité d'acteurs, la définition d'un espace identitaire et l'élaboration d'actions, de productions communes » (LELOUP *et al.*, 2005 : 11).

Ainsi, l'écologie industrielle associée à une analyse fine des territoires insulaires propose-t-elle des solutions de coordination de filières de compétences et de nouvelles relations de proximités économiques, participant ainsi à la fabrique endogène du développement durable.

### **Références bibliographiques**

---

ADOUE C., 2007 – *Mettre en œuvre l'écologie industrielle*. Presses polytechniques et universitaires romandes, 106 p.

ANGEON V., SAFFACHE P., 2008 – *Les petites économies insulaires et le développement durable : des réalités locales résilientes ? Études caribéennes*, Petits territoires insulaires et développement durable.

<http://etudescaribeennes.revues.org/document3443.html>, consulté le 28 août 2009.

BAHERS J.-B., 2006 – *Result-orientated Project in Solid Waste Management for the Small Island Developing States with a Material Flow Analysis tool*. Mémoire de stage ingénieur GSI/master professionnel EI, université de technologie de Troyes.

BAHERS J.-B., 2009 – « Territorial approach for WEEE management system ». In: *Proceedings of the International Society for Industrial Ecology's*, Lisbon, Portugal, June 21-24th.

BARLES S., 2002 – Le métabolisme urbain et la question écologique. *Annales de la recherche urbaine*, 92 : 143-150.

BARRET J., VALLACK H., JONES, 2000 – *A Material Flow Analysis and Ecological Footprint of York Technical Report*. Stockholm Environment Institute, 109 p. [www.york.ac.uk/inst/sei/ecofootprint/execsummary.pdf](http://www.york.ac.uk/inst/sei/ecofootprint/execsummary.pdf)

BERNADIE N., TAGLIONI F., 2005 – *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires. De l'île-relais aux réseaux insulaires*. Ouvrage en codirection avec N. Bernardie, Paris, Éditions Karthala : 19.

BOURG D., 2002 – *Quel avenir pour le développement durable ? Les Petites Pommes du Savoie*.

DESCHÈNES P. J., CHERTOW M., 2004 – An Island approach to Industrial Ecology: Towards sustainability in the island context. *Journal of environmental Planning Management*, vol. 47 : 201-217.

GROSSETTI M., 1995 – *Science Industrie et Territoire*. Presses universitaires du Mirail, 310 p.

KUMAR S., MATHIEUX F., ONWUBOLU G., CHANDRA V., 2007 – « A novel powder metallurgy-based method for the recycling of aluminum adapted to a small island developing state in the Pacific »  
[http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/18/63/66/PDF/IJECDM\\_Kumar\\_et\\_al.\\_-\\_for\\_diffusion.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/18/63/66/PDF/IJECDM_Kumar_et_al._-_for_diffusion.pdf)

LELOUP F., MOYART L., PECQUEUR B., 2005 – *La gouvernance territoriale comme nouveau mode de coordination territoriale ?* Éd. Lavoisier, Géographie Économie Société : 321-332.

MAILLAT D., QUÉVIT M., SENN L., 1993 – *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional*. Gremi/EDES, Neuchatel.

MATAKI M., KOSHY K., NAIR V., 2007 – « Top-Down, Bottom-up: Mainstreaming Adaptation in Pacific Island Townships. In Leary N., Adejuwon J., Barros V., Burton I.: *Climate Change and Adaptation*, Earthscan Ltd.

MATHIEUX F., KUMAR S., KOSHY K., MATAKI M., 2006 – « The value-added of engineering students in the search of adapted solutions to solid waste management in Small Islands Developing States: the example of the Fiji Islands ». In Subai C. : *International Conference on Engineering Education in Sustainable Development*, Lyon, SAP éditions, 2006, 10 p.

PEYRACHE-GADEAU V., 2008 – « Modes de développement et vulnérabilités territoriales : renouvellement des ressources et diversité des durabilités ». In: Colloque international organisé par le Clersé (CNRS et Univ. de Lille-1), *La problématique du développement durable vingt ans après : nouvelles lectures théoriques, innovations méthodologiques et domaines d'extension* ».

RUMPALA Y., 2003 – *Régulation publique et environnement. Questions écologiques Réponses économiques*. LHarmattan.

Sinclair, Night, Merz, 2000 – *Solid Waste Characterization: Fiji*. SPREP report, 84 p.

[http://www.sprep.org/publication/pub\\_detail.asp?id=347](http://www.sprep.org/publication/pub_detail.asp?id=347)

South Pacific Regional Environment Programme, 2006 – *Rubbish is a resource !: a waste resource kit for the Pacific islands*. Apia, Samoa, SPREP report, 84 p.

[http://www.sprep.org/publication/pub\\_detail.asp?id=496](http://www.sprep.org/publication/pub_detail.asp?id=496)

SUNDKVIST A., JANSSON A., ENEFALK E., 1998 – *Energy flow analysis as a tool for developing a sustainable society: a case study of a Swedish island*. Natural Resources Management, Department of Systems Ecology, Stockholm University : 202-217.

[http://www.bluewavestrategies.com/pdfs/news\\_isl.pdf](http://www.bluewavestrategies.com/pdfs/news_isl.pdf)

# Quelles nouvelles stratégies pour rendre durables les zones franches industrielles d'exportation en République dominicaine et à l'île Maurice ?

---

**Laurence BUZENOT**

Les zones franches, perçues comme des outils de développement, ont connu une véritable *success story* en République dominicaine et à l'île Maurice au cours des années 1980. Les accords commerciaux préférentiels comme les accords Afrique Caraïbe Pacifique (ACP) et le Caribbean Basin Initiative (CBI) ont favorisé la délocalisation des unités d'assemblage dans ces deux territoires. Localement, cela s'est traduit par des taux de croissance élevés, des créations massives d'emplois féminins et des entrées de devises nécessaires aux remboursements des dettes publiques. Le démantèlement des accords multifibres vise une concurrence pure et parfaite sur le marché du textile et il expose les deux territoires aux concurrences chinoise et indienne. Dans ce nouveau contexte, quelles sont les nouvelles stratégies pour rendre durables les zones franches industrielles d'exportation en République dominicaine et à l'île Maurice ?

## Deux statuts différents des zones franches

Les zones franches en République dominicaine et à l'île Maurice n'ont pas le même statut. Il s'agit d'enclaves économiques pour la première et d'une zone franche concernant toute l'île pour la seconde. Ces statuts législatifs ont entraîné une différence fondamentale dans le processus de développement des deux territoires. Bien que la première fonction de ces zones était de recevoir des activités d'assemblage des entreprises délocalisées du Nord, ces espaces industriels ont évolué au cours des dix dernières années de manière complètement différente. L'insertion dans la mondialisation oblige un renouvellement des stratégies pour les rendre durables (BOST, 2007 ; DIMOU et SCHAFFAR, 2005).

Les acteurs privés locaux ont pris une part active au développement des activités par la pratique de *joint venture*. À titre d'exemple, les communautés franco-mauricienne, chinoise et musulmane de l'île Maurice ont investi leurs capitaux dans le textile et l'habillement (DE GENTILE, 1997 ; SAFLA, 1998). Les pouvoirs publics ont institutionnalisé l'encadrement de l'activité par le biais d'administrations en charge de veiller et de conseiller les acteurs concernés, territorialisant dans les espaces nationaux et locaux les activités exportatrices (HEIN, 1996).

Malgré un poids démographique et des superficies complètement différentes, les entreprises et les emplois créés sont pratiquement identiques dans les deux territoires. La République dominicaine fait partie des Grandes Antilles. Forte de près de 9 millions d'habitants en 2006 pour 48 730 km<sup>2</sup> (Oficina Nacional de Estadística, 2008 : 66), les fortes densités de population se concentrent sur le littoral caribéen de Bani à La Romana et dans la vallée centrale du Cibao (fig. 1). L'île Maurice, dans le sud-ouest de l'océan Indien, est bien plus petite. Elle compte parmi les Petits États insulaires de la Cnuccd<sup>1</sup>. Le territoire compte près de 1,2 million d'habitants en 2006 sur une superficie de 1 864 km<sup>2</sup>. L'île est densément

<sup>1</sup> La Cnuccd définit en 1983 les « Petits États insulaires » à partir de critères physique et démographique. Il ne s'agit que d'îles dont la population est inférieure à un million d'habitants et dont le territoire exigu n'excède pas les 30 000 km<sup>2</sup>. Au-dessus de ces seuils, les îles sont considérées comme économiquement viables.

occupée, 654 habitants par kilomètre carré, comparée aux densités dominicaines, 184 habitants par kilomètre carré. En 2007, les zones franches accueillent près de 526 entreprises pour 128 000 emplois pour la République dominicaine (CNZFE, 2008) et 404 entreprises pour 67 315 emplois pour l'île Maurice (C.O of Mauritius, 2008). L'intensité des flux import/export de ces zones franches a contribué en partie au développement des deux nations en favorisant l'entrée de devises pour les besoins de fonctionnement des États (POIRINE, 1995).

### **Des enclaves économiques en République dominicaine**

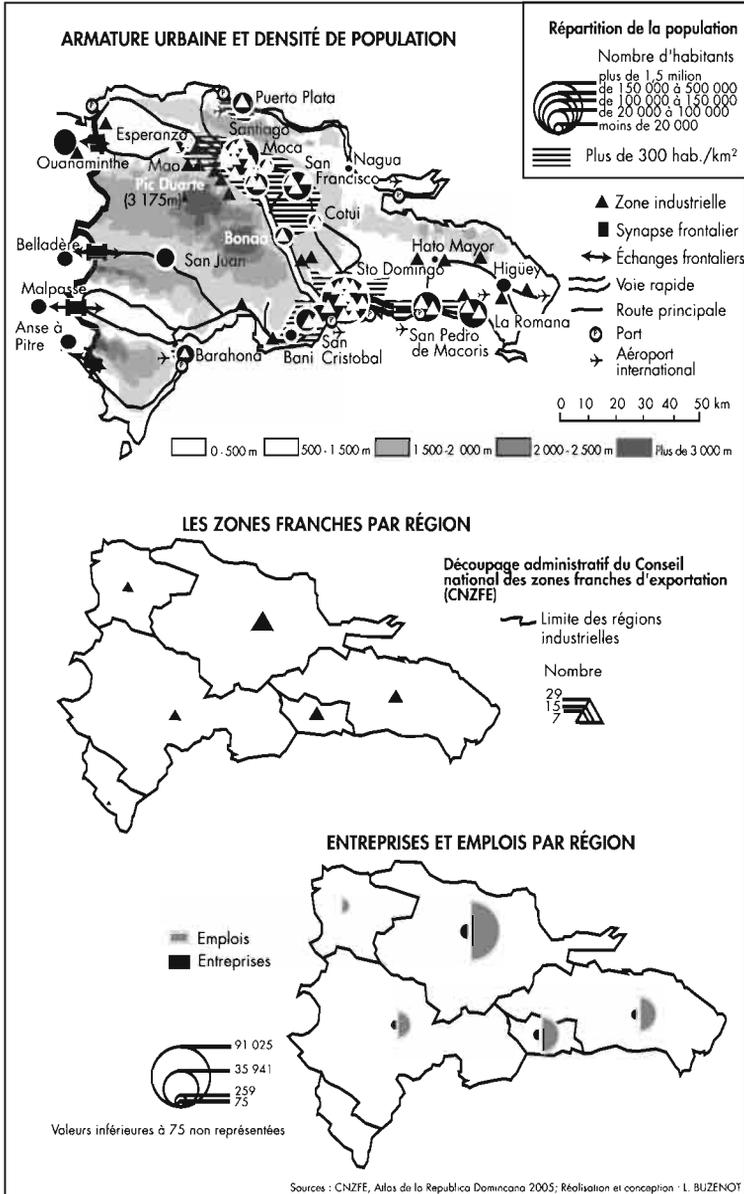
En République dominicaine, les zones franches lancées en 1969 sont des enclaves économiques. La loi n°8-90 les définit comme « une aire géographique strictement délimitée où les contrôles douaniers et les fiscalités spéciales sont établis par la loi de manière à ce que les entreprises destinent leurs productions et services pour le commerce extérieur » (CNZFE, 2008).

Elles sont construites soit par des acteurs privés, soit par l'État ou les deux à la fois. Les zones industrielles privées sont souvent l'initiative d'entrepreneurs locaux spécialisés dans les secteurs du textile et de l'habillement<sup>2</sup>.

Ces zones industrielles proposent aux clients étrangers tout le processus de production allant de la conception assistée par ordinateur (CAO) à la livraison du produit final, tandis que les entrepreneurs étrangers construisent des zones industrielles pouvant accueillir uniquement des unités d'assemblage. C'est le cas de Central Romana, à capitaux nord-américains et italiens. L'entreprise est à l'origine spécialisée dans la transformation de la canne à sucre. Elle a diversifié ses activités en construisant la première zone industrielle du pays en 1970 pour accueillir des unités d'assemblage (BURAC, 1995). Ce sont aujourd'hui ces zones d'assemblage qui sont les plus touchées par le démantèlement des accords multifibres de 2005.

<sup>2</sup> Nous pouvons citer les zones industrielles des entreprises *Union Textile International* ou *Grupo M*, toutes deux localisées dans la région de Santiago de los Caballeros.

Figure 1.  
Population et zones franches en République dominicaine.



## **L'île Maurice, une île entièrement zone franche**

Contrairement à la République dominicaine, l'île Maurice entière est une zone franche. Cette délimitation géographique correspondant à la partie émergée de l'île n'est pas une singularité mauricienne. Le statut de zone franche est attribué à des îles entières comme St-Kitts-et-Nevis, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Barbade, Antigua et Barbuda et la Dominique (DOMMEN, 1987 ; POIRINE, 1995 : 76 ; BUZENOT, 2008 : 115).

La zone franche mauricienne a été promulguée par l'Export Processing Zone Act n° 551 de 1970. Elle se met en place après le semi-échec de la politique de substitution aux importations. En effet, durant sa période d'autonomie le gouvernement octroie des Certificats de développement aux entreprises désireuses de se lancer dans l'industrialisation du pays. Grâce à ce statut, ces entreprises bénéficièrent d'exemption d'impôt sur les revenus pour les cinq premières années, de réductions de taxes pour l'importation de matières premières et de machines. Des industries d'import-substitution se créent dans des secteurs aussi divers que l'agro-alimentaire, la confection, la chimie, la métallurgie et l'industrie manufacturière. Mais cette politique est un semi-échec car le taux de chômage demeure élevé, le déficit commercial se creuse et les devises étrangères se font rares.

Accueillant dans un premier temps essentiellement de l'assemblage, la zone franche mauricienne connaît une évolution vers un district industriel textile (DIMOU et SCHAFFAR, 2005). Il est relativement difficile de définir ce concept malgré les efforts répétés des auteurs italiens qui l'ont remis à l'ordre du jour au cours des années 1970 (DAUMAS, 2006). Nous pouvons cependant identifier les critères permettant de tenir une affirmation aussi forte.

1- Les acteurs du secteur aussi bien public que privé ont réussi à créer un environnement économique favorable à l'essor, au développement et au maintien du secteur textile et habillement sur leur territoire. Les grands industriels du secteur sont issus des élites locales franco-mauricienne, musulmane et chinoise. Les interactions et (ou) interférence dans la sphère politique sont beaucoup plus faciles que pour des investisseurs étrangers. La

présence des élites mauriciennes dans la sphère productive destinée à l'exportation est une garantie pour les investisseurs étrangers car elle représente une sorte de reconnaissance par l'État de la propriété privée. De plus, la synergie public/privé garantit le bon fonctionnement de l'activité sur le territoire. Le gouvernement répond souvent aux exigences des industriels en mettant des politiques économiques favorables aux exportations<sup>3</sup>.

2- La montée vers la haute technologie est l'une des réponses pour le maintien des activités textile et habillement sur le territoire. À l'origine, les activités étaient fortement intensives en travail non qualifié. À partir des années 1990, le gouvernement mauricien s'engage à réunir les conditions d'apparition d'un ensemble d'avantages technologiques pour les firmes du secteur : création d'un Institut textile pour le *design*, l'application des normes ISO 9000 pour des produits de qualité, la structuration d'un réseau d'informations et d'échanges entre les entrepreneurs (DIMOU et FERNAND, 2008). Au sein des firmes, les systèmes productifs sont modernisés : les machines à tricoter, à filer, à découper sont automatisées par des systèmes de gestion informatique.

3- Les petites et moyennes entreprises du textile et habillement participent avec les grandes entreprises au système productif local. Un réseau de PME prend part au développement local en s'appuyant sur les effets de proximité générés par la petite taille de l'île. L'exportation de la production demeure le véritable problème. De par leur petite taille (effectif, capacité de production et montant des investissements), les PME mauriciennes ont besoin de l'action des pouvoirs publics pour exporter. Enterprise Mauritius<sup>4</sup> encadre les stratégies de glocalisation<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Nous faisons ici référence aux dévaluations monétaires.

<sup>4</sup> Enterprise Mauritius est une structure institutionnelle mixte regroupant les secteurs public et privé. Elle s'occupe essentiellement de la promotion des PME mauriciennes dans le cadre de programme de modernisation et d'exportation sur les marchés régionaux et internationaux. <http://www.entreprisesmauritiuz.biz/>

<sup>5</sup> La glocalisation se définit comme une stratégie où la pénétration des produits et des marchés globaux est combinée à une forte intégration entrepreneuriale dans le contexte local.

## La primauté de la dimension économique dans les politiques de développement durable

Les zones franches étaient les moteurs de la croissance économique au cours des décennies 1980-1990<sup>6</sup>. Elles ont contribué à la création de milliers d'emplois, à l'entrée de devises nécessaires au remboursement des dettes publiques et à moderniser les infrastructures de transport. Durant cette période de forte croissance, les activités se sont développées au détriment de l'environnement. Les tissus et fils décoraient souvent les champs de canne. Les jeunes femmes mauriciennes et dominicaines ont constitué le bataillon de main-d'œuvre non qualifiée œuvrant pour l'industrialisation de leur pays dans des conditions souvent dénoncées par les ONG. Les préoccupations récentes pour le développement durable amènent de nouvelles mesures prenant en compte l'environnemental et le social selon des ordres prioritaires différents dépendant des divers acteurs en action. Les mesures prises par les acteurs politiques et économiques mauriciens et dominicains privilégient la dimension économique du développement durable. Dans ces cas, la dimension économique joue le rôle de superstructure à partir de laquelle découlent toutes les actions sociales et environnementales (BÜRGENMEIER, 2005). Nous traitons ici des stratégies économiques mises en place pour rendre durables les activités textiles et habillement dans les deux territoires.

### **Les zones franches privées en République dominicaine**

La présence de trois types de zones franches, privées, publiques et mixtes, sur le territoire dominicain se traduit par des stratégies multiples pour rendre l'activité durable. En ce qui concerne les zones franches privées, l'origine du capital est déterminante dans la mise en place de stratégies. Les capitaux émanent soit d'investisseurs étrangers, soit d'entrepreneurs locaux.

<sup>6</sup> Les taux de croissance étaient de 3,5 % pour la République dominicaine et supérieurs à 5 % pour l'île Maurice.

Les zones franches d'assemblage privées comme La Romana, à capitaux étrangers, tentent de maintenir les activités intensives en travail non qualifié en demandant auprès du gouvernement la pérennisation des relations commerciales avec les États-Unis et l'ouverture vers les puissances émergentes d'Amérique du Sud comme le Brésil et l'Argentine. Le Caribbean Basin Initiative (CBI), accord commercial lancé en 1983 par le président américain Reagan, avait permis une envolée spectaculaire des zones franches en République dominicaine. Dans ce contexte commercial protégé, sans concurrence Sud-Sud, ce pays est devenu le deuxième exportateur de vêtements vers les États-Unis derrière les *maquilladoras* mexicaines (BUZENOT, 2008). Le renouvellement de ces accords en 1994 (CBI II) et en 2000 (Caribbean Basin Trade Partnership Act) continue de garantir l'accès au marché étasunien pour les unités d'assemblage qui subissent de plein fouet les concurrences chinoise et indienne. Lors de la signature du dernier accord, des clauses ont été assouplies notamment celles sur l'origine de la matière première. Les entrepreneurs peuvent désormais s'approvisionner sur les marchés régionaux (BUZENOT, 2008).

Les zones franches privées tenues par des entrepreneurs locaux mettent en place des stratégies de modernisation et de montée vers le haut de gamme, tout en gardant le privilège des accords commerciaux. Union Textil International et Grupo M, deux firmes à capitaux dominicains, possèdent leurs propres zones franches dans la région industrielle de Santiago de los Caballeros. Les productions sont entièrement intégrées. Ces entreprises proposent à leurs clients toutes les étapes de la production allant de la conception, de la fourniture des matières premières à l'emballage et l'expédition en passant par des techniques de productions simples (impression et sérigraphie) et complexes (broderie). Ces firmes procèdent également à une délocalisation d'une partie de leurs productions intensives en travail non qualifié vers la frontière haïtienne. La législation dominicaine autorise depuis 2002 la possibilité de construire des zones franches sur quatre points de passage avec Haïti: Dabajón, Pedernales, Montecristi et Jimaní (BUZENOT, 2008).

## **La consolidation des petites et moyennes entreprises du district industriel textile mauricien**

Longtemps oubliées des politiques de développement du territoire, nous assistons à une prise en compte des petites et des moyennes entreprises dans le développement endogène mauricien. La raison est simple. Le textile est dominé par 13 grands groupes qui concentrent 69% des emplois et 83% des exportations<sup>7</sup>. Ces grands groupes procèdent à des délocalisations et s'internationalisent. À une vision purement développementaliste succède une vision beaucoup plus territoriale du développement où les petites et moyennes entreprises jouent un rôle central.

L'exportation vers les espaces économiques régionaux (Southern African Development Community et Common Market for Eastern and Southern Africa) et la Scandinavie est le créneau choisi par le gouvernement et le secteur privé pour consolider ces petites et moyennes structures dans l'économie mauricienne. Des séances de formation sont organisées par Enterprise Mauritius pour informer sur la qualité des produits (normes ISO 9000), les marchés de la mode et du prêt-à-porter, les réseaux de distribution et les moyens de transport.

Le renforcement des PME resserre le tissu industriel local. L'aide accordée à ces structures sert à la conservation des emplois surtout dans les districts ruraux.

## **Intégration secondaire de principes sociaux et environnementaux**

Le développement durable est la couverture morale des entreprises. L'introduction des notions d'éthique, d'équité et de production propre façonnent une nouvelle image des activités textiles et

<sup>7</sup> Entretien en décembre 2008 avec M. Hemant Jugnarian, directeur du Centre de développement pour le textile et l'habillement d'Enterprise Mauritius.

habillement. Le dessein des entreprises du secteur est de garder des parts de marchés mondiaux.

### **Pour garder les parts de marchés mondiaux**

La pratique de la consommation citoyenne s'est développée dans les marchés du Nord. En effet, de plus en plus de consommateurs sont sensibles aux moyens de production utilisés dans les pays ateliers. Les campagnes de dénonciation menées par des ONG sur les conditions de travail des ouvriers ont terni l'image des industriels. La demande des consommateurs citoyens du Nord souhaite une modification des produits et des systèmes productifs de l'offre. Cependant, elle reste marginale au regard de la masse de vêtements du prêt-à-porter vendus chaque année sans l'étiquette d'une production propre.

Pour répondre à cette nouvelle demande, les entrepreneurs intègrent des principes sociaux dans l'organisation interne de leurs entreprises. « La Responsabilité sociale des entreprises (RSE) est l'ensemble des initiatives positives émanant du secteur privé, allant au-delà de la législation en vigueur, dans les domaines sociaux, économiques et environnementaux. » C'est la définition de l'Organisation internationale des employeurs (CAPRON et QUAIREL-LANOIZELÉE, 2007). La RSE fait partie d'un pacte mondial initié en 1999 au Forum économique de Davos, en Suisse. Ce pacte invite les entreprises à adopter, soutenir et appliquer dans leur sphère d'influence un ensemble de valeurs fondamentales, dans les domaines des droits de l'homme, des normes de travail et d'environnement, et de lutte contre la corruption.

Seules les grandes firmes ont les moyens financiers pour développer en interne un département réfléchissant aux problèmes sociaux et environnementaux. Les petites et moyennes entreprises mauriciennes restent largement en dehors du mouvement. En revanche, le discours des entreprises a pris des accents écologiques et humanitaires. Les campagnes de dénonciation et la mauvaise image des zones franches textiles ternissent l'image des entrepreneurs. Pour contrecarrer cette image, certaines entreprises se présentent comme étant en adéquation avec les valeurs morales

Figure 2.

**Iconographie du développement durable pour garder les parts de marchés.**

Source : Ciel Textile, 2008.

du moment. Ainsi, Ciel Textile met en avant sur son site internet son programme intitulé Ciel Textile's Global Strategy on Sustainable Development, ses engagements dans l'agriculture biologique, par conséquent son approvisionnement en fibres naturelles biologiques (Coton), et dans la lutte contre la pauvreté des régions fournisseuses. Des dispositifs assurent la cohérence et la crédibilité des discours : codes de conduites, chartes éthiques, certification sociale et environnementale et audits par des tiers des dispositifs d'évaluation et de reddition (CAPRON et QUAIREL-LANOIZELÉE, 2007) (fig. 2).

L'iconographie présente sur le site Internet de Ciel Textile illustre les divers dispositifs mis en place pour assurer la crédibilité du discours. *Fairtrade* est un label de certification pour les produits provenant de pays en développement. C'est un label commerce équitable qui garantit aux agriculteurs concernés de meilleurs prix que ceux fixés sur les marchés mondiaux. Son acceptation en tant qu'instrument de lutte contre la pauvreté place l'entreprise au cœur du développement durable basé sur l'équité. *Organic Exchange* est un réseau d'information sur le coton et l'agriculture biologique. *Organic Cotton* garantit l'approvisionnement de l'entreprise en matières premières biologiques et prouve son soutien à l'agriculture biologique. *Sustainable textile* est une autre certification sur l'usage des matières premières biologiques.

Les entreprises ont de plus en plus conscience que leur succès commercial et leurs bénéfices ne découlent plus uniquement d'une maximisation des profits à courts, moyens et longs termes mais qu'ils exigent un comportement responsable (BÜRGENMEIER, 2005).

## **Est-il possible d'appliquer le concept d'écologie industrielle ?**

Défini par Robert Frosch comme « l'ensemble des pratiques destinées à réduire la pollution industrielle » (FROSCHE, 1995), le concept d'écologie industrielle offre de nouvelles perspectives pour l'aménagement durable des territoires et pour les stratégies de développement durable des firmes. Le concept prône une approche systémique des activités et la mise au point de méthodes de production industrielle pour limiter les impacts de la production industrielle sur l'environnement en s'inspirant du fonctionnement d'un écosystème biologique. Les déchets solides ou liquides d'une entreprise deviennent les matières premières ou sources d'énergie pour d'autres entreprises. La ville de Kalundborg au Danemark, située au bord de la mer du Nord, illustre une belle réussite d'écosystème industriel (ERKMAN, 2004 : 28 ; DIEMER et LABRUNE, 2007).

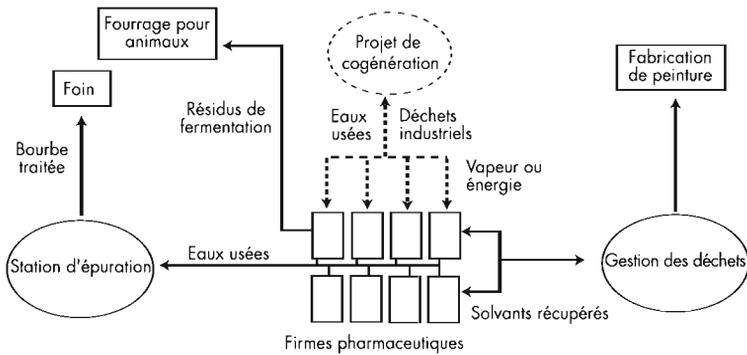
### **L'application du concept à Puerto-Rico**

Puerto-Rico est de loin l'île la plus industrielle de la Caraïbe. Son industrialisation intensive a eu lieu au cours des années 1950. L'opération *Bootstrap* de Muñoz Marín consistait à attirer des investisseurs potentiels en proposant des avantages fiscaux sur de longues périodes et à bénéficier des avantages comparatifs salariaux d'une main-d'œuvre nombreuse et peu salariée. Les entreprises installées sont nord-américaines. Les activités manufacturières sont passées en 50 ans vers plus de valeur ajoutée : du textile à l'industrie pharmaceutique. En 2000, l'industrie pharmaceutique puertoricaine représentait 20 milliards de dollars en exportations, 65 installations et plus de 25 000 employés. L'île produit 16 des 20 premiers médicaments les plus prescrits sur ordonnance aux États-Unis (DESCHENES et CHERTOW, 2004 : 207).

Le concept d'écologie industrielle a été appliqué dans l'île sur plusieurs sites industriels<sup>8</sup>. Une trentaine d'études ont été menées

<sup>8</sup> On peut citer les sites du Corridor technico-économique de Puerto-Rico (PRTEC) sur la côte ouest qui regroupe des entreprises dédiées aux technologies de l'information, de fabrication d'appareil médicaux et de l'électronique, les entreprises pharmaceutiques de Barceloneta au nord, Luchetti et San Juan.

Figure 3.

**Écosystème industriel de Barceloneta (Puerto-Rico).**

— Projet réalisé  
 - - - Proposition  
 Source : ASHTON, 2008.

par le Centre d'écologie industrielle de l'université de Yale sous la houlette de Mariam Chertow. L'objectif du programme de recherche s'étendant sur sept ans (2001-2008) était de rendre durable l'activité industrielle en ayant comme souci la préservation de l'environnement par réduction de la pollution.

Le site de Barceloneta illustre entre autres l'application du concept en milieu insulaire<sup>9</sup>. La ville est située au nord de l'île au-dessus du système aquifère le plus abondant. Elle concentre une quinzaine d'entreprises pharmaceutiques dont les principales préoccupations, depuis le début des années 1980, sont l'approvisionnement en eau et la gestion des déchets (DESCHENES et CHERTOW, 2004 : 210).

L'écosystème industriel de Barceloneta prit naissance après la signature de deux accords de coopération lancés par les entreprises pharmaceutiques (fig. 3). Le premier concernait le financement et la gestion de la station régionale d'épuration pour traiter les eaux usées. Huit sociétés ont formé un conseil consultatif pour gérer cette entente. Celui-ci a servi de forum de discussion entre les différents partenaires et a permis l'instauration d'une « culture

<sup>9</sup> Pour des informations supplémentaires sur les sites étudiés, voir le site du Centre d'écologie industrielle de Yale : <http://yale.edu/cie/puertorico.html>

de la coopération ». La dynamique de coopération est telle que certains membres ont proposé l'établissement d'une « co-génération partagée » pour la production de vapeur et d'énergie électrique à partir de leurs eaux usées et de leurs déchets. Le second accord concerne le traitement des déchets dangereux et le recyclage de solvants pour des usines de fabrication de peinture (fig. 3). Des sociétés se sont greffées pour traiter les résidus de fermentation et la bourbe des eaux usées (DESCHENES et CHERTOW, 2004 : 210 ; ASHTON, 2008 : 39).

### **Timide ébauche d'un écosystème industriel dans le district textile mauricien**

Il n'existe pas d'écosystème industriel dans le district textile mauricien. On constate cependant l'ébauche d'un réseau éco-industriel pour la valorisation des déchets de tissus. Les pouvoirs publics interviennent peu dans la gestion des déchets solides des industriels. Les volumes à traiter sont trop importants.

La valorisation des déchets de tissus s'effectue par le biais de deux sociétés de recyclage : Lagtex Co. Ltd et Recycling Industries Mauritius Limited. Mais la pratique n'est pas généralisée. Seuls les grands groupes vendent leurs déchets de tissus aux entreprises citées ci-dessus.

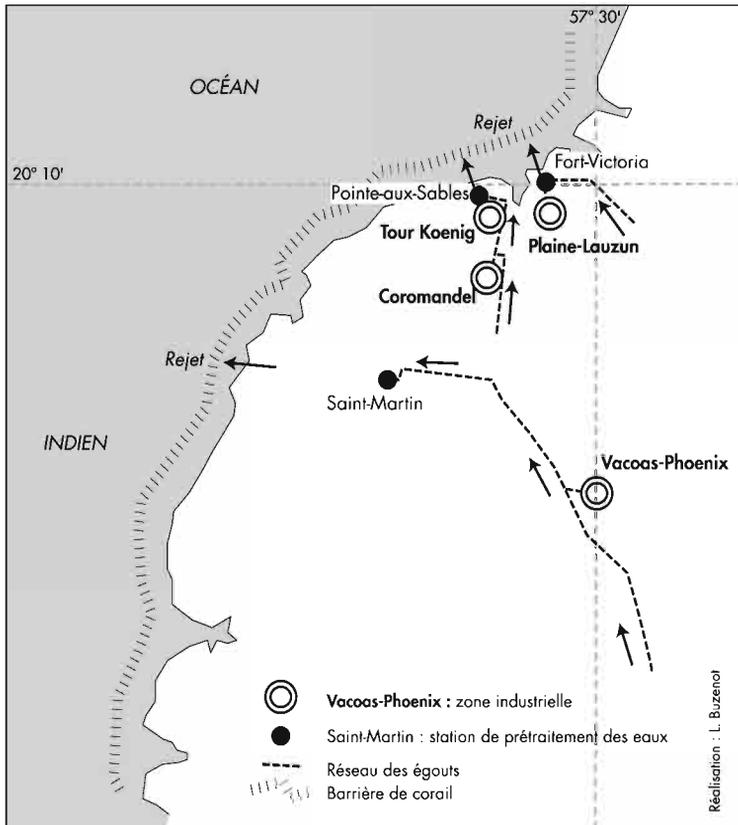
Recycling Industries Mauritius Limited est une entreprise familiale mauricienne depuis 1987. Son patron, ancien enseignant du primaire, est très tôt marqué par les nombreux dépôts sauvages et il a l'idée du recyclage comme moyen de valoriser les déchets. Trois opérations sont effectuées : le tri et le pressage de chutes de tissus, la fabrication de feutres et la fabrication de ouates aiguilletées à partir de chutes de tissus invendables. Sur 100 tonnes de déchets textiles traitées, le processus de recyclage ne rejette que 30 tonnes. L'entreprise traite environ 2 à 5 tonnes de produits par jour, ce qui lui permet d'exporter entre 400 et 500 tonnes de produits recyclés par mois<sup>10</sup>.

Le lavage de la laine brute, le tannage du cuir sont des sources de pollution pour les eaux utilisées, d'où l'importance de stations

<sup>10</sup> Entretien avec le patron de la société en décembre 2008.

Figure 4.

### Égouts et stations de prétraitement des eaux usées à Port-Louis et dans les plaines Wilhems.



Source : Institute for environmental and legal studies, 1998 ; Terrain, 2008

d'épuration efficaces. Mais il existe à Maurice seulement trois stations de traitement des eaux, correspondant aux grands systèmes d'assainissement, actuellement en exploitation. Elles sont toutes situées là où les besoins sont évidemment les plus élevés, les plaines Wilhems et à Port-Louis, vu la concentration des hommes et des activités.

Il s'agit des stations de prétraitement des eaux de Fort-Victoria, de Pointe-aux-Sables et de Saint-Martin, localisées à proximité de Port-Louis et des plaines Wilhems (fig. 4). Le traitement des eaux ne profite qu'à un nombre limité de Mauriciens et d'entrepreneurs

situés dans les zones industrielles de la Tour Koenig, de Coromandel, de Plaine-Lauzun et de Vacoas-Phoenix. Les usines disséminées sur le territoire sont censées disposer de leur propre station d'épuration<sup>11</sup>. Mais cela ne garantit pas un bon état de marche et une grande efficacité. Les ateliers qui s'insèrent dans les bâtiments non agréés à les recevoir et les usines de galvanoplastie, de lavage de la laine, du tannage du cuir et de la teinturerie, localisées dans les autres régions de l'île possèdent rarement de station d'épuration. Les entrepreneurs doivent faire appel aux camions-citernes mis à disposition par les collectivités locales. Certains considèrent que cette pratique est trop longue.

La difficulté est de trouver les procédés et les moyens de mettre en œuvre une réintégration des eaux traitées dans les activités économiques. Le retraitement des eaux usées pour le fonctionnement de cogénération est envisageable.

## Conclusion

Les zones franches se maintiennent dans les territoires dominicain et mauricien grâce au renouvellement des accords commerciaux avec les puissances étasunienne et européenne. La modernisation des systèmes productifs et la recherche de qualité deviennent des garanties pour la durabilité économique de ces espaces industriels particuliers soumis à de nombreuses dérogations législatives. L'intégration de certains principes du développement durable alimente un discours écologique et humanitaire permettant aux industriels de garder des parts de marché sans subir des campagnes de dénonciation de la part d'organisations non gouvernementales ou des médias. Les problèmes environnementaux comme la gestion des déchets et le traitement des eaux usées demeurent marginaux dans les politiques nationales, mais les législations nationales sanctionnent les pollueurs.

Un écosystème industriel textile dans le cadre mauricien limiterait grandement les impacts de l'activité industrielle sur l'environnement,

<sup>11</sup> Norme définie dans le cadre de l'Environment Impact Assesment Act.

tout en garantissant une économie de marché. Comme le note Suren Erkman, les échanges (même de déchets, de rejets et de polluants) obéissent aux lois du marché. Les industriels, ainsi que le recommandent Robert FROSCHE et Nicholas GALLOPOULOS (1989), doivent procéder à un ensemble d'opérations de rationalisation de la production : optimisation des consommations énergétiques et matérielles, minimisation des déchets à la source et réutilisation des rejets pour servir de matières premières à d'autres processus de production et à d'autres activités économiques (VIVIEN, 2003 : 51). Ils y trouvent des gains considérables pour maintenir leurs activités dans une nouvelle période de l'histoire économique intitulée « développement durable ».

### **Références bibliographiques**

---

- ASHTON W., 2008 – Understanding the organisation of industrial ecosystems: a social network approach. *Journal of Industrial Ecology*, vol. 12, n° 1 : 34-51.
- BENKO G., LIPIETZ A., 1992 – *Les régions qui gagnent : districts et réseaux, les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. Paris, PUF, 424 p.
- BOST F., 2004 – « Les zones franches, instruments d'insertion économique dans la mondialisation ». In : *La mondialisation. L'intégration des pays en développement*, Paris, SEDES : 69-77.
- BOST F., 2005 – « Les zones franches dans les réseaux internationaux de production ». Conférence de François Bost, XVI<sup>e</sup> Festival international de géographie de St-Dié des Vosges, France.
- BOST F., 2007 – Les zones franches, interfaces de la mondialisation. *Annales de Géographie*, n° 658 : 563-585.
- BURAC M., 1995 – Les zones franches industrielles en République dominicaine. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, n° 189, Bordeaux, CEGET-CNRS : 5-20.
- BÜRGENMEIER B., 2005 – *Économie du développement durable*. Bruxelles, Éditions De Boeck, 285 p.
- BUZENOT L., 2007 – Zone franche industrielle d'exportation et système urbain à l'île Maurice ». *Mappemonde*, n° 88, 11 p.  
<http://mappemonde.mgm.fr/num16/articles/art07403.html>, 9 juillet 2009.
- BUZENOT L., 2008 – « Coopération commerciale et zones franches dans la Caraïbe ». In Taglioni F., Théodat J.-M. (dir.) : *Coopération et intégration. Perspectives panaméricaines*, Paris, L'Harmattan : 113-133.

CAPRON M., QUAIREL-LANOIZELÉE F., 2007 – *La responsabilité sociale d'entreprise*. Paris, La Découverte, 112 p.

Central Statistical Office of Mauritius, 2008 – *Digest of Industrial Statistics 2007. Export Oriented Enterprises (E.O.E.) sector*. Port-Louis: Ministry of Finance and Economic Empowerment, 21 p.

[http://www.gov.mu/pv\\_obj\\_cache/pv\\_obj\\_id\\_EBA9E2C1CE508CDE093AD5E3086B7E58BEC40100/filename/eoe.pdf](http://www.gov.mu/pv_obj_cache/pv_obj_id_EBA9E2C1CE508CDE093AD5E3086B7E58BEC40100/filename/eoe.pdf), 8 juillet 2009.

CHERTOW M.R., 1999 – The Eco-industrial Park Model Reconsidered. *Journal of Industrial Ecology*, vol. 2, n° 3 : 8-10.

Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación (CNFZE), 2008 – *Informe estadístico. Sector Zonas Francas. 2007*. Santo-Domingo (République dominicaine), CNZFE, 67 p.

[http://www.cnzfe.gov.do/documentos/informes\\_estadisticos/Informe\\_Estadistico\\_2007\\_en\\_Espanol.pdf](http://www.cnzfe.gov.do/documentos/informes_estadisticos/Informe_Estadistico_2007_en_Espanol.pdf), 9 juillet 2009.

DAUMAS J.-C., 2006 – « District industriel : le concept et l'histoire ». In : XIV<sup>e</sup> International Economic Historic Congress, Helsinki, 19 p.

<http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers1/Daumas28.pdf>, 6 septembre.

DE GENTILE A., 1997 – *Les Franco-Mauriciens : étude ethno-géographique. Évolution et transformation socio-économique de la communauté franco-mauricienne à l'île Maurice*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, Univ. de Bordeaux-III, 272 p.

DESCHENES P.-J., CHERTOW M., 2004 – An island approach to industrial ecology: towards sustainability in the island context. *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 47, n° 2 : 201-217.

DIEMER A., LABRUNE S., 2007 – « L'écologie industrielle : quand l'écosystème industriel devient un facteur de développement durable ». *Développement durable et territoire*, Varia, mis en ligne le 30 août 2007 : <http://developpementdurable.revues.org/document4121.html> consulté en janvier 2009.

DIMOU M., SCHAFFAR A., 2005 – De la zone franche au district industriel : le cas de l'île Maurice. *Revue Internationale des PME*, vol. 18, n° 1, 25 p.

DIMOU M., FERNAND P., 2008 – Attractivité et stratégies de développement de trois zones textiles de l'océan Indien. *Monde en développement*, n° 144 : 115-148.

DOMMEN E., 1987 – « Les zones franches industrielles d'exportation (ZFIE) dans les îles ». In : *Îles tropicales : insularité, insularisme*, Coll. Îles et archipels, n° 8, Bordeaux-Talence, CRET-CNRS : 228-239.

ERKMAN S., 2004 (2<sup>e</sup> éd.) – *Vers une écologie industrielle. Comment mettre en pratique le développement durable d'une société hyperindustrielle*. Paris, Éditions Charles Léopold Mayer, 251 p.

FROSCH R., 1995 – L'écologie industrielle du xx<sup>e</sup> siècle. *Pour la science*, 217 : 148-151.

FROSCHE R.A., GALLOPOULOS N., 1989 – Strategies for manufacturing. *Scientific American*, n° 3 : 144-152

HEIN P., 1996 – *L'économie de l'île Maurice*. Paris, L'Harmattan, 93 p.

KOUDA A., 2009 – La Responsabilité sociale des entreprises n'est encore qu'un épiphénomène. *L'Éco austral*, n° 227, décembre 2008-janvier 2009 : 76-82.

Oficina Nacional de Estadística, 2008 – *Republica Dominicana: estimaciones y proyecciones de población, 1950-2050*. Santo-Domingo, Oficina Nacional de Estadística, 89 p. <http://www.one.gob.do/>

PECK S., 2001 – When is an Eco-Industrial Park not an Eco-Industrial Park? *Journal of Industrial Ecology*, vol. 5, n° 3 : 3-5.

POIRINE B., 1995, – *Les petites économies insulaires : théories et stratégies de développement*. Paris, L'Harmattan, 276 p.

SAFLA S., 1998 – *Espace et pouvoir des grandes familles musulmanes à l'île Maurice*. Mémoire de maîtrise, dir. J.-L. Guébourg, Univ. de la Réunion, 152 p.

VIVIEN F.-D., 2003 – Rencontre du troisième type... d'écosystème ou quand l'écologie devient industrielle. *Innovations*, 2, n° 18 : 43-57.



## Partie 3

---

# Économie, enjeux et risques



Qu'en est-il de la vulnérabilité, des enjeux et des risques en milieu insulaire dans la perspective du développement durable ? Ce sera le questionnement central de la troisième partie. Pour ce faire, l'idée de construire un Indicateur de développement humain soutenable (IDHS), qui a pour ambition de tenir compte de la vulnérabilité économique et de la soutenabilité environnementale dans le cadre d'un développement humain durable, semble prometteur (Garabedian, Hoarau). Dans la même perspective l'étude systématique des caractéristiques économiques, sociales et environnementales des Petits États insulaires (PEI) permet d'envisager des typologies significatives. La préoccupation est d'évaluer le rôle éventuellement discriminant et explicatif de l'insularité, de l'exposition aux chocs et du niveau de développement, mais aussi de la gouvernance et des caractéristiques socioculturelles sur la vulnérabilité et les performances économiques de ces PEI (JOURBERT *et al.*). À partir de l'étude de l'archipel de Bazaruto au Mozambique et de son parc national, il est possible de lire les tendances du développement durable dans les pays du Sud où l'expansion du secteur touristique s'opère sous forme d'enclaves écologiques, au risque de tomber dans une sanctuarisation élitiste. Conscient de la nécessité d'associer les communautés d'accueil aux enjeux des politiques de conservation et d'essor touristique, le gouvernement mozambicain, inspiré par les ONG environnementales, y a instauré une politique écotouristique ambitieuse, quoique fragile et non exempte d'accents homogénéisants et paternalistes (Folio). La question des transports dans les petits espaces insulaires est cruciale tant le risque d'asphyxie économique et sociale par le « tout automobile » est grand. À la Réunion, comme dans d'autres d'îles, le manque d'espace et la pression démographique se conjuguent pour aggraver rapidement la situation quotidienne de congestion des transports. En la matière les choix et la volonté politiques sont essentiels et dépassent les seules contraintes territoriales (Lamy-Giner). Dans le domaine des risques naturels, les îles de la Caraïbe, comme d'autres, sont affectées et restent vulnérables aux catastrophes naturelles. Dans les stratégies de développement durable, l'aménagement du territoire permet d'intervenir en amont, avant la catastrophe, pour diminuer la vulnérabilité. Les institutions internationales, les gouvernements et les professionnels interviennent

de façon significative et prépondérante dans le domaine de la prévention des risques dits naturels (Burac). Les conditions du développement durable insulaire posées par le risque volcanique à Miyake-jima, petite île volcanique au sud de Tôkyô, posent les questions plus générales, pour les îles aux volcans actifs, de la durabilité du développement insulaire, de la pérennité de la communauté locale et de la soutenabilité de l'économie. L'analyse du retour et de la reconstruction à Miyake permet de repenser l'imbrication des piliers du développement durable, tout en interrogeant un rapport à mi-chemin entre dépendance et rente de situation (Augendre, Perrin).

François Taglioni

# Un indicateur de développement humain soutenable pour les Petits espaces insulaires en développement

---

**Sabine GARABEDIAN**

**Jean-François HOARAU**

## Introduction

La mesure du niveau de développement et du bien-être d'une économie fait partie aujourd'hui, plus que jamais, des thèmes de recherche fondamentaux de l'économie du développement contemporaine. Jusqu'au début des années 1990, les indicateurs traditionnels de la comptabilité nationale, dont la pierre angulaire est le produit intérieur brut (PIB), se sont largement imposés dans le domaine. Pourtant, de plus en plus de voix s'élèvent contre la pertinence de l'utilisation du PIB dans l'évaluation du niveau de richesse et de développement d'une économie, même lorsqu'il est considéré dans sa version en termes réels par habitant exprimés en parité de pouvoir d'achat (PPA) (STIGLITZ *et al.*, 2009).

Aussi, depuis deux décennies, les initiatives se sont multipliées, afin de proposer des indicateurs synthétiques alternatifs de mesure de la richesse de l'économie, en rupture avec le cadre méthodologique gouvernant la construction du PIB. Globalement,

il est possible de distinguer deux grandes catégories d'indicateurs de bien-être (JANY-CATRICE et GADREY, 2007)<sup>1</sup>.

D'un côté, avec l'élaboration du nouveau concept de « développement humain » initié par A. K. SEN (1983, 1993), un ensemble d'indicateurs, baptisé « les indicateurs de développement humain », dont l'objectif affiché est de replacer l'être humain au centre des débats sur le développement, voit le jour grâce aux travaux du Programme des Nations unies pour le développement (Pnud, 1990, 2008).

De l'autre côté, sous l'impulsion du travail pionnier de W. NORDHAUS et J. TOBIN (1973) et du célèbre rapport Brundtland (CMED, 1987), de nombreuses propositions se sont intéressées à l'importance du concept de soutenabilité dans le processus de développement (COBB et COBB, 1994; ATKINSON *et al.*, 1997; OSBERG et SHARPE, 1998; PIERCE *et al.*, 2008), aboutissant à ce qui est connu de nos jours sous l'appellation de « développement durable ». Ces propositions tentent de couvrir les trois dimensions du développement durable (les volets économique, social et environnemental), mais en s'efforçant de les regrouper pour obtenir une mesure scalaire unique.

La recherche dans le domaine a, par conséquent, fortement progressé en vingt ans. Cependant, si ces indicateurs caractérisent, plus ou moins bien, les enjeux des différents pays face au développement durable, sont-ils pour autant adaptés aux caractéristiques de développement des Petits espaces insulaires (PEI)<sup>2</sup>, et en particulier des Petits États insulaires en développement (PEID)<sup>3</sup> ? C'est précisément cette interrogation qui a guidé notre recherche dans ce chapitre. En effet, pour ces régions, qui ont fait du développement durable leur priorité, cette question est centrale

<sup>1</sup> Dans un souci de comparaison internationale, nous nous focalisons sur les indicateurs dits « synthétiques » ou « composites ».

<sup>2</sup> Par PEI il faut entendre les petites îles, périphériques ou non, et territoires continentaux ayant les mêmes caractéristiques économiques et d'éloignement et membres d'association d'États insulaires (voir BAYON, 2007).

<sup>3</sup> Une liste non officielle de 29 PEID est donnée par la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (Cnuced).

Voir <http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=3645etlang=1>.

puisqu'elle conditionne autant les problèmes de mesures que ceux liés à l'évaluation de la mise en œuvre des politiques de développement telles que celles recommandées par l'Agenda 21. Aussi, notre objectif est de trouver un nouvel indicateur synthétique permettant de donner une idée satisfaisante de la situation des PEI en termes de développement soutenable.

À cet effet, deux possibilités nous sont offertes. D'abord, nous pouvons sélectionner certains indicateurs, déjà éprouvés, de la deuxième catégorie, c'est-à-dire ceux se focalisant directement sur la durabilité. Malheureusement, ces différents outils sont globalement trop compliqués, et donc bien trop consommateurs de données, pour être applicables à ce type d'économies, pour la plupart dépourvues de bases statistiques fiables. Ensuite, nous pouvons nous appuyer sur les bases méthodologiques de l'IDH, facilement transposables à l'ensemble des pays, mais en y apportant des modifications destinées à le rendre compatible avec la problématique du développement durable. C'est précisément l'option que nous avons retenue dans ce travail. En d'autres termes, nous introduisons, dans l'IDH standard, l'influence de la soutenabilité, à la fois économique et environnementale. Cet apport nous permet en définitive de construire ce que nous appelons « l'Indicateur de développement humain soutenable » (IDHS) pour un ensemble de pays en voie de développement (PVD), dont une vingtaine de PEI, et d'établir une nouvelle évaluation, plus réaliste, de l'état du monde dans le domaine du développement.

La suite de ce chapitre est organisée de la manière suivante. Dans une deuxième section, nous montrons comment l'IDH standard doit être modifié pour traduire fidèlement les caractéristiques de ce type d'économies. Dans une troisième section, la méthodologie de notre nouvel indicateur est proposée. Nous insistons particulièrement sur les différentes possibilités qui nous sont offertes pour déterminer une mesure de la vulnérabilité économique et de la soutenabilité environnementale adaptée aux PEI. Dans une quatrième section, les résultats associés à ce nouvel indicateur sont présentés et discutés. Enfin, une dernière section conclut sur les principaux enseignements de cette étude.

# Développement humain et spécificités du monde insulaire : l'intégration nécessaire de la notion de « vulnérabilité »

## La présentation de l'IDH standard

L'objectif de l'IDH est de transcrire le concept de développement humain, élaboré par le Pnud (1990), dans un indice global et unique, permettant une comparaison simple des différents pays sur le plan international. Trois dimensions sont alors considérées, à savoir la longévité, l'éducation et le revenu. La longévité, mesurée par l'espérance de vie à la naissance, donne la capacité des individus à vivre longtemps et en bonne santé. Cette dimension est probablement la plus importante dans la mesure où elle représente l'amélioration de l'opportunité de vie, considérée à la fois comme un bien proprement dit et comme un moyen de réaliser plus complètement d'autres fins. L'éducation donne la faculté des individus à accroître leur savoir. C'est à la fois un critère social, puisqu'il est impossible de prendre part activement à la vie en société sans une base minimale de connaissances, et un critère économique, étant donné que l'éducation fait partie des facteurs fondamentaux de la croissance économique (LUCAS, 1988). L'IDH mesure alors l'éducation par une combinaison entre le taux d'alphabétisation des adultes (pour 1/3) et le taux brut de scolarisation (pour 2/3). Le revenu, enfin, est censé évaluer l'accès des individus aux ressources économiques nécessaires pour pouvoir bénéficier d'un niveau de vie décent. Il est approché par le PIB réel par habitant en PPA, ajusté (par une transformation logarithmique) de manière à prendre en compte les rendements décroissants du revenu sur le développement et le bien-être.

D'un point de vue technique, la construction de l'IDH repose globalement sur deux étapes (Pnud, 2008). En premier lieu, il s'agit de déterminer un indice dimensionnel pour chacune des variables présentées ci-dessus. Cet indice de dimension, noté  $X_i$ , pour chaque variable  $i$  ( $i = 1$  pour la longévité,  $i = 2$  pour l'éducation,  $i = 3$  pour le revenu) et pour un pays donné se déduit de :

$$X_i = \frac{\text{Valeur observée de } x_i - \text{valeur minimale de } x_i}{\text{Valeur maximale de } x_i - \text{valeur minimale de } x_i}$$

La valeur maximale associée à la variable  $x_i$  est la valeur la plus forte qu'un pays peut atteindre dans cette dimension. Elle représente en quelque sorte l'objectif à réaliser à terme. La valeur minimale de  $x_i$  est la performance minimale qu'un pays peut réaliser dans cette dimension. Elle représente « la ligne de départ sur le parcours du développement ». En clair, l'indice  $X_i$  indique le chemin déjà réalisé par un pays sur la dimension par rapport au chemin total à parcourir<sup>4</sup>.

En second lieu, il est possible de déduire l'IDH comme la moyenne arithmétique des trois indicateurs de la dimension donnée par l'équation suivante. Dans la mesure où chaque indice dimensionnel est compris entre 0 et 1, l'IDH sera lui-même toujours compris entre 0 et 1. Par ailleurs, plus l'IDH se rapproche de l'unité et plus le développement humain est important.

$$IDH = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}$$

### **Des adaptations nécessaires au profil du monde insulaire en développement**

Depuis sa création, l'IDH a fait l'objet de nombreuses critiques dans la littérature (SRINIVASAN, 1994; HICKS, 1997; SAGAR et NAJAM, 1998; MAZUMDAR, 2003). Toutefois, à notre connaissance, aucune étude ne s'est penchée sur la possible incompatibilité de l'IDH, même amendé, avec le cas très spécifique des PEID. Et pourtant, les particularismes des PEID font l'objet d'un large consensus sur la scène internationale (ANGEON et SAFFACHE, 2008).

En fait, cette limite s'inscrit dans une critique plus globale. L'IDH mesure le développement humain actuel, il ne s'intéresse donc pas à la soutenabilité de ce développement humain. La soutenabilité pose la question de savoir si l'on peut espérer que ce niveau actuel pourra être au moins maintenu pour des périodes ou des générations futures. Or, dans le contexte international d'aujourd'hui, de nombreuses contraintes, économiques, sociales et environnementales, peuvent fragiliser ou remettre en question un processus en cours de développement humain satisfaisant.

<sup>4</sup> Les bornes inférieures et supérieures sont fixées par le Pnud (Pnud, 2008).

Ce problème est encore plus crucial lorsque l'on se focalise sur les PEID. En effet, nombreux sont les travaux qui mettent en évidence la forte vulnérabilité économique et les difficultés de soutenabilité environnementale des PEI à l'intérieur même de l'ensemble des pays en développement (BRIGUGLIO, 1995, 2004; BRIGUGLIO et GALEA, 2004; BAYON, 2007; GUILLAUMONT, 2009). Les causes sous-jacentes sont diverses: (1) les caractéristiques géographiques (petite dimension, éloignement, isolement, exposition à des risques majeurs, fragilité des écosystèmes, etc.), (2) le contexte historique (dépendance vis-à-vis de l'extérieur, relations privilégiées avec les anciennes tutelles politiques, etc.), (3) la situation sociale (moindre intensité et volatilité du capital humain, précarité du marché du travail, insécurité, etc.) et (4) la structure économique (déséconomies d'échelle, étroitesse des marchés locaux, faible diversification des activités, coûts d'accès aux ressources extérieures, etc.).

Aussi, une analyse rigoureuse de la performance d'un pays dans le domaine du développement humain doit, selon nous, reposer sur deux indicateurs, à savoir l'IDH conventionnel, pour mesurer les progrès courants de l'économie considérée, et une version modifiée de l'IDH incorporant des indicateurs de vulnérabilité économique et de soutenabilité environnementale, afin d'évaluer si la position observée est soutenable à moyen et long termes. Nous verrons, dans la section suivante, que la difficulté majeure réside dans le choix des indices de soutenabilité adaptés à la situation des PEID.

## L'IDHS : un nouvel indicateur de développement humain adapté à la réalité des PEI

### **Un indicateur de développement humain soutenable**

Le nouvel indicateur que nous proposons, baptisé IDHS, est dérivé de la méthodologie de construction de l'IDH conventionnel. La dimension durable ou soutenable est introduite par deux éléments

traduisant la vulnérabilité qui pèse sur les différentes économies en développement.

Dans un premier temps, nous transformons l'indice dimensionnel du niveau de vie de manière à faire apparaître le rôle potentiel des aspects liés à la vulnérabilité économique. En effet, un niveau relativement haut de revenu par tête peut donner l'impression que l'économie considérée dispose d'un niveau de vie important. Toutefois, cela masque le fait que ce succès économique apparent reste relativement fragile et largement dépendant des conditions économiques extérieures. Aussi, la troisième dimension est donnée désormais par le PIB réel par tête (en PPA), ajusté d'un facteur de vulnérabilité économique. Une manière simple de procéder est de multiplier l'indice dimensionnel du revenu par  $(1 - EVI)$ , la variable  $EVI$  étant un indice de vulnérabilité économique qu'il convient de déterminer (voir *infra*).

Dans un second temps, nous pensons que le processus même de développement humain peut être remis en question à terme s'il ne se soucie pas de la préservation de l'environnement. Aussi, il nous paraît important d'introduire, à côté des piliers traditionnels de l'IDH (longévité, éducation, niveau de vie), un quatrième pilier dont l'objectif est d'identifier si le processus de développement humain en cours d'un pays n'est pas prédateur du point de vue de l'environnement. En clair, il s'agit d'analyser si la stratégie de développement adoptée n'impose pas des pressions sur l'environnement qui tendront à la rendre insoutenable à long terme. La quatrième dimension, notée  $\bar{X}_4$ , mesure donc la performance sur le plan de la préservation de l'environnement. Le choix des variables retenues dans notre analyse est discuté plus bas.

Finalement, l'IDHS se compose de quatre grandes dimensions associées de la manière suivante :

$$IDHS = \frac{\alpha x_1 + \beta x_2 + \gamma x_3 (1 - EVI) + \delta x_4}{\alpha + \beta + \gamma + \delta}$$

Les paramètres  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , et  $\delta$  donnent les poids accordés à chaque dimension dans l'indice global. Conformément à la philosophie du Pnud, ces derniers sont fixés à l'unité, ce qui permet de

déduire l'IDHS comme une moyenne arithmétique de ses quatre dimensions. Notons que les deux premières dimensions, longévité et éducation, ne changent pas par rapport à l'IDH standard.

### **Le choix d'un indicateur de vulnérabilité économique**

Pour prendre en compte de manière efficace l'aspect de la soutenabilité du niveau de vie, il faut sélectionner un indicateur de la vulnérabilité économique<sup>5</sup> compatible avec la réalité économique des PEID, et notamment des plus fragiles d'entre elles. La littérature en économie du développement nous offre deux orientations alternatives. D'abord, il est possible de retenir l'indicateur composite de vulnérabilité développé conjointement par l'université de Malte et le Secrétariat du Commonwealth (BRIGUGLIO, 1995 ; BRIGUGLIO et GALEA, 2004). Néanmoins, malgré la richesse indéniable de cet outil pour les PEID, sa portée apparaît limitée lorsqu'il s'agit d'étudier les pays les plus défavorisés de cet ensemble (United Nations, 1999). Ensuite, nous disposons également d'un autre indicateur synthétique, mieux adapté à la critique précédente, celui élaboré par le Comité des politiques de développement (CPD) des Nations unies (United Nations, 1999 ; GUILLAUMONT, 2008, 2009). Et c'est précisément ce dernier indicateur que nous choisissons de retenir dans notre analyse.

Brièvement, l'approche du CDP s'appuie sur la notion de « vulnérabilité structurelle », c'est-à-dire celle résultant de facteurs qui sont durablement indépendants de la volonté politique des pays. Par conséquent, l'indicateur, qui en découle, reflète deux grandes dimensions : l'ampleur des chocs et l'exposition à ces chocs<sup>6</sup>.

La première dimension, matérialisant l'instabilité de la croissance due aux chocs naturels (tremblements de terre, éruptions volca-

<sup>5</sup> Nous considérons que la vulnérabilité économique est l'opposé de la soutenabilité de la croissance. En effet, plus un pays est vulnérable et moins sa croissance est durable, *ceteris paribus*. Néanmoins, le raccourci est un peu rapide étant donné que la soutenabilité de la croissance ne dépend pas seulement de la vulnérabilité vis-à-vis des chocs (GUILLAUMONT, 2008).

<sup>6</sup> La résilience est écartée de l'analyse car elle dépend de la politique présente, plus facilement réversible et donc moins structurelle.

niques, chocs climatiques...) et exogènes (chutes de la demande extérieure, instabilité des prix mondiaux des produits de base, fluctuations internationales des termes de l'échange...), regroupe trois indices: (1) l'indice « *homeless* » (sans-abri) donné par le pourcentage de population déplacée pour cause de catastrophe naturelle, (2) l'indice relatif à l'instabilité de la production agricole mesurée par rapport à sa tendance, et (3) l'indice de l'instabilité des exportations de biens et services (en valeur réelle) également par rapport à leur tendance.

La seconde dimension, mesurant l'importance de l'exposition structurelle d'un pays aux chocs exogènes, est quant à elle constituée de quatre éléments: (1) la dimension de la population (la taille de l'économie), exprimée en logarithmes, (2) le coefficient de concentration des exportations, exprimé comme un indice « à la Herfindahl-Hirschmann », (3) l'indice de l'éloignement par rapport aux principaux marchés mondiaux, calculé comme la moyenne pondérée des distances nécessaires, pour un pays, pour atteindre une fraction significative des marchés mondiaux et (4) la part de l'agriculture, incluant la pêche et la forêt, dans le PIB.

Au final, l'indicateur de vulnérabilité économique du CDP est la moyenne arithmétique des deux blocs, qui eux-mêmes reposent sur une moyenne arithmétique de leurs composantes (voir figure en annexe 3).

### **Le choix d'un indicateur de soutenabilité environnementale**

Conformément à la vision généralement adoptée par les grandes institutions internationales sur le développement durable (GODARD, 2008), nous basons la détermination de notre pilier  $\bar{X}_4$  sur la notion de soutenabilité faible. La soutenabilité faible suppose qu'il existe une substituabilité possible entre le capital naturel et le capital construit, et que le progrès technique est toujours capable de modifier les processus productifs dans un sens de moins en moins polluant (CABEZA GUTÉS, 1996).

Il s'agit alors de choisir un indicateur élémentaire capable d'approcher au mieux et de manière relativement simple la soutenabilité faible pour l'ensemble des PVD. Dans cette étude, notre choix

s'est porté sur la variable de l'intensité énergétique<sup>7</sup> (notée  $x_4$ ), c'est-à-dire le degré de pollution, généralement approché par les émissions de gaz à effet de serre, généré par le système de production en cours et donc par le processus de croissance économique d'un pays. Concrètement, la pollution est évaluée à partir des émissions de CO<sub>2</sub> par unité de PIB<sup>8</sup>. En effet, celle-ci résume assez bien les enjeux politiques sur le changement climatique dégagés au niveau international (protocole de Kyoto, conférence de Johannesburg) ainsi que les enseignements du courant théorique dominant de la littérature économique concernée.

Il faut construire ensuite l'indice dimensionnel associé à l'intensité énergétique. Le principe de normalisation est celui habituellement retenu dans la méthodologie de construction de l'IDH, à savoir :

$$X_4 = \frac{\text{Valeur observée de } x_4 - \text{valeur minimale de } x_4}{\text{Valeur maximale de } x_4 - \text{valeur minimale de } x_4}$$

Notons que la valeur maximale est celle du pays affichant le plus gros score sur cette variable, en l'occurrence le Kazakhstan avec 2,07 kt, alors que la valeur minimale est simplement l'objectif à atteindre, donc un niveau d'émissions nul. La relation suivante nous donne un indice dimensionnel de l'intensité énergétique, compris entre 0 et 1, mais pour lequel la valeur 1 correspond à un niveau très élevé d'émission. Or, dans un souci d'harmonisation au niveau de la construction de l'IDH, nous avons besoin de l'efficacité énergétique plutôt que l'intensité énergétique. En fait, la première se déduit simplement de la seconde de la manière suivante :

$$X_4 = (1 - X_4)$$

## Une application à un ensemble de pays en développement

Nous avons construit l'IDHS pour 119 PVD figurant dans le RMDH de 2005 établi par le Pnud (voir le tableau en annexe 2).

<sup>7</sup> Les détails sur la construction de cette variable élémentaire sont donnés plus bas.

<sup>8</sup> Exprimé en kilo/tonnes (kt) de CO<sub>2</sub> par million de US \$ (PPA, 2000).

Les données sur l'IDH et celles relatives à l'intensité énergétique de la croissance sont extraites du rapport 2007-2008 (Pnud, 2008). Les séries concernant l'EVI sont disponibles pour les années 2006 et 2009 dans la base de données des Nations unies<sup>9</sup>. L'IDH, étant calculé pour l'année 2005, nous avons ainsi retenu les indicateurs correspondants à l'année 2006, ces derniers reposant sur des données élémentaires de 2005. Par ailleurs, l'objectif de la présente étude étant d'isoler d'éventuelles caractéristiques des PEID dans le domaine du développement humain, plusieurs groupes de pays ont été dégagés (voir Annexe 1)<sup>10</sup>, en l'occurrence (1) l'ensemble des PVD, (2) les PEID au sens de la Cnuccd, (3) les PEI au sens des Nations unies et (4) les Pays les moins avancés (PMA) au sens de la Cnuccd.

Les résultats obtenus pour l'ensemble des PVD sont présentés dans le tableau en annexe 2). Ce dernier montre que l'introduction de la vulnérabilité économique et de la soutenabilité environnementale modifie, de façon substantielle, la valeur de l'indicateur de développement humain. Dans ce sens, plusieurs enseignements intéressants peuvent être dégagés.

En premier lieu, lorsque l'on considère l'IDHS global, des changements significatifs apparaissent, tant au niveau de l'indice que du rang, par rapport à l'IDH standard. En effet, on observe que de nombreux pays sont fortement touchés par les modifications, ce qui a pour conséquence de bouleverser le classement mondial dans le domaine du développement humain. À titre indicatif, comme le précise le tableau 1, les pays les plus touchés perdent jusqu'à 0,289 point passant ainsi du rang de pays à développement humain fort (avec des IDH supérieurs à 0,800) au rang de pays à développement humain moyen à faible (avec des IDHS avoisinant les 0,600). Les pays, subissant la perte la plus grande, sont dans l'ordre décroissant Trinidad-et-Tobago (- 0,289 pt), les Émirats arabes unis (- 0,248 pt) et le Bahrein (- 0,230 pt). Notons qu'il s'agit de pays dont le secteur énergétique tient une place importante dans

<sup>9</sup> Les données relatives à l'EVI pour les PVD sont disponibles à l'adresse suivante : <http://webapps01.un.org/cdp/dataquery/selectCountries.action>.

<sup>10</sup> Les seuls pays pour lesquels l'ensemble des données était disponible ont été retenus. Par conséquent, certains pays, faisant partie normalement des classifications institutionnelles, ont dû être écartés.

l'économie puisque la production de gaz et de pétrole représente 40%, 38% et 30% de l'activité économique respectivement. L'intégration de la dimension environnementale permet donc de rendre compte de la non-soutenabilité de ces modes de développement qui sont générateurs de quantité importante de gaz à effet de serre.

Tableau 1.

**L'IDHS (niveau et décomposition) pour les trois pays les plus touchés**

	IDH	Rang IDH	IDHV	Var. en pts	IDHE	Var. en pts	IDHS	Var. Rang	Var. en pts
Trinidad-et-Tobago	0,814	21	0,696	-0,118	0,613	-0,201	0,525	-66	-0,289
Émirats arabes unis	0,868	7	0,746	-0,122	0,712	-0,156	0,620	-52	-0,248
Bahreïn	0,866	9	0,724	-0,142	0,742	-0,124	0,636	-44	-0,230

Source : calcul des auteurs.

Note : IDH (l'indicateur de développement humain standard), IDHV (l'indicateur de développement humain ajusté de la vulnérabilité économique), IDHE (l'indicateur de développement humain ajusté de la soutenabilité environnementale), et IDHS (l'indicateur de développement humain avec l'intégration simultanée de la vulnérabilité économique et de la soutenabilité environnementale).

À ce stade, il convient de préciser qu'un niveau relativement faible de l'IDHS ne signifie pas que le pays concerné dispose d'un niveau de développement humain faible. Il indique simplement que le développement humain actuel n'est pas tenable sans de profondes modifications au niveau de la structure productive de l'économie considérée. Cette dépendance énergétique justifie également leur piètre performance en termes de vulnérabilité économique. Effectivement, ces économies sont largement dépendantes des conditions mondiales dans la mesure où leur base d'exportation n'est pas diversifiée. D'ailleurs, pour certains pays, comme le Bahreïn, la perte due à la vulnérabilité économique peut même dépasser celle occasionnée par la non-soutenabilité environnementale.

En deuxième lieu, l'IDHS n'est pas fortement modifié pour les PMA. Le tableau 2 révèle qu'en moyenne l'indicateur a même

plutôt tendance à s'améliorer (+ 0,037 pt). En désagrégeant, on s'aperçoit que ce résultat s'explique par une faible vulnérabilité économique (- 0,080 pt) et surtout par une bonne performance dans le domaine environnemental (+ 0,096 pt). En fait, ce dernier constat n'est pas surprenant. Cela signifie simplement que leur mode actuel de production et de consommation est encore peu développé et, par conséquent, peu générateur d'activités polluantes. Toutefois, cela n'est pas rassurant pour autant dans la mesure où ces pays « pauvres » par nature n'ont pas les moyens de mettre en place des activités productrices « propres » qui leur permettraient, dans un futur probablement éloigné, d'enclencher un processus de développement humain durable à long terme. En clair, les PMA présentent un niveau courant de développement humain soutenable car justement ce niveau est encore relativement faible.

En troisième lieu, plusieurs commentaires doivent être faits sur le particularisme de l'ensemble des PEID<sup>11</sup> quant au problème du développement humain. Le tableau 2 permet ainsi de mettre en évidence certains faits stylisés.

Une première constatation est que les PEID ont un niveau d'IDH supérieur de 0,080 point par rapport à la moyenne des PVD, ce qui signifie que leur niveau de développement humain, tel qu'il est évalué aujourd'hui, place ce groupe de pays dans la partie supérieure de la classe intermédiaire (classification CnuCED). Or, lorsque l'on observe l'IDHS global pour ce groupe de pays, nous constatons que la différence entre les PEID et l'ensemble des PVD se resserre puisqu'elle n'est plus que de 0,040 point. Même si le niveau d'IDHS des PEID reste finalement supérieur au niveau des PVD, on peut souligner qu'ils perdent globalement 0,076 point du fait de l'introduction des dimensions de la vulnérabilité économique et de la soutenabilité environnementale. Un constat général s'impose alors. Le niveau actuel de développement atteint par le groupe des PEID n'est pas soutenable à moyen et long termes.

<sup>11</sup> Nous ne discutons pas des résultats des PEI car ils sont globalement similaires (avec des valeurs légèrement supérieures) à ceux des PEID.

Tableau 2.  
**L'IDHS (niveau et décomposition)**  
**pour les quatre groupes de pays considérés**

	IDH	IDHV	Var. en pts	IDHE	Var. en pts	IDHS	Var. en pts
<b>PVD</b>							
Moyenne	0,662	0,573	- 0,089	0,691	0,036	0,625	- 0,029
<b>PEI</b>							
Moyenne	0,750	0,628	- 0,123	0,755	0,016	0,664	- 0,075
Différence	0,088	0,055	- 0,033	0,064	- 0,020	0,039	- 0,045
<b>PEID</b>							
Moyenne	0,743	0,617	- 0,125	0,760	0,018	0,665	- 0,076
Différence	0,080	0,044	- 0,036	0,069	- 0,016	0,040	- 0,047
<b>PMA</b>							
Moyenne	0,507	0,427	- 0,080	0,592	0,096	0,533	0,037
Différence	-0,156	- 0,146	0,009	- 0,098	0,061	- 0,093	0,067

Notons que la différence pour chaque groupe se fait par rapport au groupe des PVD.  
 Source : calcul des auteurs.

Ensuite, une analyse plus détaillée de ces deux piliers dévoile que les PEID sont à la fois plus vulnérables économiquement et moins soutenables sur le plan environnemental, avec toutefois une importance plus marquée pour la vulnérabilité économique. Lorsqu'on intègre la vulnérabilité économique (la soutenabilité environnementale), l'écart entre les valeurs pour les PEID et les PVD tend à se réduire pour n'afficher que 0,044 point (0,069 point) en plus. Dans les deux cas, ce groupe de pays semble donc être plus sensible que l'ensemble des PVD. Les PEID sont, par conséquent, plus touchés par la vulnérabilité économique que l'ensemble des pays en développement puisqu'ils perdent en moyenne 0,125 point contre 0,089 pour les PVD<sup>12</sup>. Ce résultat indique que, même si les PEID sont en moyenne plus développés sur le plan humain, leurs économies sont également plus fragiles. L'analyse des contributions des différentes dimensions à l'indicateur global corrobore cette conjecture. Le tableau 3 indique clairement que le pilier qui contribue le moins à l'IDHS des PEID est celui

<sup>12</sup> Ce résultat vient conforter ceux issus des travaux de GUILLAUMONT (2008). Ce dernier montre, effectivement, que la vulnérabilité économique est plus forte pour les PEI comparativement aux PVD et même aux PMA.

Tableau 3.

**Les contributions des composantes de l'IDHS à la performance globale**

	Pilier 1 Espérance de vie	Pilier 2 Éducation	Pilier 3 PIB réel ajusté	Pilier 4 Environnement
<b>PVD</b>				
Moyenne	25,53	28,15	13,76	32,65
<b>PEI</b>				
Moyenne	27,90	30,10	12,15	29,85
Différence	2,37	1,95	-1,61	-2,80
<b>PEID</b>				
Moyenne	27,91	30,07	11,62	30,41
Différence	2,38	1,92	-2,14	-2,24
<b>PMA</b>				
Moyenne	23,30	24,73	10,39	41,57
Différence	-2,23	-3,41	-3,37	8,92

Source : calcul des auteurs.

Note : Les différences sont toujours calculées en prenant le groupe des PVD comme référence.

portant sur le niveau de vie ajusté de la vulnérabilité économique. En effet, le pilier 3 ne représente que 11,62 % de la performance globale, ce qui est largement en dessous du pourcentage des autres (homogènes aux alentours des 29-30 %).

Il en est de même avec l'introduction de la soutenabilité environnementale qui tend globalement à augmenter le niveau de l'IDH pour les PVD du fait de la faiblesse des structures productives de grande envergure. Toutefois, cette augmentation est moins importante pour les PEID. On observe, en effet, une variation positive de seulement 0,018 point pour les PEID contre 0,036 point pour l'ensemble des PVD. Cela provient du fait que les PEID ont une structure de production en moyenne plus développée que celle des PVD et donc davantage émettrice de CO<sub>2</sub>.

## Conclusion

Dans cette étude, une version modifiée de l'IDH a été mise en œuvre afin de mesurer les performances récentes, en termes de développement humain soutenable, réalisées par un large

ensemble de pays en voie de développement. Nous nous sommes particulièrement focalisés sur le cas des PEID dont la spécificité, à la fois sur le plan économique et environnemental, fait consensus dans la littérature. À cet effet, deux éléments nouveaux ont été introduits, à savoir la vulnérabilité économique, qui vient relativiser l'importance du niveau du PIB réel par habitant (PPA), et la soutenabilité environnementale, qui évalue le caractère éventuellement « prédateur » de la stratégie de développement humain suivi par les différents pays.

L'IDHS, qui en découle, permet de mettre en exergue plusieurs enseignements intéressants. D'abord, le nouvel indicateur révèle des modifications de grande ampleur à la fois dans le niveau des indices et dans les rangs associés. Ces changements sont nettement marqués pour certains pays affichant des niveaux d'IDH relativement élevés au départ. Cela tend à montrer qu'un niveau de développement humain important aujourd'hui n'est pas la garantie d'un niveau de développement important demain si des précautions sur le plan économique et environnemental ne sont pas prises en compte. Ensuite, les résultats associés au groupe des PEI (et des PEID) montrent qu'en moyenne ces derniers, même si leur développement humain courant est satisfaisant, ne sont pas sur une trajectoire de développement humain soutenable. Cela semble davantage s'expliquer par une très forte vulnérabilité économique, qui réduit l'importance de leur niveau de vie courant, que par un problème de soutenabilité environnementale.

---

### **Références bibliographiques**

---

ANGEON V., SAFFACHE P., 2008 – Les petites économies insulaires et le développement durable : des réalités locales résilientes ? *Études Caraïbennes, Petits territoires insulaires et développement durable*, 11.

ATKINSON G., DUBOURG R., HAMILTON K., MUNASINGHE M., PEARCE D., YOUNG D., 1997 – *Measuring sustainable development: macroeconomics and the environment*. Royaume-Uni, Edward Edgar Publishing Limited.

BAYON D., 2007 – « Des économies vulnérables et dépendantes ». In Levratto, N. (éd.) : *Comprendre les économies d'outre-mer*. Paris, L'Harmattan : 67-103.

BRIGUGLIO L., 1995 – Small island developing states and their economic vulnerabilities. *World Development*, n°9 : 1615-1632.

BRIGUGLIO L., 2004 – « Economic vulnerability and resilience: Concepts and measurements ». In Briguglio L., Kisanga E.J. (eds.) : *Economic vulnerability and resilience of small states*, Malta, Islands and Small States Institute, London, Commonwealth Secretariat.

BRIGUGLIO L., GALEA W., 2004 – *Updating and augmenting the vulnerability index*. Mimeo.

CABEZA GUTÉS M., 1996 – The concept of weak sustainability. *Ecological Economics*, n°3 : 147-156.

COBB C., COBB J.B., 1994 – *The Green National Product: A Proposed Index of Sustainable Economic Welfare*. Lanham, Maryland, University Press of America.

Cmed – Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1987 – *Notre avenir à tous*. Rapport Brundtland, trad. franç., Montréal, Éditions du fleuve

GODARD O., 2008 – « La pensée économique face à la question de l'environnement ». In Leroux A. (éd.): *Leçons de philosophie économique*, vol. 2, *Économie normative et philosophie morale*, Paris, Economica.

GUILLAUMONT P., 2008 – An economic vulnerability index: its design and use for international development policy. United Nations, *UNU-WIDER Research Paper*, n° 99, United Nations.

GUILLAUMONT P., 2009 – Assessing the Economic Vulnerability of Small Island Developing States and the Least Developed Countries. *Série Études et Documents, CERDI*, E 2009.13, 39 p.

HICKS D.A., 1997 – The inequality-adjusted human development index: a constructive proposal. *World Development*, n°8 : 1283-1298.

JANY-CATRICE J., GADREY J., 2007 – *Les nouveaux indicateurs de richesse*. Paris, La Découverte, Coll. Repères, n°404.

LUCAS R.E., 1988 – On the mechanisms of economic development. *Journal of Monetary Economics*, n°22 : 3-42.

MAZUMDAR K., 2003 – A new approach to human development index. *Review of Social Economy*, n°4 : 535-549.

NORDHAUS W., TOBIN J., 1973 – Is growth obsolete? *Cowles foundation's paper*, n° 398.

OSBERG L., SHARPE A., 1998 – « An index of economic well-being for Canada ». In : *The state of living standards and quality of life in Canada*, Toronto, Univ. of Toronto Press.

PIERCE D.W., HAMILTON K., ATKINSON G., 2008 – Measuring sustainable development: progress on indicators. *Environment and Development Economics*, n° 1 : 85-101.

Pnud, 1990 – *Rapport mondial sur le développement humain 1990*. New York, Oxford University Press.

Pnud, 2008 – *Rapport mondial sur le développement humain 2008*. New York, Oxford University Press.

SAGAR A.D., NAJAM A., 1998 – The human development index: a critical review. *Ecological Economics*, n° 25 : 249-264.

SEN A.K., 1983 – Development: Which way now? *Economic Journal*, n° 93 : 745-762.

SEN A.K., 1993 – « Capability and well-being ». In Sen A., Nussbaum M. (eds.) : *The Quality of Life*, Oxford, Clarendon Press.

SRINIVASAN T.N., 1994 – Human development: a new paradigm or reinvention of the wheel? *American Economic Review*, n° 2 : 238-243.

STIGLITZ J., SEN A., FITOUSSI J.-P., 2009 – « Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social », 324 p. <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr>

United Nations, 1999 – *Vulnerability and poverty in a global economy*. Rapport du Comité des politiques du développement sur la première session, New York, Nations unies.

## Annexe 1

### PVD, PEI, PEID et PMA :

### La décomposition des groupes

Groupe 1 : l'ensemble des PVD.

Groupe 2 : les PEID au sens de la Cnuced, à savoir Antigua-et-Barbuda, Bahamas, Barbade, Cap-Vert, Comores, Dominique, Fidji, Grenade, îles Salomon, Jamaïque, Maldives, Maurice, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Saint-Christophe-et-Niévès, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Samoa, São Tomé-et-Principe, Seychelles, Timor oriental, Trinidad-et-Tobago, Tonga, Vanuatu.

Groupe 3 : les PEI au sens des Nations unies, à savoir les pays du groupe 2 plus Bahreïn, Haïti, République dominicaine, Singapour.

Groupe 4 : les PMA au sens de la Cnuced, à savoir Angola, Bangladesh, Bhutan, Bénin, Burundi, Burkina Faso, Cambodge, Cap-Vert, Congo, Comores, Djibouti, Éthiopie, Érythrée, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Haïti, îles Salomon, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maldives, Mali, Mauritanie, Mozambique, Myanmar, Niger, République centrafricaine, République démocratique populaire Lao, Rwanda, Samoa, São Tomé-et-Principe, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Tchad, Timor oriental, Togo, Ouganda, Vanuatu, Yémen, Zambie.

Annexe 2  
L'IDH et L'IDHS :  
un récapitulatif pour l'ensemble des PVD

Pays	IDH	Rang IDH	IDHV	Rang IDHV	Dif. rang	Var. en pts	IDHE	Rang IDHE	Dif. rang	Var. en pts	IDHS	Rang IDHS	Dif. rang	Var. en pts
Afrique du Sud	0,674	66	0,601	70	- 4	- 0,073	0,636	71	- 5	- 0,038	0,581	71	- 5	- 0,093
Algérie	0,733	55	0,651	57	- 2	- 0,082	0,681	61	- 6	- 0,053	0,619	60	- 5	- 0,114
Angola	0,446	106	0,370	112	- 6	- 0,076	0,550	94	12	0,104	0,493	96	10	0,047
Antigua-et-Barbuda	0,815	19	0,663	44	- 25	- 0,152	0,806	17	2	- 0,009	0,692	38	- 19	- 0,123
Arabie saoudite	0,812	23	0,701	24	- 1	- 0,111	0,736	46	- 23	- 0,076	0,652	48	- 25	- 0,160
Argentine	0,869	6	0,786	3	3	- 0,083	0,864	5	1	- 0,005	0,802	2	4	- 0,067
Bahamas	0,845	12	0,685	30	- 18	- 0,160	..	..	..	..	..	..	..	..
Bahreïn	0,866	9	0,724	13	- 4	- 0,142	0,742	41	- 32	- 0,124	0,636	53	- 44	- 0,230
Bangladesh	0,547	85	0,504	81	4	- 0,043	0,643	68	17	0,095	0,610	63	22	0,063
Barbade	0,892	4	0,753	56	- 52	- 0,139	..	..	..	..	..	..	..	..
Belize	0,778	34	0,664	111	- 77	- 0,114	0,780	29	5	0,002	0,695	34	0	- 0,083
Bénin	0,437	107	0,367	46	61	- 0,070	0,543	97	10	0,106	0,490	97	10	0,053
Bhoutan	0,579	78	0,487	6	72	- 0,092	..	..	..	..	..	..	..	..
Bolivie	0,695	63	0,620	31	32	- 0,075	0,734	47	16	0,039	0,678	43	20	- 0,017
Botswana	0,654	68	0,496	15	53	- 0,158	0,713	52	16	0,059	0,595	67	1	- 0,059
Brésil	0,800	26	0,742	80	- 54	- 0,058	0,822	12	14	0,022	0,777	7	19	- 0,023
Brunei Darussalam	0,894	3	0,717	55	- 52	- 0,177	..	..	..	..	..	..	..	..
Burkina Faso	0,370	119	0,306	113	6	- 0,064	0,518	104	15	0,148	0,470	103	16	0,100
Burundi	0,413	111	0,348	47	64	- 0,065	0,554	92	19	0,141	0,505	92	19	0,092
Cambodge	0,598	76	0,501	5	71	- 0,097	0,696	58	18	0,098	0,624	58	18	0,026
Cameroun	0,532	89	0,475	33	56	- 0,057	0,635	72	17	0,103	0,591	68	21	0,059

Pays	IDH	Rang IDH	IDHV	Rang IDHV	Dif. rang en pts	Var.	IDHE	Rang IDHE	Dif. rang	Var. en pts	IDHS	Rang IDHS	Dif. rang	Var. en pts
Cap-Vert	0,736	52	0,605	14	38	- 0,131	0,789	26	26	0,053	0,690	39	13	- 0,046
Chili	0,867	8	0,777	110	- 102	- 0,090	0,855	6	2	- 0,013	0,786	6	2	- 0,081
Chine	0,777	35	0,723	45	- 10	- 0,054	0,749	39	- 4	- 0,029	0,708	27	8	- 0,069
Colombie	0,791	30	0,725	4	26	- 0,066	0,820	13	17	0,029	0,771	9	21	- 0,020
Comores	0,561	79	0,455	32	47	- 0,106	0,660	65	14	0,099	0,581	72	7	0,020
Congo	0,548	84	0,478	88	- 4	- 0,070	0,557	91	- 7	0,009	0,505	93	- 9	- 0,043
Costa Rica	0,846	11	0,747	8	3	- 0,099	0,864	4	7	0,018	0,790	4	7	- 0,056
Côte d'Ivoire	0,432	110	0,380	108	2	- 0,052	0,550	93	17	0,118	0,511	91	19	0,079
Cuba	0,838	14	0,741	11	3	- 0,097	..	..	..	..	..	..	..	..
Djibouti	0,516	94	0,413	102	- 8	- 0,103	0,607	82	12	0,091	0,530	85	9	0,014
Dominique	0,798	27	0,658	51	- 24	- 0,140	0,817	15	12	0,019	0,712	23	4	- 0,086
Égypte	0,708	60	0,667	40	20	- 0,041	0,711	54	6	0,002	0,680	41	19	- 0,028
Émirats arabes unis	0,868	7	0,746	10	- 3	- 0,122	0,712	53	- 46	- 0,156	0,620	59	- 52	- 0,248
Équateur	0,772	41	0,696	26	15	- 0,076	0,756	34	7	- 0,016	0,700	32	9	- 0,072
Érythrée	0,483	102	0,398	105	- 3	- 0,085	0,592	85	17	0,109	0,528	86	16	0,045
Éthiopie	0,406	112	0,355	115	- 3	- 0,051	0,539	99	13	0,133	0,500	95	17	0,094
Fidji	0,762	45	0,645	60	- 15	- 0,117	0,793	24	21	0,031	0,705	29	16	- 0,057
Gabon	0,677	65	0,576	73	- 8	- 0,101	0,738	42	23	0,061	0,662	46	19	- 0,015
Gambie	0,502	100	0,410	103	- 3	- 0,092	0,612	80	20	0,110	0,543	82	18	0,041
Ghana	0,553	80	0,479	87	- 7	- 0,074	0,646	67	13	0,092	0,590	69	11	0,037
Grenade	0,777	36	0,664	43	- 7	- 0,113	0,798	21	15	0,021	0,713	21	15	- 0,064

Pays	IDH	Rang IDH	IDHV	Rang IDHV	Dif. rang en pts	Var.	IDHE	Rang IDHE	Dif. rang	Var. en pts	IDHS	Rang IDHS	Dif. rang	Var. en pts
Guatemala	0,689	64	0,631	64	0	-0,058	0,737	44	20	0,048	0,693	36	28	0,004
Guinée	0,456	104	0,396	106	-2	-0,060	0,584	88	16	0,128	0,538	84	20	0,082
Guinée-Bissau	0,374	117	0,296	119	-2	-0,078	0,501	106	11	0,127	0,443	106	11	0,069
Guinée équatoriale	0,642	72	0,470	90	-18	-0,172	0,542	98	-26	-0,100	0,413	109	-37	-0,229
Guyane	0,750	49	0,628	67	-18	-0,122	0,756	35	14	0,006	0,664	45	4	-0,086
Haïti	0,529	91	0,440	97	-6	-0,089	0,630	73	18	0,101	0,563	78	13	0,034
Honduras	0,700	61	0,630	66	-5	-0,070	0,732	49	12	0,032	0,679	42	19	-0,021
Îles Salomon	0,602	74	0,506	78	-4	-0,096	0,676	62	12	0,074	0,604	65	9	0,002
Inde	0,619	73	0,581	72	1	-0,038	0,661	64	9	0,042	0,633	54	19	0,014
Indonésie	0,728	57	0,678	36	21	-0,050	0,732	48	9	0,004	0,694	35	22	-0,034
Iran	0,759	47	0,659	50	-3	-0,100	0,707	55	-8	-0,052	0,632	55	-8	-0,127
Israël	0,932	1	0,861	1	0	-0,071	0,892	1	0	-0,040	0,839	1	0	-0,093
Jamaïque	0,736	53	0,657	52	1	-0,079	0,674	63	-10	-0,062	0,615	61	-8	-0,121
Jordan	0,773	39	0,708	21	18	-0,065	0,750	38	1	-0,023	0,701	30	9	-0,072
Kenya	0,521	93	0,487	84	9	-0,034	0,605	83	10	0,084	0,579	74	19	0,058
Le Salvador	0,735	54	0,663	48	6	-0,072	0,777	31	23	0,042	0,723	18	36	-0,012
Lesotho	0,549	83	0,450	94	-11	-0,099	..	..	..	..	..	..	..	..
Liban	0,772	42	0,692	29	13	-0,080	0,718	50	-8	-0,054	0,658	47	-5	-0,114
Libye	0,818	18	0,721	17	1	-0,097	..	..	..	..	..	..	..	..
Madagascar	0,533	88	0,481	85	3	-0,052	0,627	74	14	0,094	0,588	70	18	0,055
Malaisie	0,811	24	0,737	12	12	-0,074	0,767	33	-9	-0,045	0,711	24	0	-0,100

Pays	IDH	Rang IDH	IDHV	Rang IDHV	Dif. rang en pts	Var.	IDHE	Rang IDHE	Dif. rang	Var. en pts	IDHS	Rang IDHS	Dif. rang	Var. en pts
Malawi	0,437	108	0,385	107	1	- 0,052	0,561	90	18	0,124	0,522	89	19	0,085
Maldives	0,741	51	0,630	65	- 14	- 0,111	..	..	..	..	..	..	..	..
Mali	0,380	116	0,325	116	0	- 0,055	0,529	101	15	0,149	0,488	98	18	0,108
Maroc	0,646	71	0,591	71	0	- 0,055	0,694	59	12	0,048	0,652	49	22	0,006
Mauritanie	0,550	82	0,479	86	- 4	- 0,071	0,609	81	1	0,059	0,556	80	2	0,006
Maurice	0,804	25	0,672	38	- 13	- 0,132	0,824	11	14	0,020	0,725	15	10	- 0,079
Mexique	0,829	15	0,775	7	8	- 0,054	0,816	16	- 1	- 0,013	0,776	8	7	- 0,053
Mongolie	0,700	62	0,621	69	- 7	- 0,079	0,546	96	- 34	- 0,154	0,486	99	- 37	- 0,214
Mozambique	0,384	115	0,323	117	- 2	- 0,061	0,525	103	12	0,141	0,479	100	15	0,095
Myanmar	0,583	77	0,528	77	0	- 0,055	..	..	..	..	..	..	..	..
Namibie	0,650	70	0,559	74	- 4	- 0,091	0,715	51	19	0,065	0,646	51	19	- 0,004
Népal	0,534	87	0,477	89	- 2	- 0,057	0,641	69	18	0,107	0,598	66	21	0,064
Nicaragua	0,710	59	0,622	68	- 9	- 0,088	0,754	37	22	0,044	0,688	40	19	- 0,022
Niger	0,374	118	0,317	118	0	- 0,057	0,515	105	13	0,141	0,472	102	16	0,098
Nigeria	0,470	103	0,410	104	- 1	- 0,060	0,492	107	- 4	0,022	0,447	105	- 2	- 0,023
Oman	0,814	20	0,697	25	- 5	- 0,117	0,754	36	- 16	- 0,060	0,666	44	- 24	- 0,148
Ouganda	0,505	99	0,434	98	1	- 0,071	0,623	77	22	0,118	0,570	75	24	0,065
Pakistan	0,551	81	0,506	79	2	- 0,045	0,614	78	3	0,063	0,580	73	8	0,029
Panama	0,812	22	0,719	19	3	- 0,093	0,826	10	12	0,013	0,756	10	12	- 0,056
Papouasie- Nouvelle-Guinée	0,530	90	0,451	93	- 3	- 0,079	0,625	75	15	0,095	0,565	76	14	0,035

Pays	IDH	Rang IDH	IDHV	Rang IDHV	Dif. rang en pts	Var.	IDHE	Rang IDHE	Dif. rang	Var. en pts	IDHS	Rang IDHS	Dif. rang	Var. en pts
Paraguay	0,755	48	0,645	59	- 11	- 0,110	0,795	23	25	0,040	0,712	22	26	- 0,043
Pérou	0,773	40	0,696	28	12	- 0,077	0,803	18	22	0,030	0,745	12	28	- 0,028
Philippines	0,771	43	0,703	22	21	- 0,068	0,802	19	24	0,031	0,751	11	32	- 0,020
Qatar	0,875	5	0,718	20	- 15	- 0,157	..	..	..	..	..	..	..	..
République Centrafricaine	0,384	114	0,313	82	32	- 0,071	0,531	100	14	0,147	0,478	101	13	0,094
République démocratique populaire Laos	0,601	75	0,504	83	- 8	- 0,097	0,685	60	15	0,084	0,612	62	13	0,011
République dominicaine	0,779	33	0,677	37	- 4	- 0,102	0,795	22	11	0,016	0,718	20	13	- 0,061
Rwanda	0,452	105	0,369	114	- 9	- 0,083	0,582	89	16	0,130	0,520	90	15	0,068
Saint-Kitts-et-Nevis	0,821	16	0,665	41	- 25	- 0,156	0,839	8	8	0,018	0,722	19	- 3	- 0,099
Sainte-Lucie	0,795	28	0,663	49	- 21	- 0,132	0,800	20	8	0,005	0,701	31	- 3	- 0,094
Saint-Vincent-et-Grenadines	0,761	46	0,641	61	- 15	- 0,120	0,786	27	19	0,025	0,696	33	13	- 0,065
Samoa	0,785	31	0,636	62	- 31	- 0,149	0,819	14	17	0,034	0,708	26	5	- 0,077
Sao Tomé-et-Principe	0,654	69	0,554	75	- 6	- 0,100	0,703	56	13	0,049	0,628	57	12	- 0,026
Sénégal	0,499	101	0,432	100	1	- 0,067	0,591	86	15	0,092	0,540	83	18	0,041
Seychelles	0,843	13	0,683	35	- 22	- 0,160	0,829	9	4	- 0,014	0,709	25	- 12	- 0,134
Sierra Leone	0,336	120	0,262	120	0	- 0,074	0,470	109	11	0,134	0,414	108	12	0,078
Singapour	0,922	2	0,798	2	0	- 0,124	0,883	2	0	- 0,039	0,790	3	- 1	- 0,132
Soudan	0,526	92	0,442	96	- 4	- 0,084	0,624	76	16	0,098	0,561	79	13	0,035

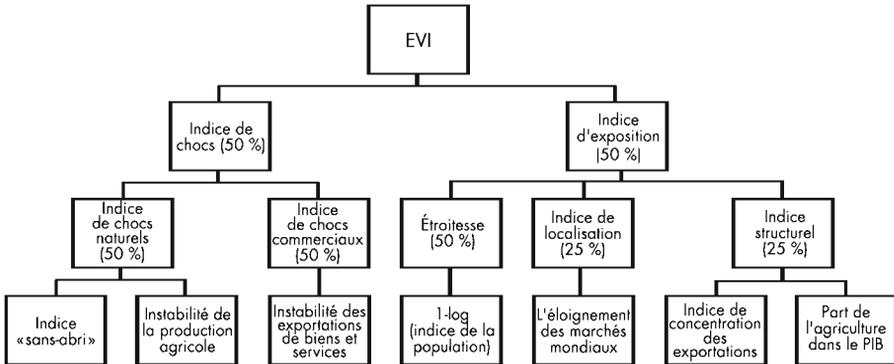
Pays	IDH	Rang IDH	IDHV	Rang IDHV	Dif. rang en pts	Var.	IDHE	Rang IDHE	Dif. rang	Var. en pts	IDHS	Rang IDHS	Dif. rang	Var. en pts
Sri Lanka	0,743	50	0,668	39	11	-0,075	0,789	25	25	0,046	0,733	14	36	-0,010
Suriname	0,774	38	0,654	54	-16	-0,120	0,736	45	-7	-0,038	0,646	50	-12	-0,128
Swaziland	0,547	86	0,451	92	-6	-0,096	0,636	70	16	0,089	0,564	77	9	0,017
Syrie	0,724	58	0,655	53	5	-0,069	0,659	66	-8	-0,065	0,608	64	-6	-0,116
Tchad	0,388	113	0,295	58	55	-0,093	0,528	102	11	0,140	0,459	104	9	0,071
Thaïlande	0,781	32	0,722	16	16	-0,059	0,768	32	0	-0,013	0,724	17	15	-0,057
Timor-Leste	0,514	95	0,429	101	-6	-0,085	..	..	..	..	..	..	..	..
Togo	0,512	97	0,444	95	2	-0,068	0,600	84	13	0,088	0,548	81	16	0,036
Tonga	0,819	17	0,633	63	-46	-0,186	0,845	7	10	0,026	0,705	28	-11	-0,114
Trinidad-et-Tobago	0,814	21	0,696	27	-6	-0,118	0,613	79	-58	-0,201	0,525	87	-66	-0,289
Tunisie	0,766	44	0,684	34	10	-0,082	0,786	28	16	0,020	0,724	16	28	-0,042
Turquie	0,775	37	0,721	18	19	-0,054	0,777	30	7	0,002	0,737	13	24	-0,038
Uruguay	0,852	10	0,747	9	1	-0,105	0,867	3	7	0,015	0,787	5	5	-0,065
Vanuatu	0,674	67	0,550	76	-9	-0,124	0,738	43	24	0,064	0,645	52	15	-0,029
Venezuela	0,792	29	0,701	23	6	-0,091	0,699	57	-28	-0,093	0,631	56	-27	-0,161
Viet-nam	0,733	56	0,665	42	14	-0,068	0,743	40	16	0,010	0,692	37	19	-0,041
Yémen	0,508	98	0,456	91	7	-0,052	0,480	108	-10	-0,028	0,441	107	-9	-0,067
Zambie	0,434	109	0,374	109	0	-0,060	0,548	95	14	0,114	0,503	94	15	0,069
Zimbabwe	0,513	96	0,432	99	-3	-0,081	0,584	87	9	0,071	0,524	88	8	0,011

Source : calcul des auteurs.

Note : IDH (l'indicateur de développement humain standard), IDHV (l'indicateur de développement humain ajusté de la vulnérabilité économique), IDHE (l'indicateur de développement humain ajusté de la soutenabilité environnementale), et IDHS (l'indicateur de développement humain avec l'intégration simultanée de la vulnérabilité économique et de la soutenabilité environnementale).

## Annexe 3

### La composition de l'IVE du CDP



Source : Nations unies (<http://www.un.org/esa/policy/devplan/profile/criteria.html>)

# Performances économiques, gouvernance et vulnérabilité des Petits États insulaires : quelles typologies ?

---

**Jérôme JOUBERT**

**François FULCONIS**

**Pierre-Michel BOUSQUET**

## Introduction

Définie en 1987 par le rapport Brundtland, la notion de développement durable a très vite concerné les petits espaces insulaires (Colloque de l'université de Corse, 1997 ; CAZES-DUVAT et MAGNAN, 2004 ; BERNARDIE et TAGLIONI, 2005). Répartis de par le monde et parfois bien éloignés des continents, ils sont directement impliqués dans la mondialisation économique contemporaine et peuvent même apparaître comme des centres stratégiques dans la géopolitique mondiale (MC ELROY et DE ALBUQUERQUE, 1999 ; LAMBOURDIÈRE, 2007 ; DEHOORNE et SAFFACHE, 2008 ; ODIT, 2009). Cependant, ils demeurent parfois très vulnérables et se trouvent de plus en plus confrontés à des défis faisant peser un risque sur leur développement, voire sur leur survie.

C'est dans ce contexte que nous proposons une approche multi-dimensionnelle de Petits États insulaires (PEI) au travers de l'étude systématique de leurs caractéristiques et de leurs vulnérabilités économiques, sociales et environnementales. Certes des

typologies évidentes existent déjà sur la base d'appartenance à des aires géographiques communes, ou bien en fonction de la surface, de la population, voire des principales caractéristiques géomorphologiques. Notre objectif consiste à aller au-delà de ces classifications traditionnelles et de procéder, à partir d'un ensemble de variables, à des regroupements non évidents et émiétés géographiquement. Dans un premier temps, une analyse compare les 35 PEI retenus avec d'autres groupes homogènes de pays membres de l'ONU. Dans un second temps, ces PEI sont comparés entre eux en mobilisant tout particulièrement les critères de taille, de vulnérabilité, d'ouverture et d'insertion internationale et, enfin, de gouvernance.

## Les PEI et le monde

La population totale de l'ensemble des PEI représente un peu moins de 1 % de la population mondiale. Il existe dans le monde d'autres petits pays, d'autres îles et d'autres îles en développement. Cette première partie s'attache à situer les PEI dans ce vaste ensemble des nations souveraines.

### Sous-ensembles et frontières

Les 192 pays étudiés sont choisis en fonction du principe de souveraineté. Ce dernier se caractérise par l'adhésion aux Nations unies qui détermine le statut d'État indépendant. Cela exclut un grand nombre de territoires insulaires faisant partie intégrante de pays souverains (comme la Réunion), mais aussi des territoires sous domination étrangère tels que les Antilles néerlandaises ou les îles Vierges. Il n'y a pas de frontières stables et étanches permettant de définir précisément l'appartenance aux PEI, comme le montrent les écarts entre les différentes listes de PEI produites par plusieurs organisations et associations internationales (Banque mondiale, FAO, ONU, *Small Island Developing States* - SIDS Network). Les PEI étudiés sont sélectionnés uniquement parmi ces 192 États avec l'attribut supplémentaire d'être renseignés correctement par les

bases de données de la Banque mondiale (WDI - *World Development Indicators*), ce qui ne permet pas de toujours prendre en compte Nauru, Niue et Tuvalu. Afin de définir les conditions de cette appartenance, nous présentons et discutons la variabilité des critères généralement retenus. L'objectif est de répartir l'ensemble des pays du monde en plusieurs familles et de proposer une classification des PEI selon cette partition. La construction des différentes familles s'effectue par des regroupements et des tracés de frontières réalisés à l'aide de quatre critères : taille, insularité, niveau de vie, appartenance aux PMA (Pays les moins avancés).

### Quatre critères retenus

La taille est mesurée par l'importance de la population totale. Pour la Banque mondiale, les petits pays sont ceux dont la population est inférieure à 2 millions d'habitants. Un autre seuil parfois utilisé est celui d'une population totale inférieure à 10 millions, ce qui concerne des pays comme la République dominicaine ou la Jamaïque. La surface pourrait constituer un autre critère de taille. Les 28 PEI en développement dans le monde, retenus par la Banque mondiale, ont tous une superficie inférieure à 30 000 km<sup>2</sup>. Pour François TAGLIONI (2003 : 36), les PEI ont une superficie inférieure à 11 000 km<sup>2</sup>. Si on peut éliminer sans difficulté les îles continentales comme le Sri Lanka, Madagascar ou Sumatra, la question se pose pour des pays comme la République dominicaine ou la Papouasie-Nouvelle-Guinée qui appartiennent pourtant au réseau des SIDS.

L'insularité est assez facile à définir. D'un point de vue strictement géographique, il s'agit d'un territoire entièrement entouré d'eau, n'ayant par conséquent que des frontières maritimes, par opposition aux territoires « enclavés » qui n'ont que des frontières continentales (DOUMENGE, 1986). Elle ne doit pas se confondre avec l'isolement ou l'éloignement qui caractérisent certains pays non insulaires mais subissant des contraintes identiques (DOUMENGE, 1966 ; TAGLIONI, 2010). C'est le cas de la Guyane ou encore de la Centrafrique parfois assimilée à une île au milieu du continent africain. Néanmoins, certains pays (Surinam, Guinée-Bissau) sont considérés comme suffisamment insulaires pour être membres du SIDSNetwork (composé de 51 membres dont certains

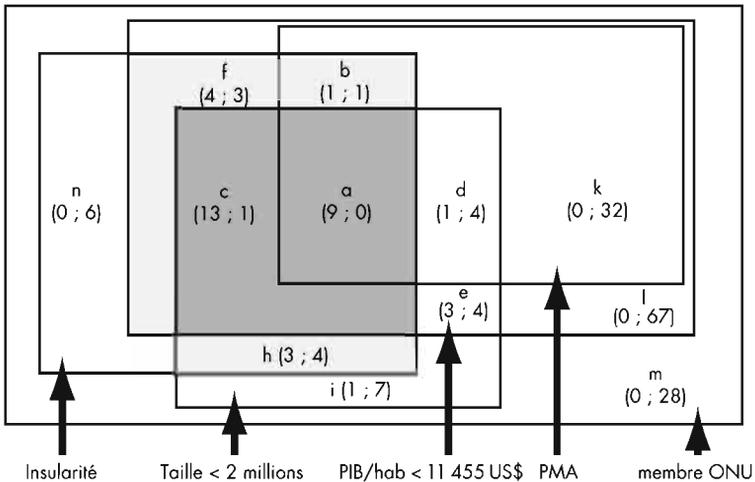
n'adhèrent pas à l'ONU) ou de l'AOSIS (*Alliance Of Small Island States*)<sup>1</sup> composée de 38 membres.

Le niveau de vie se mesure traditionnellement par l'indicateur de revenu par habitant et par l'indice de capital humain<sup>2</sup>. C'est en ajoutant à ces deux critères la prise en compte de la vulnérabilité économique que les grandes institutions de développement identifient les 49 PMA actuels (CDP, 2000). Nous retenons ainsi trois grandes catégories de pays : les PMA, les pays en développement non PMA (PIB/habitant < 11,455 US \$) et les pays à hauts revenus.

Le croisement des quatre critères (taille, insularité, niveau de vie et appartenance aux PMA) fait apparaître douze familles de pays

Figure 1.

Répartition des 192 pays membres de l'ONU en 12 familles.



<sup>1</sup> « L'AOSIS est une coalition *ad hoc* de pays insulaires qui sont particulièrement vulnérables à une hausse du niveau de la mer et qui partagent des positions politiques publiques communes sur les changements climatiques portant sur les mesures appropriées pour la période située au-delà de l'an 2000 » (<http://www.sommetjohannesburg.org/institutions/frame-aosis.html>).

<sup>2</sup> Deux indices assez proches et fortement corrélés entre eux existent : l'indice de capital humain (HAI – *Human Asset Index*) basé sur 4 indicateurs physiques (calories absorbées, mortalité infantile, taux de scolarisation et taux d'alphabétisation) et l'indice de développement humain (IDH) prenant en compte le taux de scolarisation, le taux d'alphabétisation, l'espérance de vie et le logarithme du PIB/habitant en parité du pouvoir d'achat.

Tableau 1.

**Identification des 35 pays de l'échantillon<sup>3</sup>**

Familles	Taille	Îles	Rev.	PMA	192 pays membres de l'ONU en 2009
A	1	1	1	1	<u>Cap-Vert</u> , <u>Comores</u> , <u>Kiribati</u> , <u>Maldives</u> , <u>Salomon</u> , <u>Samoa</u> , <u>Sao Tomé-et-Principe</u> , <u>Timor oriental</u> , <u>Vanuatu</u>
B	0	1	1	1	<u>Haiti</u> , Madagascar
C	1	1	1	0	<u>Barbade</u> , <u>Dominique</u> , <u>Fidji</u> , <u>Grenade</u> , <u>îles Marshall</u> , <u>Maurice</u> , <u>États fédérés de Micronésie</u> , <u>Palaos</u> , <u>Saint-Kitts-et-Nevis</u> , <u>Sainte-Lucie</u> , <u>Saint-Vincent-et-les-Grenadines</u> , <u>Seychelles</u> , <u>Tonga</u> , Tuvalu
D	1	0	1	1	Bhoutan, Djibouti, Gambie, <u>Guinée-Bissau</u> , Guinée équatoriale
E	1	0	1	0	<u>Belize</u> , Botswana, Gabon, <u>Guyana</u> , Monténégro, <u>Suriname</u> , Swaziland
F	0	1	1	0	<u>Cuba</u> , <u>République dominicaine</u> , Indonésie, <u>Jamaïque</u> , <u>Papouasie-Nouvelle-Guinée</u> , Philippines, Sri Lanka,
H	1	1	0	0	<u>Antigua-et-Barbuda</u> , <u>Bahamas</u> , îles Anglo-Normandes, Malte, Nauru, <u>Trinité-et-Tobago</u>
I	1	0	0	0	Andorre, <u>Bahrein</u> , Brunei, Estonie, Liechtenstein, Luxembourg, Monaco, Saint-Marin
K	0	0	1	1	Afghanistan, Angola, Bangladesh, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Rép. centrafricaine, Tchad, Rép. dém. du Congo, Érythrée, Éthiopie, Guinée, Laos, Lesotho, Liberia, Malawi, Mali, Mauritanie, Mozambique, Népal, Niger, Ouganda, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Tanzanie, Togo, Yémen, Zambie

<sup>3</sup> Pour comparaison, il y a 38 PEI en développement membres de la FAO, les 35 pays de l'échantillon plus les îles Cook, Nauru, Niue et Tuvalu moins Bahrein.

Tableau 1. (suite)

Familles	Taille	Îles	Rev.	PMA	192 pays membres de l'ONU en 2009
L	0	0	1	0	Afrique du Sud, Albanie, Algérie, Argentine, Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Birmanie, Bolivie, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Bulgarie, Cameroun, Chili, Chine, Colombie, Congo, Corée du Nord, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croatie, Égypte, Équateur, Géorgie, Ghana, Guatemala, Honduras, Inde, Iran, Irak, Jordanie, Kazakhstan, Kenya, Rép. Kirghize, Lettonie, Liban, Libye, Macédoine, Malaisie, Mexique, Moldavie, Mongolie, Maroc, Namibie, Nicaragua, Nigeria, Ouzbékistan, Pakistan, Panama, Paraguay, Pérou, Pologne, Roumanie, Fédération de Russie, Salvador, Serbie, Syrie, Tadjikistan, Thaïlande, Tunisie, Turquie, Turkménistan, Ukraine, Uruguay, Venezuela, Vietnam, Zimbabwe
M	0	0	0	0	Allemagne, Arabie saoudite, Autriche, Belgique, Canada, Corée du Sud, Danemark, Émirats arabes unis, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Israël, Italie, Koweït, Lituanie, Norvège, Oman, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, République tchèque
N	0	1	0	0	Australie, Chypre, Japon, Nouvelle Zélande, Royaume-Uni, Singapour

et permet d'identifier les 35 PEI qui constituent notre échantillon. Les premiers chiffres figurant entre parenthèses sur la figure 1 indiquent le nombre de PEI, les seconds indiquent les autres pays membres de l'ONU.

Les 35 PEI étudiés figurent en « gras soulignés » dans le tableau 1. Le principe qui préside à la classification est l'observation des 4 critères : taille (1 si < à 2 millions, 0 si non), îles (1 si oui, 0 si non), revenu (1 si PIB/habitant < à 11 455 US \$, 0 si non) et PMA (1 si oui, 0 si non).

### Rôle discriminant des critères

Mesure imparfaite et critiquée de la performance (cf. STIGLITZ *et al.*, 2009), le taux de croissance du PIB/hab. constitue néanmoins un indicateur utile car il est bien renseigné pour tous les pays. Il est de plus assez bien corrélé à l'évolution des indicateurs physiques de développement. Comme l'indique le tableau 2, les douze familles retenues présentent des niveaux assez variables en matière de performances économiques. Ce tableau permet aussi de constater une amélioration générale des performances mesurées sur la période 1996-2008 par rapport à celles mesurées sur la période 1975-2008.

Afin d'isoler le rôle de chacun des 4 critères retenus sur la performance économique et la volatilité, 4 partitions de l'ensemble des 12 familles, selon qu'elles possèdent ou ne possèdent pas un des critères retenus, sont réalisées<sup>4</sup>. Pour chaque critère sont

Tableau 2.  
Performances économiques

Familles (12)	Moyenne des taux de croissance de 1975 à 2008	Moyenne des taux de croissance de 1996 à 2008
I	2,55	6,18
D	0,08	5,47
L	1,68	3,90
H	3,16	3,35
K	0,38	2,85
M	2,01	2,73
E	2,02	2,53
F	1,98	2,33
N	2,40	2,29
A	- 0,37	2,01
C	2,41	1,44
B	- 1,22	0,39
Moyennes	1,42	2,96

<sup>4</sup> Exemple : selon le critère taille, les douze familles sont divisées en deux groupes : « petit » (comprenant les familles A, C, D, H, E et I) et « grand » (comprenant les familles N, F, B, K, L et M).

calculées la moyenne des taux de croissance moyens (*Moy Moy*) et la moyenne des écarts-types des taux de croissance moyens (*Moy EcTy*) qui permettent de mesurer la volatilité des taux de croissance (tabl. 3).

Tableau 3.

**Rôle des critères dans la performance et la volatilité**

Périodes	Calculs	Taille		Insularité		Revenus		PMA	
		Petit	Grand	Oui	Non	Rev. nat. < 11 456	Rev. nat. > 11 456	Oui	Non
1975 à 2008	<i>Moy Moy</i>	1,64	1,21	1,39	1,45	0,87	2,53	-0,28	2,27
	<i>Moy EcTy</i>	5,62	3,87	4,66	4,83	5,32	3,60	6,07	4,09
1996 à 2008	<i>Moy Moy</i>	3,49	2,42	1,97	3,94	2,62	3,64	2,68	3,09
	<i>Moy EcTy</i>	4,72	3,14	3,21	4,65	4,42	2,95	5,20	3,29

Concernant la taille, nous confirmons à l'instar de plusieurs études qu'il n'existe pas à l'évidence un handicap ou un avantage de la taille pour les résultats en termes de croissance (SPENCE, 2008), mais seulement une volatilité plus forte (EASTERLY et KRAAY, 2000) qui s'explique par des niveaux d'ouverture aux échanges, et donc d'exposition aux chocs, plus élevés pour les petits pays. L'hypothèse de J. P. ATKINS *et al.* (2000) sur le lien entre volatilité et vulnérabilité semble ainsi vérifiée. Quant à l'insularité, elle est un facteur non discriminant sur la période 1975-2008 pour la performance économique, mais elle le devient fortement sur la période 1996-2008. Sur cette dernière période, l'insularité apparaît comme un handicap dont les causes sont à chercher dans la hausse des coûts de transport et du prix de certaines matières premières, dans la dégradation des conditions environnementales et climatiques. Les pays à faibles revenus et plus encore les PMA enregistrent un déficit de croissance en longue période par rapport aux autres pays, situation qui tend à s'atténuer ces dernières années, surtout pour les PMA.

### Une première typologie

La réalisation d'une typologie suppose de trouver un ensemble de variables discriminantes dont certaines sont suffisamment

indépendantes pour obtenir des axes de répartition permettant de procéder à des dispersions et à des regroupements de pays. Tel est l'objet de ce point tout en maintenant la distinction entre les PEI et les non-PEI.

### Un ensemble de variables pour une comparaison générale

À partir de la décomposition de l'*Economic Vulnerability Index* (EVI)<sup>5</sup> publié par l'ONU, la valeur moyenne pour les 35 PEI retenus est comparée avec celle des autres pays en développement et émergents (les 130 pays pour lesquels l'ONU calcule l'EVI). Comme l'indique le tableau 4, les PEI ont un niveau de vie moyen supérieur d'environ 20% aux autres (4869 contre 4052) et la plupart des indicateurs physiques présentent une même proportion que ce soit l'indice de développement humain, le taux de scolarisation ou le taux d'alphabétisation. Seule la proportion de sans-abri est nettement différente puisqu'elle est plus du double dans les PEI (2,56%) que dans les non-PEI (1,25%).

Tableau 4.

#### Comparaison des EVI, HAI et PIB entre PEI et non-PEI

	Non-PEI	PEI
EVI	39,21	52,59
- Indice d'exposition	37,03	62,86
- Indice de choc	41,45	42,31
HAI	64,25	82,73
PIB per capita	4 052	4 869

Source : calcul à partir des données de 2007 des Nations unies.

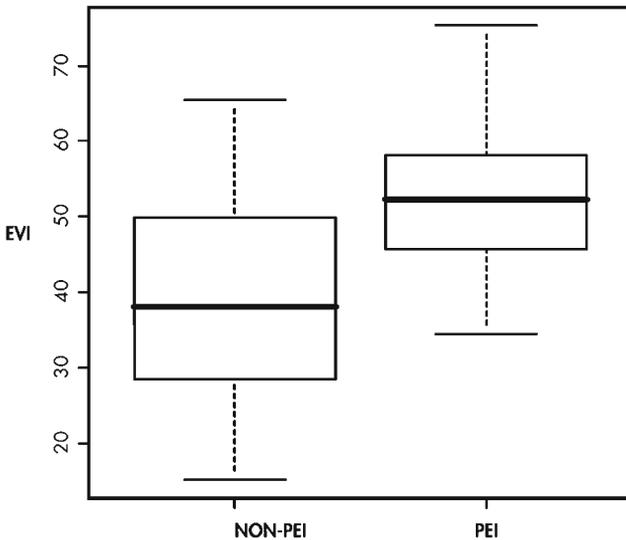
*A contrario*, la vulnérabilité économique des PEI est de 20% supérieure à la moyenne des autres pays. Cela s'explique par un indice d'exposition nettement plus élevé pour les PEI (60% supérieur) qui se combine à un indice de choc identique pour les deux

<sup>5</sup> Indicateur synthétique normalisé reposant sur 7 critères : population, isolement, concentration des exportations, poids de l'agriculture (composant tous les 4 l'« indice d'exposition »), nombre de sans-abri, instabilité de la production agricole et instabilité des exportations de biens et de services (composant tous les 3 l'« indice de choc »).

groupes de pays. Cet écart entre l'indice d'exposition et l'indice de choc provient de leur spécialisation qui est moins sensible aux variations des termes de l'échange et, également, d'une plus faible variabilité de la production agricole par rapport à celle des autres pays en développement. Il est aussi signe d'une forte capacité de résilience des PEI par rapport aux autres pays en développement (GUILLAUMONT, 2009). La figure 2, élaborée à partir des familles A, B, C, D, E, F, H, K, L, indique que les EVI des PEI présentent des valeurs significativement supérieures à celles des non-PEI (affirmation validée par la méthode statistique d'ANOVA: *Analysis of variance*).

Figure 2.

**Boîtes à moustaches représentant les EVI des PEI et des non-PEI.**

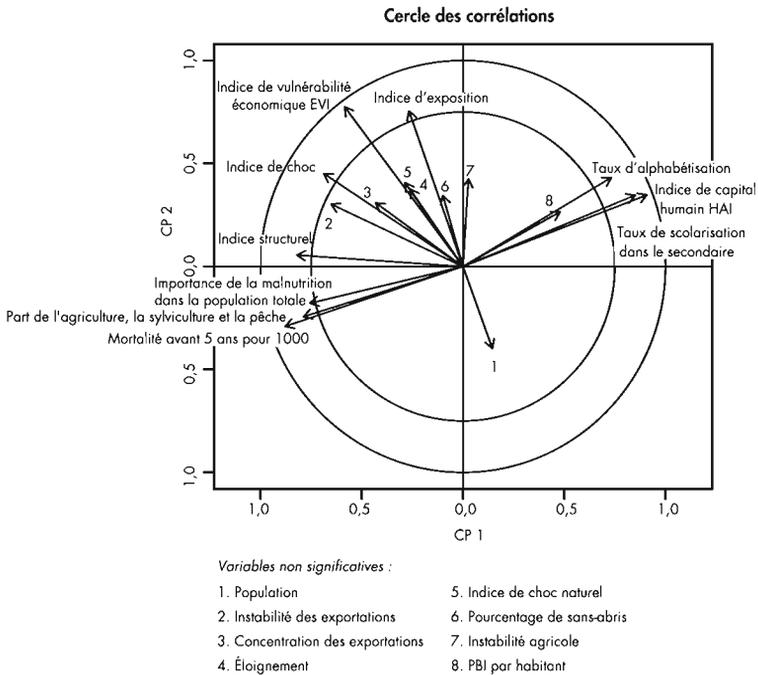


### Dispersion comparées

Afin de caractériser les 35 PEI par rapport aux autres pays en développement et émergents, une première analyse en composantes principales (ACP 1) est effectuée. Elle s'appuie sur un ensemble de 18 variables utilisées pour le calcul de l'EVI, dont le HAI et le PIB par habitant (fig. 3). Cette ACP 1 indique qu'un grand nombre de variables peut être regroupé sur deux dimensions expliquant à plus de 50% la dispersion de l'ensemble de ces pays (fig. 4).

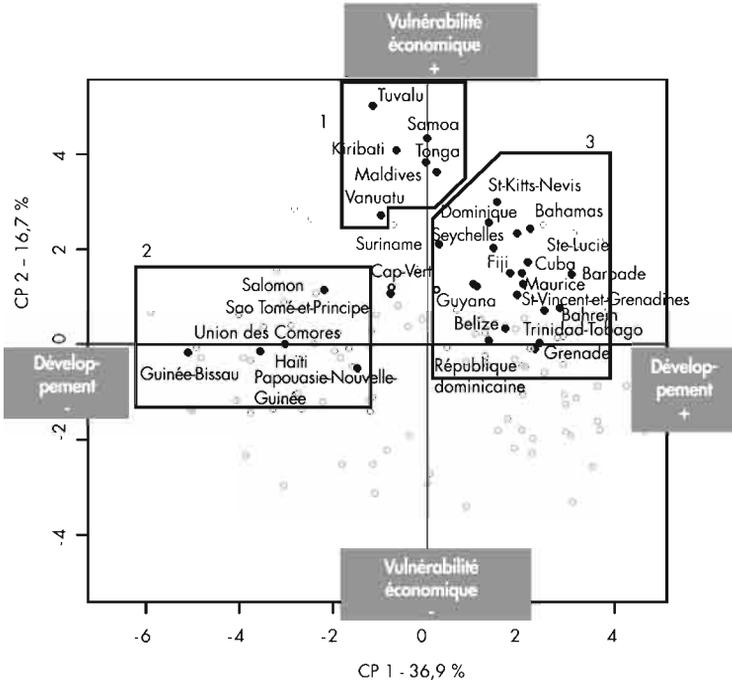
L'axe horizontal regroupe les indicateurs traditionnels de développement humain bien corrélés entre eux. L'axe vertical regroupe les indicateurs de vulnérabilité parmi lesquels la faiblesse et l'isolement jouent un rôle déterminant. L'orthogonalité de la vulnérabilité par rapport au développement permet de répartir les pays selon ces deux dimensions d'une part, et rappelle la quasi-indépendance entre la vulnérabilité et le développement des pays étudiés d'autre part.

Figure 3.  
Cercle des corrélations (ACP 1).



La figure 4 fait ressortir que les 32 PEI sont globalement plus vulnérables, mais également plus développés, que la moyenne des 130 pays considérés. Cette combinaison de vulnérabilité et de développement est la signature de la majorité des PEI. Ils demeurent cependant hétérogènes, il est alors possible de les classer en 3 grands ensembles. L'ensemble 1 est constitué de pays très vulnérables, principalement des petites îles archipélagiques de l'océan Pacifique et de l'océan Indien. L'ensemble 2 se compose

Figure 4.

**Vulnérabilité économique et développement (ACP 1).**

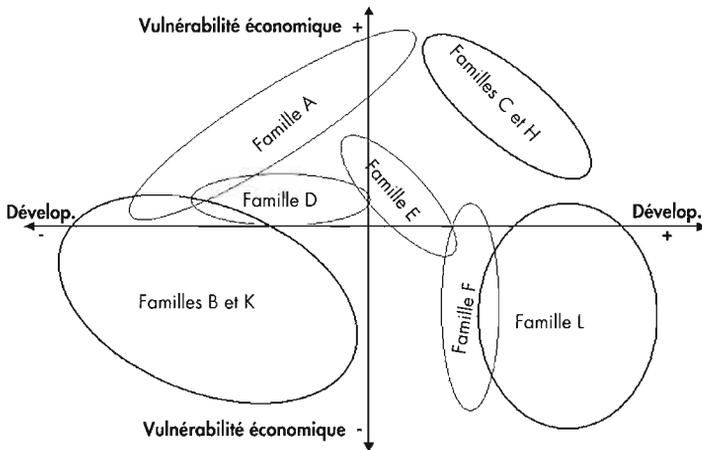
Note : en cercles noirs apparaissent les 32 PEI et en cercles grisés les 98 autres pays, soit un total de 130 pays en développement extrait du fichier des Nations unies portant sur les indicateurs de vulnérabilité.

de pays répartis sur les quatre zones géographiques et très en retard en matière de développement humain. Ils ne sont néanmoins pas particulièrement vulnérables du fait, pour certains, de leur population relative assez importante. L'ensemble 3, qui regroupe la majorité des PEI, est constitué d'États assez développés bien que vulnérables. Ils appartiennent le plus souvent à la zone Caraïbe et beaucoup d'entre eux sont des paradis fiscaux.

En conservant les deux axes tirés de l'ACP 1 et en reprenant le nuage de points représentant l'ensemble des pays, la figure 5 fait apparaître les zones de concentration de 9 familles identifiées (les familles I, M et N ne faisant pas partie de l'ACP sont ignorées).

Les familles C et H sont très proches et correspondent en grande partie aux petits États des Caraïbes. Les familles K et L se distinguent très nettement en fonction de leur niveau de développement. On

Figure 5.  
Localisation spatiale des familles.



notera que les deux membres de la famille B (Haïti et Madagascar) pourraient appartenir à la famille K. La position centrale de la famille E permet de comprendre la logique spatiale du schéma. Horizontalement, il s'agit de pays en développement mais ne faisant pas partie des plus pauvres, alors que verticalement la petite taille, qui augmente la vulnérabilité, est contrecarrée par la non-insularité qui la réduit.

## Les PEI : quelles typologies ?

Pour élaborer des typologies des PEI, il convient tout d'abord de souligner leur dispersion. En reprenant les variables de l'ACP 1, mais en ne considérant que celles relatives aux PEI, il s'avère que les deux premières valeurs propres sont encore plus élevées que pour l'ACP 1, ce qui explique, sur les deux dimensions, 60 % des caractéristiques de l'échantillon (fig. 6).

Si les PEI apparaissent toujours très dispersés, ils peuvent néanmoins être regroupés en 4 sous-ensembles : (1) les PEI les plus importants en termes de population et figurant parmi les plus développés ; (2) les PEI types, majoritairement des Caraïbes ; (3) les petits pays types très vulnérables, mais possédant néanmoins des



(fig. 8), une deuxième sur le type d'insertion internationale (fig. 9) et une troisième sur la qualité de la gouvernance et le croisement « gouvernance vulnérabilité » (tabl. 6, fig. 10). Les PEI, qui se retrouvent positionnés dans ces typologies, seront d'autant plus proches les uns des autres qu'ils appartiendront toujours au même groupe quelles que soient les typologies concernées. Par exemple, Samoa et Tonga appartiennent régulièrement au même groupe dans les premières typologies, mais ne se distinguent que par la qualité de leur gouvernance, ce qui laisse présager des capacités de résilience supérieures pour Samoa.

### Taille

Bien que les 35 membres de l'échantillon soient de petite taille, leur diversité sur d'autres critères est telle qu'il est difficile d'en tirer des conséquences communes. Quelles similitudes existent, par exemple, entre la République dominicaine, Palau et les Seychelles? Cela semble néanmoins possible au regard de la vaste littérature économique consacrée aux avantages et aux inconvénients de la petitesse (ALESINA et SPOLAORE, 2003). Plus les pays sont petits, plus ils sont handicapés par une absence de profondeur économique qui empêche la diversification de leurs productions et de leurs exportations. Leurs difficultés à réaliser des économies d'échelle augmentent inévitablement le coût unitaire de nombreux services administratifs pourtant indispensables à l'exercice de leur souveraineté. L'insularité, lorsqu'elle se cumule avec l'isolement, induit des coûts de transport élevés auxquels s'ajoute, le plus souvent, une forte dépendance énergétique. Cette situation explique d'ailleurs l'importance accordée, depuis 2005 par le programme de Maurice, aux énergies renouvelables admises comme l'une des conditions du développement durable des PEI.

En revanche, les PEI possèdent aussi un certain nombre d'atouts soulignés déjà par S. KUZNETS (1960), comme l'existence de frontières stables, un sentiment d'appartenance associé à une forte cohésion sociale, une maîtrise du territoire et une capacité d'adaptation plus rapide (EASTERLY et KRAAY, 2000). Nous avons donc la coexistence par certains aspects du « *small is harmful* » et par d'autres du « *small is beautiful* ». Ainsi, s'ils apparaissent plus

vulnérables aux chocs externes, ils possèdent également des facteurs de résilience élevés (BRIGUGLIO, 1995 ; WITTER *et al.*, 2002). La résilience est ici considérée comme la capacité à surmonter rapidement des chocs exogènes négatifs (dégradation rapide des termes de l'échange, catastrophes naturelles). En général, les éléments structurels favorables à la résilience sont la gouvernance, la stabilité macro-économique, la réforme des marchés et le développement social. Les politiques de diversification de l'économie et de réduction des coûts de transport contribuent à son renforcement. La poursuite de notre analyse met en évidence que la petite taille peut en effet apparaître comme une forme de protection contre les très mauvaises performances ou gouvernances économiques.

### **Vulnérabilité**

Plus que la taille, la vulnérabilité peut constituer un critère discriminant entre les PEI. Cette vulnérabilité est polymorphe, elle peut être économique, environnementale ou géographique. La vulnérabilité économique, mesurée régulièrement à l'aide de l'EVI, est assez forte pour les PEI. Cela s'explique par l'importance donnée au critère de taille dans la construction de l'indice. Comme l'EVI n'est corrélé ni au PIB, ni aux performances économiques, il pourrait être utile de le corriger en fonction du niveau de richesse des pays pour mesurer au plus près la véritable vulnérabilité économique, et ce, en isolant la richesse qui est un facteur essentiel de la résilience comme le propose L. BRIGUGLIO (2003) avec l'*Economic Vulnerability Index Adjusted for Resilience* (EVIAR).

Les PEI sont également plus vulnérables que la moyenne des pays sur le plan environnemental. Cela apparaît en observant l'*Environmental Vulnerability Index*, indice synthétique élaboré par la SOPAC (Pacific Islands Applied Geoscience Commission). Cet indice normalisé permet de les classer en 5 catégories (*at risk, low, medium, high, extremely*) en fonction de 7 sous-indices : changements climatiques, désastres naturels, santé humaine, pêche et agriculture, eau, désertification, biodiversité.

Enfin, en utilisant un indice de vulnérabilité géographique, appelé aussi « vulnérabilité de place » (CVI – *Composite Vulnerability Index*), R. TURVEY (2007) propose de classer les pays

en 3 catégories (*low, medium, high*). Cet indice se décompose en 4 sous-indices: risques d'inondations (*coastal index*), index d'isolement (*peripherality index*), indicateur d'urbanisation (*urbanisation indicator*) et vulnérabilité aux désastres naturels (*vulnerability to natural disasters*).

En testant les corrélations entre les différentes mesures de vulnérabilité, il ressort qu'absolument aucune corrélation n'existe entre la vulnérabilité économique et la vulnérabilité environnementale. Ce constat est d'autant plus surprenant qu'il existe au sein même de l'EVI l'indicateur du nombre de sans-abri qui est, en partie, lié aux risques climatiques et sismiques. Le cercle des corrélations (fig. 7) indique clairement que les deux composantes sont orthogonales, ce qui permet d'observer une large dispersion des 35 PEI en fonction de ces deux dimensions sans que des typologies évidentes apparaissent (fig. 8). Notons cependant que la vulnérabilité géographique se présente comme une synthèse des autres vulnérabilités (économique et environnementale) dans la mesure où les pays doublement vulnérables sont souvent classés dans la catégorie *high* par l'indicateur de Turvey.

Figure 7.

**Cercle des corrélations EVI éco. - EVI env. des PEI (ACP 3).**

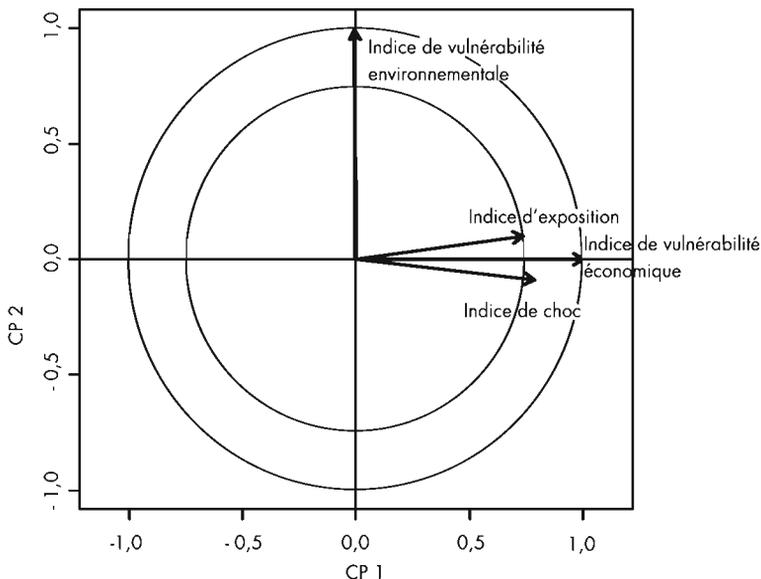
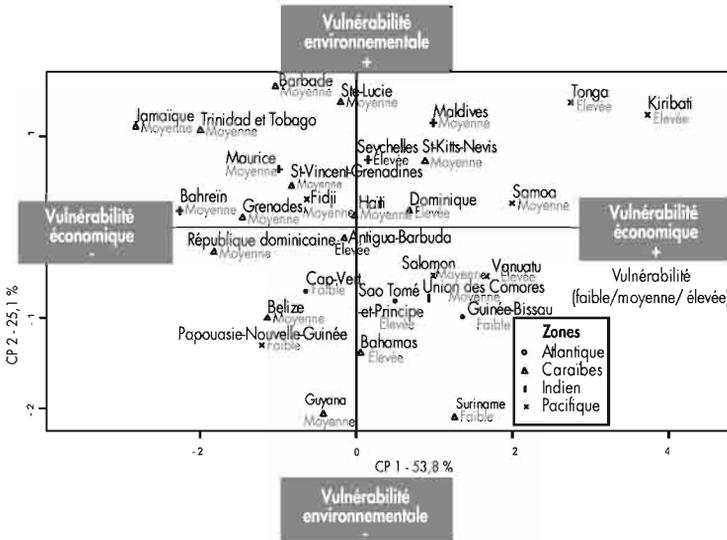


Figure 8.

**Vulnérabilités économique et environnementale des PEI (ACP 3).****Ouverture et insertion internationales**

Les petits pays sont, toutes choses égales par ailleurs, plus ouverts que les autres sur l'extérieur. Le besoin de se spécialiser et l'impossibilité de pratiquer des politiques de développement centrées sur leur marché intérieur les encouragent fortement à adopter des politiques d'ouverture au commerce et aux investissements. Pour les PEI, ce phénomène est accentué par une double vocation : touristique, liée à la situation géographique, et financière pour l'accueil de capitaux et de sociétés étrangères. Cette ouverture se combine avec de forts déplacements de personnes, notamment des taux de migration négatifs élevés dépassant parfois les 5 % (Samoa, Guyana, Tonga). Ces migrations peuvent être provoquées par des phénomènes environnementaux (sécheresse, inondations, cyclones) et risquent d'être renforcées pour les PEI très sensibles à la hausse du niveau de la mer. Par ailleurs, pour les personnes qualifiées, les taux de migration dépassent parfois les 70 % entraînant une fuite des cerveaux préoccupante (DOCQUIER *et al.*, 2005 : 1315). Ces migrations peuvent toutefois apporter des ressources sous forme de versements salariaux (> à 10 % du PIB pour le Cap-Vert, la Jamaïque, Haïti, Guyana et Tonga).

Afin de rendre compte de la forme de cette ouverture sur l'extérieur, la décomposition du compte courant de la balance des paiements est utilisée. Nous montrons comment se positionnent 26 PEI parmi 59 pays en développement (possédant des bases de données historiques complètes et comparables) dans un espace à 3 dimensions dont les axes, exprimés en pourcentage du PIB,

Figure 9.

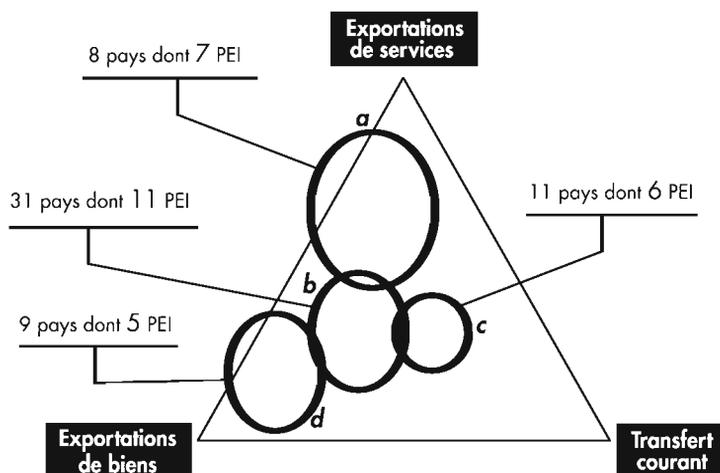
**Types d'ouverture et d'insertion internationales.**

Tableau 5.

**Différentes formes d'insertion internationale des PEI**

Catégories	Caractéristiques	Pays
a	Pays très touristiques et paradis fiscaux (classes 3 et 9)	Antigua-et-Barbuda, Barbade, Grenade, Maldives, Ste-Lucie, Seychelles, Vanuatu
b	Pays combinant plusieurs ressources (classes 1, 5 et 6)	Fiji, îles Salomon, Jamaïque, Kiribati, Maurice, République dominicaine, St-Kitts-et-Nevis
c	Pays aidés et de forte émigration (classe 7)	Cap-Vert, Comores, Guinée-Bissau, Haïti, Samoa, Tonga
d	Pays exportateurs de ressources naturelles (classe 2)	Bahreïn, Guyana, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Surinam, Trinidad-et-Tobago

sont les exportations de biens, les exportations de services (principalement le tourisme) et les transferts (aides et reversements salariaux). Mettant de côté 3 singletons atypiques (Liberia, Singapour et Bahamas), quatre catégories de pays apparaissent (fig. 9, tabl. 5).

Cette classification en 4 catégories met en évidence que les pays étudiés sont globalement concentrés vers les « exportations de services » et les « exportations de biens ». Par rapport aux autres pays considérés, il est également à noter qu'une grande partie des PEI se situe davantage vers les « exportations de services », alors qu'un second groupe moins important se retrouve vers les « exportations de biens ». Ce phénomène s'explique par la vocation touristique des PEI et par l'accueil de services financiers. Il ressort enfin que les PEI sont moins concernés par le « transfert courant » que les autres pays, résultat logique d'une richesse relative par habitant supérieure en moyenne à celle des autres pays de l'échantillon.

## Gouvernance

La gouvernance est depuis de nombreuses années une des explications des écarts de performance entre les pays. Assez complexes à mesurer, les premières études suscitées par la Banque mondiale ont cherché à montrer que l'efficacité de l'aide dépendait de la politique économique suivie, « il faut aider les bons élèves » (BURNSIDE et DOLLAR, 2000). Par rapport à notre échantillon, la littérature économique indique qu'en général les petits pays sont relativement bien gouvernés. Ils ont des institutions assez stables, des dirigeants plutôt pragmatiques et concernés par l'harmonie sociale (DOMELAND et SANDER, 2007 ; SUTTON, 2007). À l'aide des 6 indicateurs utilisés par le WGI (démocratie, stabilité politique et absence de violence, efficacité gouvernementale, qualité de la réglementation, État de droit, contrôle de la corruption), nous construisons un indice synthétique de gouvernance (G)<sup>6</sup>. Il correspond à la première composante principale d'une ACP effectuée sur ces 6 variables.

<sup>6</sup> L'importance des corrélations observées entre les 6 indicateurs du WGI autorise à parler d'indice synthétique plutôt que d'indice composite.

La répartition des pays selon cet indicateur montre des situations extrêmement variables et permet de distinguer 3 groupes (tabl. 6)<sup>7</sup>. L'étude des deux extrêmes fait apparaître un premier groupe de pays particulièrement mal gouvernés ( $G < -2$ ), ils y sont toujours assez peuplés et enregistrent des performances négatives en matière de croissance économique (excepté Cuba). À l'opposé, un deuxième groupe de pays assez bien gouvernés ( $G > 2$ ) est essentiellement constitué de petites îles des Caraïbes (exceptée Maurice) ayant des revenus et des taux de croissance plutôt élevés et souvent connues pour être des paradis fiscaux. Les moyennes calculées pour les 3 groupes mettent clairement en évidence la relation entre la qualité de la gouvernance, l'importance de la population, la croissance économique, l'ouverture et la prévalence des paradis fiscaux. Ce tableau renforce le sentiment d'hétérogénéité de notre échantillon, car, en effet, quoi de commun en dehors de l'insularité entre Haïti et Antigua, entre la Papouasie-Nouvelle-Guinée et les Bahamas, entre Maurice et les Comores ?

Une étude plus systématique par le cercle des corrélations de l'ensemble des variables du tableau 6, auquel est ajouté l'indice d'exposition de l'EVI, montre que la gouvernance est fortement corrélée avec le niveau de développement, le taux de croissance et l'ouverture économique, mais absolument pas avec cet indice d'exposition.

En répartissant les PEI selon leur gouvernance et leurs performances économiques d'une part, et l'indice d'exposition d'autre part, il est possible de distinguer quatre zones d'appartenance (fig. 10) : (1) une zone « favorable à la résilience » composée de pays vulnérables mais bien gouvernés. Ce sont souvent des paradis fiscaux possédant un fort potentiel touristique. Les difficultés qu'ils auront à surmonter seront notamment les conséquences de la crise actuelle auxquelles s'ajoute une limitation de leur avantage économique procuré par leur qualité de paradis fiscal (les paradis fiscaux purs étant les plus vulnérables) ; (2) une zone de pays « en danger » qui se caractérisent par une forte vulnérabilité et des indicateurs de gouvernance assez faibles ne présageant pas de

<sup>7</sup> Guyana, Palaos et Timor oriental, non renseignés pour G, ont été exclus de cette analyse.

Tableau 6.

**Gouvernance et performances économiques des PEI (2007)**

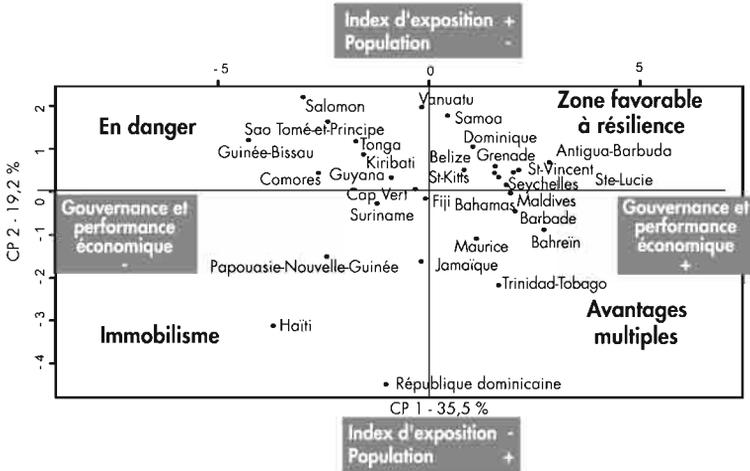
Pays de l'échantillon	G*	Z**	Pop. milliers (2007)	Tx crois. moy.		Fam.	PIB/hab. US \$ (2007)	Ouv.***	Para-Fisc.	Aide % PIB
				1975 2008	1996 2008					
Haïti	- 4,64	Ca	8400	- 1,43	- 0,22	B	560	43	0	7,35
Guinée-Bissau	- 3,74	At	1257	- 0,62	- 1,74	D	200	68	0	36,01
Comores	- 3,26	In	749	na	- 0,58	A	680	53	0	9,03
Cuba	- 2,96	Ca	11273	na	5,11	F	na	32	0	na
Îles Salomon	- 2,29	Pa	479	2,03	- 0,64	A	730	115	0	36,45
Papouasie-Nlle-Guinée	- 2,14	Pa	5032	- 0,08	- 0,49	F	850	112	0	6,98
<b>Moyennes :</b>	<b>- 3,17</b>	<b>-</b>	<b>4531</b>	<b>-</b>	<b>0,24</b>	<b>-</b>	<b>604</b>	<b>70,5</b>	<b>0</b>	<b>19,16</b>
Tonga	- 1,96	Pa	102	na	1,53	C	2320	65	0	13,37
Îles Marshall	- 1,12	Pa	66	na	- 1,84	C	3070	na	1	35,96
Rép. dominic.	- 0,85	Ca	8639	2,71	5,01	F	3550	82	0	0,42
Sao Tomé-et-Pr.	- 0,61	An	143	na	na	A	870	na	0	23,42
Micronésie	- 0,57	Pa	107	na	- 1,14	C	2470	na	0	45,29
Fidji	- 0,24	Pa	832	0,86	0,70	C	3800	122	0	1,95
Kiribati	- 0,20	Pa	110	- 2,27	1,54	A	1170	109	0	10,66
Suriname	- 0,18	Ca	436	0,86	3,43	E	4730	63	0	2,36
Jamaïque	0,00	Ca	2758	0,23	- 1,13	F	3710	102	0	0,43
Vanuatu	0,31	Pa	207	- 0,86	0,73	A	1840	101	1	13,49
Maldives	0,54	In	309	na	6,22	A	3200	156	0	4,84
Seychelles	0,82	In	83	2,59	2,24	C	8960	166	0	1,95
Belize	0,88	Ca	272	2,77	1,96	E	3800	114	1	1,60
St Kitts-et-Nevis	1,06	Ca	43	4,28	2,89	C	9630	122	1	2,23
Bahreïn	1,24	In	677	na	3,72	I	19350	152	1	0,63
Trinité-et-Tob.	1,44	Ca	1306	2,69	6,70	H	14100	93	0	0
Cap-Vert	1,53	At	446	na	3,58	A	2430	76	0	15,77
Samoa	1,80	Pa	159	na	3,19	A	2430	93	1	12,43
<b>Moyennes :</b>	<b>0,21</b>	<b>-</b>	<b>927</b>	<b>-</b>	<b>2,18</b>	<b>-</b>	<b>5079</b>	<b>107</b>	<b>0,33</b>	<b>-</b>
Grenade	2,00	Ca	94	3,24	2,83	C	4670	113	1	4,73
St-Vincent-et-G.	2,19	Ca	115	3,79	4,41	C	4210	118	1	1,77
Sainte-Lucie	2,35	Ca	151	na	1,98	C	5530	129	1	1,75
Maurice	2,53	In	1210	na	3,66	C	5450	124	0	0,36
Dominique	2,54	Ca	70	2,97	2,59	C	4250	115	1	8,29
Antigua-et-Barb.	2,91	Ca	63	4,61	3,08	H	11520	153	1	1,03
Bahamas	4,40	Ca	312	1,65	1,47	H	17160	na	1	0,13
Barbade	4,73	Ca	269	0,51	2,06	C	8080	109	0	0,31
<b>Moyennes :</b>	<b>2,95</b>	<b>-</b>	<b>285,5</b>	<b>-</b>	<b>2,76</b>	<b>-</b>	<b>7608</b>	<b>123</b>	<b>0,75</b>	<b>2,29</b>

\* Indice synthétique de gouvernance.

\*\* Zones : océan Atlantique (At), Caraïbes (Ca), océan Indien (In) et océan Pacifique (Pa).

\*\*\* Ouverture : somme des exportations et des importations de biens et de services par rapport au PIB.

Figure 10.

**Quatre zones d'appartenance des PEI (ACP 4).**

réponses rapides et efficaces aux éventuels chocs externes négatifs. Ces pays cumulent donc une vulnérabilité inhérente et auto-infligée, comme le soulignent régulièrement les rapports de la FAO. La grande majorité des PMA se retrouve dans cette zone, leur caractéristique consiste à cumuler vulnérabilité et pauvreté, les archétypes étant la Guinée-Bissau ou les Comores et Tonga; (3) une zone d'« immobilisme » dans laquelle se retrouvent les pays embourbés dans leur pauvreté tels qu'Haiti et la Papouasie-Nouvelle-Guinée; (4) une zone enfin aux « avantages multiples ». Elle se compose de pays cumulant plusieurs avantages, celui d'être bien gouvernés et d'avoir un potentiel touristique élevé, mais aussi une activité industrielle et (ou) d'importantes ressources naturelles, les archétypes étant Maurice ou Trinidad-et-Tobago.

## Conclusion

Les PEI constituent-ils un objet de recherche identifiable ou ne sont-ils que l'accumulation de cas particuliers sans autres unités que l'insularité ou le sentiment d'insularité? Les PEI ont certes perçu leur identité commune et la nécessité de se constituer en associations et en groupes de pression pour porter leurs revendications.

L'appel à la prise de conscience mondiale de leurs difficultés singulières pourrait se traduire néanmoins par la mise en place d'un traitement spécial et différencié pour certains d'entre eux. Cette problématique de la gradation se retrouve dans les institutions internationales lorsqu'il s'agit de mettre en place des accès prioritaires aux financements ou des exceptions aux règles communes. De ce point de vue, nous avons fait le pari, dans cette étude, d'utiliser des méthodes de classification et d'analyse typologique pour repérer, au sein des PEI, des groupes homogènes partageant les mêmes caractéristiques et devant relever des défis similaires. Si les PEI sont tous confrontés à deux défis communs, certains d'entre eux en subissent en plus trois spécifiques.

Tous les PEI rencontrent les difficultés des petits États dans la mondialisation. Ils doivent concilier ouverture extérieure et cohésion sociale, migration des élites et conservation des ressources humaines, édification des attributs de leur souveraineté et limitation des dépenses publiques. Tous les PEI sont également sensibles aux enjeux du développement durable sous ses aspects économiques, sociaux et environnementaux. Concernés par les 20 chapitres du programme de Maurice, ils sont soumis plus que les autres à l'impérieuse nécessité de miser sur les énergies renouvelables, de réduire les coûts de transport et de communication, de pratiquer une gestion protectrice de leurs ressources maritimes et côtières, d'assurer aux populations l'approvisionnement en eau potable et de traiter les déchets ménagers.

Parmi les PEI, maintenant, trois groupes concernés chacun par un défi supplémentaire se distinguent. Un premier groupe est aujourd'hui une victime collatérale de la crise financière et du renforcement de la lutte contre les paradis fiscaux. Les pays concernés risquent de perdre des ressources financières importantes. Ils disposent néanmoins de capacités de résilience et d'un avantage de localisation qui devraient les aider à surmonter ces difficultés. Un deuxième groupe partage une exposition aux chocs naturels élevée pour les petites îles isolées et plates des océans Pacifique et Indien, avec une sensibilité particulière aux conséquences du réchauffement climatique et un risque de disparition. Un troisième groupe est confronté à la grande pauvreté avec des indices de développement humain parmi les plus faibles du monde

et des systèmes de gouvernance publique les rendant incapables par eux-mêmes d'aller vers des trajectoires d'amélioration. Lorsque les pays de ces deux derniers groupes sont, en plus, soumis à une fragmentation ethnique ou à une bipolarisation conflictuelle de la société, l'instabilité politique constitue un handicap supplémentaire. Enfin, les besoins d'assistance sont différents d'un groupe à l'autre. Heureusement, aucun pays n'appartient simultanément aux trois, même si certains doivent affronter deux des trois défis supplémentaires. Alors que les deux premiers groupes ont chacun des difficultés spécifiques qui méritent des protocoles d'assistance adaptés, le troisième, qui rassemble les PEI en grande pauvreté, a les mêmes besoins que tous les membres de la vaste famille des PMA.

### **Références bibliographiques**

---

ALESINA A., SPOLAORE E., 2003 – *The Size of Nations*. Cambridge, MA, MIT Press, 255 p.

ATKINS J.P., MAZZI S., EASTER C., 2000 – A Commonwealth Vulnerability Index for Developing Countries: The Position of Small States. Commonwealth Secretariat, *Economic Paper Series*, n°40, 64 p.

BERNARDIE N., TAGLIONI F. (dir.), 2005 – *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires. De l'île-relais aux réseaux insulaires*. Paris, Éditions Karthala, 443 p.

BRIGUGLIO L., 1995 – Small Island States and their Economic Vulnerabilities. *World Development*, vol. 23, n°9 : 1615-1632.

BRIGUGLIO L., 2003 – « Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements ». In : International Workshop, *Vulnerability and Resilience of Small States*», Commonwealth Secretariat and the University of Malta, University Gozo Centre, Malta, 1-3 March, 11 p.

BURNSIDE C., DOLLAR D. – 2000 – Aid, Policy, and Growth. *American Economic Review*, vol. 90, n° 4 : 847-868.

CAZES-DUVAT V., MAGNAN A., 2004 – *L'île de Bird aux Seychelles: un exemple de développement durable?* Paris, Univ. de la Réunion, L'Harmattan, 238 p.

CDP - Comité des politiques du développement, 2000 – *Rapport de la deuxième session. 03-07 avril*. Conseil économique et social, Documents officiels, Supplément n° 13, 38 p.

Colloque de l'Université de Corse, 1997 – *L'île laboratoire*. Ajaccio, Éditions Alain Piazzola, 459 p.

DEHOORNE O., SAFFACHE P. (dir.), 2008 – *Mondes insulaires tropicaux. Géopolitique, économie et développement durable*. Paris, Ellipses, 251 p.

DOCQUIER F., LOHEST O., MARFOUK A., 2005 – Union européenne et migrations internationales. L'UE 15 contribue-t-elle à l'exode des travailleurs qualifiés? *Revue économique*, vol. 56, n° 6 : 1301-1330.

DÔMELAND D., SANDER F., 2007 – *Growth in African Small States*. PRMED, Washington, The World Bank, 31 p.

DOUMENGE F., 1966 – *L'homme dans le Pacifique sud – Étude géographique*. Publication de la Société des Océanistes, n° 19, Paris, 633 p.

DOUMENGE F., 1986 – *Enclavement et développement – Viabilité des États enclavés en développement de l'ACCT*. Paris, Agence de Coopération culturelle et technique, 92 p.

EASTERLY W., KRAAY A., 2000 – Small States, Small Problems? Income, Growth, and Volatility in Small States. *World Development*, vol. 28, n° 11 : 2013-2027.

GUILLAUMONT P., 2009 – Assessing the Economic Vulnerability of Small Island Developing States and the Least Developed Countries. *Série Études et Documents, CERDI*, E 2009.13, 39 p.

KUZNETS S., 1960 – « Economic growth of small nations ». In Robinson E. A. G. (ed.) : *The economic consequences of the size of nations*, Proceedings of a conference, International Economic Association, Toronto, Macmillan.

LAMBOURDIÈRE E. (dir.), 2007 – *Les Caraïbes dans la géopolitique mondiale*. Paris, Ellipses, 460 p.

MC ELROY, J.-L., DE ALBUQUERQUE K., 1999 – Measuring tourism penetration in small island. *Pacific Tourism Review*, vol. 3, n° 2 : 161-169.

ODIT, 2009 – *Tourisme durable dans les îles – Protéger, développer, valoriser*. Paris, Odit France, n° 29, 132 p.

SPENCE M., 2008 – *Rapport sur la croissance – Stratégie pour une croissance durable et un développement solidaire*. Commission sur la croissance et le développement, Washington, Banque mondiale, 165 p.

STIGLITZ J., SEN A., FITOUSSI J.-P., 2009 – « Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social », 324 p. <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr>

SUTTON P.K., 2007 – « Democracy and Good Governance in Small States ». In Kisanga E.J., Danchie S.J. (eds.) : *Commonwealth Small States: Issues and Prospects*, London, Commonwealth Secretariat et Commonwealth Parliamentary Association : 199-217.

TAGLIONI F., 2003 – *Recherches sur les petits espaces insulaires et sur leurs organisations régionales*. Mémoire d'habilitation à diriger des recherches, Univ. Paris IV-Sorbonne, 218 p. <http://www.taglioni.net/hdr.htm>

TAGLIONI F., 2010 – « L'insularisme : une rhétorique bien huilée dans les petits espaces insulaires ». In Sevin O. et al. (dir.): *Comme un parfum d'île*, Paris, Presses universitaires de la Sorbonne (PUPS) : 421-435.

TURVEY R., 2007 – Vulnerability Assessment of Developing Countries: The Case of Small Island Developing States. *Development Policy Review*, vol. 25, n° 2 : 243-264.

WITTER M., BRIGUGLIO L., BHUGLAH A., 2002 – « Measuring and Managing the Economic Vulnerability of Small Island Developing States ». In : *Vulnerability and SIDS: exploring mechanisms for partnerships*, Montego Bay, Jamaica, 9-10 May, 33 p.



# Enjeux et réalité de l'activité écotouristique au Mozambique : le cas de l'archipel de Bazaruto

---

**Fabrice FOLIO**

À 700 km au nord de Maputo dans la province d'Inhambane au Mozambique, distant d'une quarantaine de kilomètres du liseré côtier, affleure un chapelet d'îles très courtisées: l'archipel de Bazaruto. Séparée du continent africain il y a 25 000 ans, conséquence de la montée du niveau marin (DUTTON et ZOLHO, 1990), cette ancienne péninsule voit s'égrener, du sud vers le nord, les espaces insulaires de Bangué, Magaruque, Benguerra, l'éponyme Bazaruto et Santa Carolina (fig. 1). Classé parc national marin depuis 1971, au regard de sa biodiversité et d'espèces marines menacées de disparition, l'espace protégé, adossé au Fonds mondial pour la nature (WWF), n'a pris sa forme définitive qu'en 2001. Alors que le gouvernement démocratique mozambicain a opté, dans la décennie 1990, pour une politique néolibérale axée sur la venue d'investisseurs étrangers (FOLIO, 2008), cette zone a en parallèle été déclarée aire touristique prioritaire, bien qu'ouverte à un tourisme haut de gamme. Afin de complaire aux vellétés écologiques motivées par l'extérieur, le tourisme durable et son

créneau écotouristique<sup>1</sup> ont été vus comme permettant d'unir conservation et entrée de recettes par son caractère sélectif (MAHUMANE, 2001). L'association des communautés résidentes, vivant des ressources marines, s'est imposée comme un nouvel enjeu de la stratégie locale.

L'archipel de Bazaruto est pour le moins représentatif d'une politique écotouristique impulsée par le haut au sein d'un État en développement. Motivé par des considérations écologiques puis sociales importées, le fonctionnement local y prend des accents paternalistes (BERTRAND, 2004). Tour à tour vanté et critiqué, le parc est-il symptomatique de la gageure de concilier des logiques d'acteurs contrastées dans un pays par ailleurs dépendant de l'extérieur? L'application de l'écotourisme à Bazaruto ne doit-elle pas se lire au-delà de la vaine vision homogénéisante et du jeu de rôle usuellement souligné en de tels espaces?

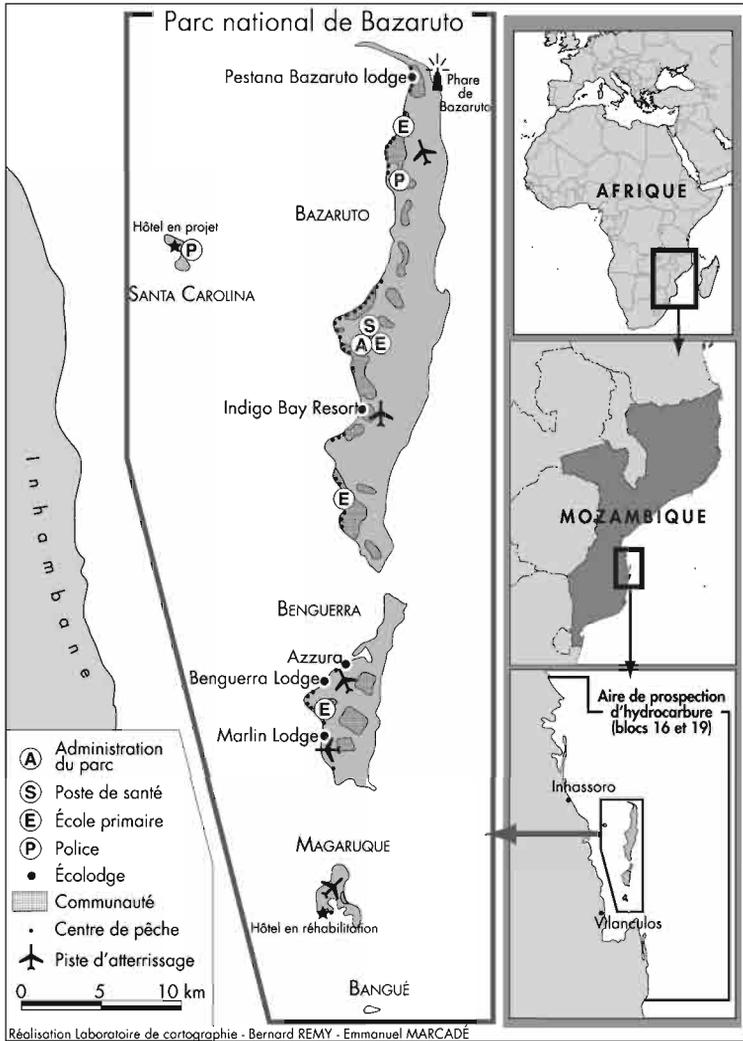
## Enjeux du parc national de Bazaruto

### **Des acteurs institutionnels multiples pour des objectifs précis**

Le parc national de Bazaruto fut constitué en 1971, précédant l'indépendance du pays et les années de conflit civil qui s'ensuivirent. Il a fallu à ce titre attendre l'année 1989 pour qu'une administration soit mise en place, le DNFFB (cf. glossaire), émanant du ministère de l'Agriculture et du Développement rural. À cette date, l'aire du parc inclut les îles de Benguerra, de Magaruche et de Bangué, qu'entoure une surface maritime de cinq miles

<sup>1</sup> L'acte de naissance de l'écotourisme date du sommet mondial de Québec en 2002, même si depuis 1983 (et dès 1976 avec le précurseur Budowski), le mexicain Ceballos-Lascurain insistait sur ce « concept de voyage de découverte dans une nature préservée avec l'accent mis sur l'éducation et la sensibilité du milieu ». Passé depuis à travers le tamis de la durabilité, il constitue un tourisme de nature, son essence première, orienté vers l'observation et l'interprétation de la nature et des caractéristiques culturelles des lieux visités, avec une fibre communautaire se renforçant (Société internationale d'écotourisme – TIES, 1991, Union internationale pour la conservation de la nature – UICN, 1996).

Figure 1.

**Le parc national de Bazaruto.**

nautiques. Ces 600 km<sup>2</sup> de surfaces protégées excluent par conséquent les îles de Bazaruto et de Santa Carolina, classifiées en tant qu'aires de surveillance. L'objectif initial est clairement affiché : protéger les espèces en danger de dugongs et de tortues marines. Instaurer cette responsabilité sous le sceau de la conservation est rendue possible grâce au support du WWF Afrique du

Sud et de EWT (Endangered Wildlife Trust, aujourd'hui FNP), une ONG nationale. Ces organismes conduisent des études d'impact et initient un programme communautaire de formation de gardiens (*mugonsizes*) au Gorongosa Wildlife Training School. Sur la scène nationale, au terme des premières élections démocratiques de 1994, le versant néo-libéral est amorcé. L'autorité pour les espaces protégés est transférée du ministère de l'Agriculture à celui du Tourisme (Mitur) nouvellement créé, plus particulièrement à la Direction nationale des aires de conservation (DNAC). Les priorités du gouvernement, outre l'exportation des ressources minières et agricoles, portent peu à peu sur le secteur du tourisme et les impératifs de conservation, vus comme compatibles. En 1998, WWF Suisse se lance dans le financement du parc à travers le *Multiple Resource Use Project* (MRUP), programme qui poursuit deux objectifs : l'élaboration d'un Plan de gestion ainsi que l'extension du parc à l'ensemble de l'archipel dans une approche écosystémique cohérente. Le parc est finalement étendu aux cinq îles – appelé le Bazaruto Archipelago National Park (BANP) – couvrant aujourd'hui 1 430 km<sup>2</sup>. Le *Management Plan* est aussi approuvé pour la période 2002-2006 (reconduit, il court aujourd'hui jusqu'à 2012) et comporte des directives en matière d'environnement, d'aménagement de l'espace bâti, notamment touristique et de la maîtrise des ressources (pêche, agriculture). Un second projet de développement est créé, approuvé par le DNAC et soumis aux bailleurs de fonds internationaux, intitulé le *Bazaruto Community-Based Natural Resource Management* (CBNRM) pour la période 2003-2007. Si le MRUP, financé par WWF Suisse (mais aussi WWF Suède), a atteint ses objectifs initiaux et vise la poursuite de la préservation des ressources et la collaboration entre les acteurs sur le terrain, le CBNRM est lui financé par le WWF Norvège et l'Agence norvégienne de développement et de coopération (Norad). Il a pour finalité l'amélioration du bien-être des populations rurales à travers des mécanismes de durabilité. Après les aspirations écologiques, les considérations sociales font donc leur apparition. Au total, entre 2001 et 2005, les fonds attribués au BANP ont été estimés à 2,5 millions US\$. L'application des mesures, actées dans les divers programmes, est effectuée sur place par un partenariat triparti réunissant le parc (associant ici hôtels et communautés), le WWF et le FNP.

### **Parc, touristes et pêcheurs : quand le Nord côtoie le Sud autour des ressources marines**

L'archipel de Bazaruto est emblématique tout à la fois de la richesse et de la fragilité des aires marines mozambicaines. Ses écosystèmes recouvrent un bel éventail d'espèces floristiques et faunistiques. Le paysage le plus remarquable en est les spectaculaires dunes de sable précédant les casuarinas, palmiers et autres anacardiens. Mais on dénombre également, outre les fonds marins récifaux qui font le bonheur des vacanciers et des plongeurs (en particulier le site de Two Miles Reef), des aires de mangrove, des plages rocheuses et de sable fin – parfois abritées dans des lagons –, des *beachrocks* exondés et, dans l'intérieur des terres, des lacs d'eau douce ainsi que des espaces forestiers d'acacias et de savanes. L'espèce mythique du dugong, mammifère marin de l'ordre des siréniens, à l'effectif viable en Afrique de l'Est, apprécie ses franges littorales herbeuses occidentales auprès des baies (DUTTON, 2004)<sup>2</sup>. En bordure du profond canal mozambicain, la zone est par ailleurs riche en marlins et espadons, tandis que des bancs de poissons d'eau chaude (dorado, kingfish...) la sillonnent. Mondialement connue pour la pêche au gros, son avifaune comprend de surcroît plus de 180 espèces recensées, à l'intérieur des îles, l'écureuil à queue rouge, le singe de Samango et le crocodile du Nil complètent sa vie sauvage. L'isolement de l'archipel du continent durant les périodes de variation du niveau marin a contribué à préserver une telle biodiversité. Les organisations environnementales internationales lui prêtent depuis une attention soutenue. Quant à l'État mozambicain, il a déjà exprimé son souhait de voir ce site classé au patrimoine mondial de l'humanité (rejoignant ainsi Ilha de Moçambique).

Les îles de Bazaruto ne sont pas inhabitées. Elles accueillent un peuplement d'environ 3 500 personnes, vivant de façon traditionnelle et réparties parmi sept communautés (RAMSAY, 1995) : on en recense trois à Bazaruto et à Benguerra ainsi qu'un petit groupe de 200 individus à Magaruque (photo 1). La grande majorité de

<sup>2</sup> Il incarne l'emblème de Bazaruto et fait partie, en compagnie des tortues marines, des requins baleines, des dauphins et des raies manta, des *big five* marins du parc.

Photo 1.

**La pêche locale (ici la communauté Cheringoma) s'effectue à la senne (rede de cerco) ou à la ligne, une autre ressource importante étant la collection d'huîtres de plage (Mapalo). Les îles de Bazaruto ont constitué une position de refuge durant la guerre civile.**



ces insulaires appartiennent au groupe ethnique Tsonga<sup>3</sup>. Ils parlent un dialecte spécifique, le Xitsonga, différent de la langue Xitsua présente sur la côte. Leur niveau de vie est faible avec un accès aux services publics précaire (RICARDO, 2004). La pêche artisanale, organisée autour de 52 camps, est l'activité la plus répandue et la principale source de revenus pour 70% des locaux (les produits sont destinés à la consommation personnelle, vendus à Vilanculos et depuis peu aux hôtels de l'île). Les autres activités concernent la construction d'embarcations et les transports vers la terre ferme, ainsi qu'une agriculture résiduelle (patate douce, manioc) tournée vers la subsistance et qui reste avant tout le fait des femmes (mais en diminution devant les restrictions du parc).

L'archipel de Bazaruto a été identifié par l'État mozambicain comme zone prioritaire de développement touristique à l'échelle nationale. Cependant, une spécialisation dans le tourisme haut de gamme a ici été consacrée (MUATXIWA et ERNESTO, 2007). L'essor hôtelier, sous forme d'*ecolodges*, date de la moitié de la décennie 1990, même si quelques hôtels fonctionnaient déjà sous la période socialiste. On en recense actuellement 5 sur les

<sup>3</sup> Arrivé depuis le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, même si un peuplement originel plus ancien, les Dzivanés, a été répertorié (HENRIKSEN, 1978).

Photo 2.

**L'hôtel Marlin Lodge sur l'île de Benguerra a vu le jour en 1995. Les chalets ont été construits en utilisant les matériaux locaux. Spacieux et au confort rustique, avec accès direct à la plage, ils s'organisent autour de pontons en bois tutoyant la canopée.**



îles, de quatre à cinq étoiles, disposant en général de leur piste d'aéroport. Positionnés autour du credo *sea, sun, sand*, ils misent sur les niches *honey-mooner* et la pêche sportive : on dénombre l'émirati Rani Resorts' Indigo Bay et le portugais Pestana's Bazaruto Lodge sur Bazaruto, Marlin Lodge (aux propriétaires sud-africains, photo 2), Benguerra Lodge (zimbabwéens) et *Azurra* (fruit d'un partenariat récent entre un insulaire et des promoteurs britanniques) sur Benguerra. L'intention officielle du gouvernement est de s'en tenir à ces *lodges*, à l'aune d'une politique à faible impact, afin de réduire les empreintes écologiques. Les visiteurs proviennent en majorité d'Afrique du Sud et du Zimbabwe pour le segment africain, les ultra-marins étant des ressortissants européens et américains (pour qui les îles constituent des *pleasure periphery*, TURNER ET ASH, 1976)<sup>4</sup>. Cet essor élitiste, à la « seychelloise », conduit plus de 6400 touristes chaque année à résider sur les îles. Toutefois, ce chiffre ne prend sans doute pas en compte autant de visiteurs accostant sur les îles depuis Vilanculos, via les tours organisés à la journée (où l'on relève une plus grande diversité de nationalités, incluant des Mozambicains assez aisés).

<sup>4</sup> Entretien avec M. J. Manuel Manuel, directeur de l'Office du tourisme de Vilanculos.

# Délicat équilibre écotouristique dans l'archipel de Bazaruto

## Les matérialisations d'une stratégie locale ambitieuse

Le parc de Bazaruto communique aujourd'hui sur l'amélioration du contrôle et de la protection des ressources biologiques, de même que sur une implication communautaire soutenue par le biais des projets de conservation. Des succès sont mis en avant, parmi lesquels une protection renforcée des deux espèces phares, les dugongs et les tortues (PROVANCHA et STOLEN, 2008), des zones de pêche laissées en repos ou un moindre usage des filets dérivants par les locaux (auxquels s'ajoutent les quotas de pêche). Adapté de l'expérience namibienne, le projet *Management Oriented Monitoring System* (MOMS) met à contribution depuis 2005 les acteurs communautaires et hôteliers dans le contrôle partiel des ressources par le relevé de données. Les apports socio-économiques liés aux organes participatifs existent par ailleurs. Le point de jonction entre le parc, le secteur privé et les insulaires se situe au niveau des organisations communautaires constituées en vertu du projet CBNRM. Dans un souci de gestion commune et d'utilisation soutenable des ressources, elles y ont pris une forme associative. Forgées autour d'une croyance dans les vertus de la communauté (TISDELL, 2001), elles constituent des entités légales, aux membres élus. Représentant les intérêts des populations résidentes (en liaison avec le BANP et les hôtels présents), elles se nomment Thomba Yehu à Bazaruto et Kanhi Kwedhu à Benguerra.

Fer de lance de la politique écotouristique du BANP, une « taxe communautaire et de conservation » a été mise en place à l'orée des années 2000. Soumise aux visiteurs pénétrant dans le périmètre du parc et d'un montant de 10 US\$, elle est collectée, pour les seuls touristes résidents, par les *lodges*<sup>5</sup>. Depuis 2003, la législation stipule

<sup>5</sup> En parallèle, un système de tickets d'entrée a été introduit pour les visiteurs à la journée, bénéficiant au seul parc et scindé en deux catégories : l'une destinée aux étrangers (au tarif équivalent), la seconde à l'adresse des touristes nationaux (la taxe est alors de 4 US\$). Il est géré par les opérateurs touristiques continentaux.

que 20% des taxes touristiques sont allouées aux associations, les 80% restant devant remplir les caisses du ministère du Tourisme (soit l'État), avant distribution au parc. S'il est possible d'avancer que des améliorations des conditions socio-économiques locales ont vu le jour depuis l'établissement du BANP, les initiatives, spécifiques et bigarrées, sont habilement mises en avant par les hôtels dans leur opération de communication. Pêle-mêle, ces réalisations incluent la création d'écoles primaires et l'ouverture de nouvelles classes, l'établissement d'un centre communautaire (par Rani Resort) et d'un poste de santé à Bazaruto. En plus des programmes de prévention contre la malaria ou le sida, un marché communautaire fournit aussi l'hôtel Indigo Bay en produits frais<sup>6</sup>. L'île de Benguerra mise, elle, sur les études longues hors de l'île pour un panel de jeunes et des programmes d'alphabétisation pour les adultes (une clinique est également prévue sur l'île).

En matière de coopération locale, les pêcheurs marchandent une partie de leur stock aux restaurants des *lodges* tandis que des programmes d'échange (accès gratuit à des produits de base contre la réfection de la route de l'aéroport à Benguerra, par exemple) ont été instaurés. Les hôtels disent par ailleurs employer les insulaires au sein de l'industrie touristique. Les embarcations traditionnelles sont ainsi sollicitées par les établissements hôteliers pour le transport de marchandises et plus rarement en vue des croisières (*dhow safari*). Enfin, outre l'accès à l'eau potable, les locaux bénéficient eux-mêmes du transport maritime motorisé vers la côte.

### **Au-delà des succès affichés, les limites d'une politique de conservation**

L'activité du parc de Bazaruto ne reste toutefois pas exempte de défis, rendant sa politique écotouristique précaire et inaboutie. L'entente entre les protagonistes est contrariée par les entorses aux réglementations fixées par le *Management Plan*. Des décisions prises par les opérateurs touristiques s'avèrent ainsi en contradiction avec les limitations du plan et mettent à mal la capacité de

<sup>6</sup> Une démarche proche du *Project garden* sur l'île voisine de Benguerra, où le surplus de provisions, après consommation vivrière, est vendu aux hôtels.

charge de l'archipel. Des frustrations ont pu émaner de la conduite par certains hôtels de nouveaux projets de constructions touristiques, en accord, semble-t-il, avec l'État central, alors que ces initiatives sont normalement très encadrées<sup>7</sup>.

Par ailleurs, J. TAYLOR (2003) a pu démontrer que des négociations sont menées par certains *lodges* directement auprès de sous-sections des communautés afin notamment de privatiser le cordon sableux au-devant des hôtels à des fins récréatives, et ce contre des compensations (celles-ci étant accordées individuellement aux pêcheurs ou collectivement aux familles ramassant les huîtres de plage). Ce faisant, ces arrangements rendent caduc le souhait du parc d'établir un système unifié selon lequel les communautés, dans leur ensemble, bénéficieraient du tourisme; aux inégalités entre insulaires s'ajoute le fait que le BANP est court-circuité des processus de décision relatifs à la gestion des ressources. D'autres violations ont été rapportées comme la présence sur les îles de véhicules motorisés s'exonérant des autorisations (délivrées théoriquement par l'administration du parc), les constructions sur la plage, la destruction des dunes ou encore l'extension des pistes d'aéroport qui, ici encore, aurait eu l'aval du Département civil de l'aviation sans que le BANP n'ait été au préalable consulté. Plus largement, les hôtels font en général usage de générateurs électriques et impactent l'environnement par des opérations de pompage d'eau ou de suppression de dalles de *beach-rocks*.

Les griefs ne sont pas tous dirigés à l'encontre des prestataires privés. Ceux-ci ont aussi beau jeu – et ne s'en privent d'ailleurs pas – de pointer du doigt des règles environnementales appliquées de façon hétérogène, au sens où ils ont l'impression d'être constamment visés alors que les activités communautaires ne semblent pas réglementées avec le même zèle (notamment la surpêche ou le brûlis), de même que les destructions du corail par les visiteurs journaliers. Du côté des populations résidentes, si l'on conçoit que la gestion environnementale de l'archipel soit une bonne initiative et que le tourisme peut impulser un déve-

<sup>7</sup> Est à ce niveau visé l'accord ministériel de construction de 28 chalets supplémentaires et l'installation d'un golf octroyé à Indigo Bay; un projet d'envergure, diligenté par le groupe zimbabwéen EcoDelta qui intéresse aussi Santa Carolina.

loppement local (JOHNSTONE, 2002), on soutient que le temps passé en mer est aujourd'hui accentué par le fait qu'il faille pêcher plus loin, dans des eaux moins poissonneuses que par le passé; de plus, les restrictions du parc, concernant l'agriculture, excluent toute diversification des activités et leur font dépendre des uniques ressources marines.

### **Des retombées socio-économiques en butte à la réalité du terrain**

Dans les faits, les emplois locaux au sein de l'industrie touristique insulaire ne sont pas des postes à responsabilité (agent d'entretien, *guardas*, skipper). Ils touchent également une part mineure des résidents: 17% des insulaires selon le WWF (CUNLIFFE *et al.*, 2005). Le potentiel culturel dans l'artisanat, à travers les manifestations (par exemple, musicales) ou dans la formation de guides locaux, demeure quant à lui sous-exploité. Si l'on inclut les pêcheurs, les gardes, les vendeurs d'huîtres et de crabes, les loueurs de bateaux et enfin les vendeurs de souvenirs, ce ne sont guère que 25% des insulaires qui profiteraient de la présence des opérateurs touristiques sur les îles (ENGDAHL *et al.*, 2001). Ceux-ci engrangent la majorité (70%) des profits réalisés dans l'archipel (via les séjours prépayés), l'autre partie des recettes allant ou vers l'État par le biais des taxes (cf. *supra*), ou vers les fournisseurs basés pour la plupart à Vilanculos ou à Maputo, les biens consommés par les touristes étant en grande partie importés.

Qui plus est, les mécanismes de redistribution associative des sommes prélevées sur les touristes sont loin d'être évidents. Au mieux une réduction de ces fonds a pris effet depuis le milieu de la décennie 2000, quand il ne s'est pas agi de leur annulation pure et simple. Critiquant un certain flou quant à leur utilisation réelle, des hôtels ont fait le choix de ne plus les distribuer. Les transferts des taxes sont ainsi réalisés de façon hétérogène entre les *lodges*. Du côté du BANP, depuis la législation en 2003, aucune part des taxes n'a également été répercutée aux locaux. Les raisons avancées sont qu'il lui manque l'autorité légitime pour agir de la sorte (dans l'attente d'une loi) et qu'aucun système tangible de répartition des revenus issus des opérateurs continentaux (taxes à la journée) n'a été constitué.

Au final, le manque de coordination entre les acteurs institutionnels et privés (le parc et l'État, les hôtels entre eux et avec le parc) est patent, le touriste, de son côté, reste persuadé de s'être acquitté de ses « responsabilités » durables. Ces défauts de coordination entre les protagonistes ont été critiqués dans le dernier rapport du WWF sur le suivi des projets de gestion des ressources dans l'archipel (CUNLIFFE *et al.*, 2005). Le faible support financier du Mitur ne faciliterait pas les tentatives de l'administration du parc de contraindre le secteur privé à se tenir aux directives du plan de gestion. On peut d'ailleurs se demander si la défaillance ne serait pas feinte, quand on voit que l'administration cadastrale continue d'allouer des parcelles de terrain sur les îles. Même les associations locales, érigées en parangon de démocratie participative, peinent à réellement être opérationnelles : en pratique, les réunions se tiennent sur un rythme moins régulier que ce qui avait été espéré ; initialement gérées par les hôtels, elles fonctionnent dorénavant en autonomie mais leurs représentants manquent de formation dans les domaines institutionnels et organisationnels (comme la gestion financière) et ne parviennent pas toujours à appliquer uniformément les décisions.

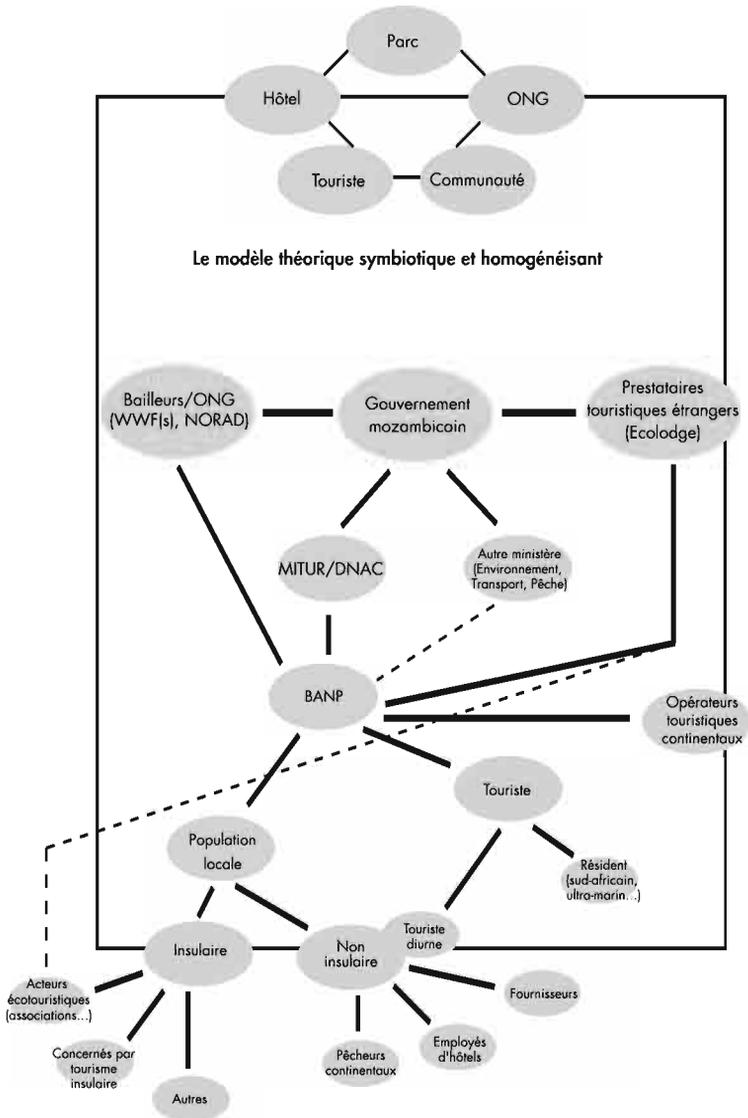
## De la difficulté à concevoir une politique écotouristique

### **Une différenciation au sein des acteurs locaux à ne pas négliger**

Le parc de Bazaruto paraît avoir été établi dans un contexte insulaire exploratoire. Des accomplissements existent. Il reste que les impératifs de chacun sont difficilement conciliables pour les unir parfaitement dans un schéma fixe. Les généralisations sont de mise pour évoquer les responsabilités ou les dividendes accumulés par chacun. L'équilibre paraît déjà péniblement atteint entre les acteurs que constituent les opérateurs touristiques, le BANP (et les organes publics), les ONG, les communautés locales et enfin la clientèle touristique, tant les intérêts – qu'ils soient économiques, écologiques ou sociaux – s'expriment à des échelles et à des

niveaux d'intensité et de priorité différents. En outre, les différenciations, en leur sein même, sont insuffisamment prises en compte et éclairent certaines des ambiguïtés écotouristiques insulaires (fig. 2).

Figure 2.  
Réseau d'acteurs dans la politique écotouristique de l'archipel de Bazaruto.



Ainsi, la relative homogénéité établie du côté des acteurs institutionnels (nationaux) comme privés (étrangers) ne résiste pas à la réalité des faits : c'est le WWF, présent dans l'archipel depuis 1989, qui a pu former les membres travaillant dans la conservation et aider à la création du parc. De plus, ce sont différentes sections nationales de cet organisme qui constituent les bailleurs du parc (Suisse, Norvège), avec des objectifs introduits assez génériques (le MOMS ou l'initiative CBNRM en Afrique australe). Du côté des acteurs mozambicains, l'écheveau administratif est à l'origine, on l'a évoqué, des incohérences dans l'application de la politique écotouristique, qui vont au-delà des seules dissonances entre le parc et le ministère du Tourisme (Earthdive.com, 2006).

Quant aux investisseurs étrangers, ils émanent de diverses chaînes internationales et fonctionnent, faut-il le rappeler, dans un climat concurrentiel. Il en résulte que les hôtels n'ont pas tous les mêmes et constantes préoccupations écotouristiques... Aussi, le sentiment général de rétribution communautaire à marche forcée n'occulte-t-il pas des initiatives volontaristes émanant de certains lodges et de certaines îles par rapport à d'autres. Les enquêtes d'opinion auprès des communautés traduisent ainsi des lignes de fracture au plan local, pour schématiser entre l'île de Benguerra (impression positive), celle de Bazaruto (plus nuancée) et celle de Magaruque (aucun lien) ; de même, les interactions et les retombées économiques sont davantage plébiscitées à l'endroit de certains hôtels, au nombre desquels on peut citer Azzura, Marlin Lodge ou Indigo Bay.

Dans ce prolongement, qu'entend-on *in situ* par individus locaux ? Nombre de travailleurs mozambicains engagés par les hôtels sont en réalité originaires du continent (Matsua) et vivent temporairement sur place, le temps de leur service. Ils sont en général assez bien intégrés, contribuant à l'économie locale en vendant des produits de consommation ramenés de la côte ou en achetant ici des poissons. Qui plus est, y compris chez les insulaires, des individus se distinguent de la « communauté » globalisante (en dehors des leaders communautaires) ; ils occupent une nouvelle position sociale ou ont vu leur influence se consolider, en tant que loueurs des bateaux de croisière, propriétaires des camps de pêche, membres votants d'une des associations ou ex-travailleurs des hôtels ayant depuis ouvert de petits commerces (*banca*).

## Sur le déficit de l'investissement communautaire et des répercussions écotouristiques

Le parc national de Bazaruto a été constitué de façon assez subite avec, au tout départ, une dimension surtout liée à la conservation et prenant des accents paternalistes. L'impression qui s'en dégage est que, depuis lors, l'on tente de remédier à cette insuffisance en collant au label de la durabilité touristique universelle. Mais le rôle du parc se borne souvent à la mise en place des règles à respecter, ensuite à celui de guider les communautés dans le besoin (rôle du père protecteur). À la question des souhaits de collaboration avec le BANP, les insulaires identifient spontanément des ressources matérielles et équipements faisant défaut sur les îles (TAYLOR, 2003). Les emplois liés au tourisme viennent bien après et l'idée d'un véritable partenariat avec le parc est peu évoquée. Tout ce qui a été décidé localement est exogène, le *bottom up* ne semble guère une pratique répandue en dépit de la création d'associations. La participation des insulaires ne se situe qu'à la marge et, au final, le découplage de niveau et de mode de vie est manifeste : les contrastes perceptifs sont énormes entre des individus comptant parmi les plus riches voyageurs du Mozambique et des populations de pêcheurs traditionnelles, au système de valeur différent de celui même des continentaux. Dès lors, une perpétuation de cette grille de lecture est à l'œuvre, nonobstant une association timide des résidents qui semble, pour le moment, conforter le rapport Nord-Sud et un ordre social quelque peu figé. Il est trop facile de blâmer les prestataires hôteliers. Les insulaires ne souhaitent pas forcément s'investir davantage dans l'industrie touristique. S. ENGDahl *et al.* (2001) avait déjà évoqué le bas niveau de qualification, la faible maîtrise des langues (anglaise ou portugaise) et parfois jusqu'à l'absence de documents d'identité pour interpréter l'intégration ténue des résidents dans le secteur touristique. B. CLAQUIN (2008) évoque pour sa part un décalage entre un quotidien organisé autour de la pêche sur une logique court-termiste et flexible, et des normes d'emplois à l'occidentale plus rigides (routine du 8 h-17 h, salaire mensuel et non plus journalier). Il ressort tout de même des enquêtes d'opinion que, en lien avec une mobilité formatrice, les emplois touristiques (particulièrement ceux liés aux métiers de la mer) sont vus comme une opportunité du côté des nouvelles

générations qui veulent aussi conjurer un certain immobilisme social, mais que, pour l'heure, la discrimination hôtelière (favorisant les continentaux au détriment des insulaires) demeurerait une réalité.

S'agissant de l'écotaxe, les mécanismes de sa répartition sont loin d'être transparents (au plan inter- ainsi qu'intra-insulaire). Restent des initiatives bien réelles, mais dont certaines (commerce en dur, livres et uniformes scolaires...) émanent en fait des donations de la part des touristes lors de leur séjour<sup>8</sup>. Celles-ci ne sont pas négligeables et incarnent un complément notable aux fonds de la vitrine écotouristique (même si les hôtels ne font pas forcément la distinction entre elles et la taxe communautaire). Cela étant, bien que n'imposant pas uniformément les touristes et s'inscrivant dans un canal réglementé, il s'agit d'un transfert de richesse de l'activité touristique vers les locaux. Tout du moins et nuançant cette assertion, il instaure des disparités entre les communautés (celles plus proches des hôtels sont les plus avantagées), discrédite les autorités du parc en l'évacuant des processus de répartition et pour finir emprunte quelque accent humanitaire.

### **L'ingérence d'acteurs extérieurs : un espace source d'enjeux**

Le relatif sentiment d'impunité dans la politique de conservation à Bazaruto est facilité par l'absence d'une administration forte au plan local. À ce stade, on peut s'interroger sur l'immixtion des nombreux ministères qui traduit, à bien des égards, les intérêts financiers majeurs pour l'État mozambicain. Ce dernier ne tient absolument pas à rester en dehors du jeu. D'un côté, il s'agit de garder la main sur la manne touristique; de l'autre, il importe, dans une posture presque schizophrénique, de complaire aux acteurs détenteurs de pouvoirs, hôteliers comme conservatistes. Les objectifs sont en fait doubles: les opérateurs privés et les touristes sont sujets à de nombreuses taxes<sup>9</sup>, tandis que les sections du WWF demeurent les bailleurs du BANP (et que ce dernier ne parvient pas à être financièrement autonome). Or, les

<sup>8</sup> Entretien avec le manager général de l'hôtel Marlin Lodge, M. P. De Klerk.

<sup>9</sup> Outre celle liée à la conservation, elles sont assorties à la pêche, la plongée sous-marine, les véhicules ou les concessions pour occuper le foncier sans l'alliéner.

buts poursuivis par ces entités ne sont pas toujours compatibles, voire limpides (le Norad mène ainsi un programme d'expertise *Oil for development* au Mozambique), forçant le gouvernement à déployer un grand pragmatisme.

La situation risque encore de se tendre avec l'arrivée d'un nouvel acteur exogène en bordure du périmètre du parc : le géant sud-africain Sasol. L'État mozambicain, qui cherche à développer l'industrie pétrolière *off shore*, vient de lui accorder une concession d'exploration et de production dans les blocs 16 et 18. Celle-ci jouxte le BANP (fig. 1). La prospection prévoit des tests sismiques en vue de la découverte de ressources gazières, qui pourrait mener ensuite à une exploitation intensive de la région. Le projet a été dénoncé par les organisations écologiques et les prestataires touristiques (WWF, hôtel, Office du tourisme de Vilanculos) concernant, d'une part, l'impact écologique des tests (effets des infrasons sur les populations de dugongs et de dauphins), d'autre part, la dénaturation du site à plus long terme. Cet événement montre en premier lieu qu'existe une convergence de vue entre écologistes et industriels du tourisme, alors que les populations locales ne sont que peu au fait (hors patrons pêcheurs) de cette initiative (CLAQUIN, 2008). En second lieu, le projet sera bien conduit (*Engineering news*, 2008), ce qui confirme que pour l'État mozambicain le maintien de la confiance des promoteurs touristiques et la préservation de l'environnement n'annihilent pas l'opportunité de ressources favorables à l'essor économique du pays (et de la région), à l'apport de devises et à la création d'emplois (Mondialisation.ca, 2006). Ils seraient compatibles dans le cadre d'une juxtaposition spatiale à faible densité<sup>10</sup>. En dernier lieu, l'on saisit, au vu des enjeux, qu'il est certains secteurs (tourisme de luxe) et espèces protégées (les *big five* marins) qui paraissent éminemment stratégiques. Certes les préoccupations portent actuellement sur la restauration de la biodiversité des ressources marines en diminution dans l'archipel. Des mesures de contrôle et de sensibilisation sont entreprises auprès des gens du cru. Mais il est évident que les actions doivent se coordonner sur plusieurs

<sup>10</sup> Entretien avec Aristides Baloi (département de géographie, université Eduardo Mondlane, Maputo).

plans. Si on ne peut évacuer les cas de surpêche de la part des insulaires (notamment d'espèces comme le homard, prisées par les hôtels), il est difficile d'évacuer la réalité des norias des navires de pêche asiatiques ou espagnols qui sillonnent les eaux mozambicaines; de surcroît, les pêcheurs du continent restent en compétition forte avec les insulaires, avec qui les relations se sont ces derniers temps dégradées<sup>11</sup>.

Le cas de l'archipel de Bazaruto n'est-il finalement que caractéristique des espoirs – souvent idéalisés, voire déconnectés – placés en la politique écotouristique internationale? La vision idyllique de l'écotourisme, presque simpliste, est depuis plusieurs années sujette à débat (ROSS et WALL, 1999 ; WUNDER, 2000). K. A. ZIFFER (1989) rappelle que la conservation des écosystèmes qui parviendrait à digérer une partie de l'énorme marché touristique, tout en en faisant bénéficier les communautés locales, s'apparente, à tout le moins, à une délicate alliance. On s'interroge sur les possibilités réelles qu'ont les acteurs locaux de maîtriser les enjeux autour de l'industrie touristique et, finalement, sur la compatibilité entre protection patrimoniale et impératifs du marché (GAGNON et GAGNON, 2006). B. SARRASIN (2007) argue pour sa part que l'écotourisme « s'insère dans un dispositif d'arbitrages qui produit nécessairement des solutions déséquilibrées », observant l'exportation de valeurs occidentales dans des aires parfois peu ou pas intégrées à l'économie capitaliste. Dans le cas qui nous concerne, après une phase initiale où les *big five* marins ont paru valoir autant que les habitants de l'archipel, on ne peut nier que la politique écotouristique de Bazaruto ait, depuis, été suivie d'effets induits. Toutefois, cela s'inscrit de manière différenciée, spatialement et individuellement et on reste loin de l'écotourisme communautaire et d'une vraie interprétation patrimoniale. Il est de plus trop tôt pour mesurer le double phénomène d'altérité (interrelations avec les touristes et les travailleurs continentaux) en cours. Quant aux réalisations positives, elles suscitent une interrogation consubstantielle à l'écotourisme même: le succès de cette politique n'est-il pas lié à son caractère confidentiel et marginal (ici sélectif quoique fragile)? Bazaruto traduit une

<sup>11</sup> L'usage de techniques plus modernes et de bateaux rapides est couramment dénoncé.

logique d'isolats pour tourisme de luxe, exprimant un contrôle territorial élitiste sur un espace naturel et protégé (DEPRAZ et HÉRITIER, 2009). Le tout bénéficie de l'appui d'un État conciliant, sous l'influence d'acteurs internationaux, de l'onction écologique et de la redoutable rhétorique associative. Pour autant, les initiatives – dont certaines expérimentales et dont le décalage dans le temps est intéressant à relever – existent, aux répercussions locales très différenciées.

### **Références bibliographiques**

BERTRAND J., 2004 – « Mozambique : le parc des Quirimbas vers sa modernisation ». Afrik.com, 2 septembre.

<http://www.afrik.com/article7598.html>

BUDOWSKI G., 1976 – Tourism and Environmental Conservation: Conflict, Coexistence or Symbiosis? *Environmental Conservation*, vol. 31, n° 1 : 27-31.

CLAQUIN B., 2008 – *Approche culturelle des communautés de pêcheurs traditionnels et mise en tourisme des îles du Mozambique: étude de cas des archipels de Bazaruto et des Quirimbas*. Doctorat de géographie, Guebourg J.-L. (dir.), Univ. de la Réunion, 269 p.

CUNLIFFE R. et al., 2005 – *Bazaruto Archipelago National Park, Mozambique, Mid-term Internal Review of Bazaruto Multiple Resource Use Project 2001-2005 and Bazaruto Community-Based Natural Resource Management Project 2003-2005*. WWF, 62 p.

DEPRAZ S., HÉRITIER S., 2009 – Des espaces naturels: pour quoi faire? *Les Cafés géographiques*, La Cloche, 25 février.

DUTTON P., 2004 – Dugong Population Trends in the Bazaruto Archipelago National Park, Mozambique, 1990-2003. *Sirenews*, 41 : 12-14.

DUTTON T. P., ZOLHO R., 1990 – *Conservation Master Plan for Sustainable Development of the Bazaruto Archipelago, People's Republic of Mozambique*. Maputo, Southern Africa Nature Foundation (SANF).

Earthdive.com, 2006 – « Mozambique struggles to protect its dwindling marine life ». 3 mars.

ENGDAHL S., BJERNER M., ENOSSE C., 2001 – *Review of local community participation and the economic contribution of the tourism industry, The case of Bazaruto archipelago, Mozambique*. Unesco, WWF, 24 p.

Engineering news, 2008 – Sasol to start Mozambique gas drilling programme in third quarter, 16 juillet.

FOLIO F., 2008 – Regards sur le Mozambique contemporain, dynamiques historiques et recompositions socio-spatiales d'une façade stratégique. *EchoGéo*, n°7. <http://echogeo.revues.org/index8313.html>, consulté le 28 octobre 2009.

GAGNON C., GAGNON S., 2006 – « L'écotourisme. Une innovation durable pour le développement viable des communautés locales? » In Gagnon C., Gagnon S. (dir.) : *L'écotourisme entre l'arbre et l'écorce*, Presses de l'Univ. du Québec : 2-10.

HENRIKSEN T., 1978 – *Mozambique: a history*. London, R.Collins, 276 p.

JOHNSTONE G., 2002 – *An initial investigation into the perceptions of artisanal fishers on tourism and resource management in Vilankulos and Bazaruto archipelago*. Maputo, 8 p.

MAHUMANE A. C., 2001 – « Ecotourism in Mozambique ». In : séminaire *Planning, Development and management of Ecotourism in Africa*, Maputo, Mozambique, 5-6 mars.

Mondialisation.ca, 2006 – « L'archipel de Bazaruto est-il menacé? Un projet de recherche pétrolière inquiète ». *Amigos de Moçambique.org*, 1<sup>er</sup> décembre 2008.

MUATXIWA M. A., ERNESTO A. R., 2007 – « As experiências dos orgaos locais do estado no sector do turismo, Organização e desenvolvimento do turismo na provincia de Inhambane (2000-2004) ». In Cistac G., Chiziane E. (coord.) : *Turismo e Desenvolvimento Local*, Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Direito : 216-235.

PROVANCHA J.A., STOLEN E.D., 2008 – *Final Dugong Aerial Survey Report*. Bazaruto Archipelago National Park, Inhambane Province, Mozambique, World Wide Fund for Nature, 25-29 mai, 29 p.

RAMSAY S.A., 1995 – *Sustainable Development and resources use within the Bazaruto Archipelago*, Part 2: *Bazaruto Archipelago Community Conservation Programme ZA*, 243, 1. South Africa, SANF/ (WWF) World Wide Fund for Nature.

RICARDO G., 2004 – *Sustainable tourism development: a case study of Bazaruto island in Inhambane/Moçambique*. Master in Development Studies, Institute for Social Development, University of the Western Cape, 169 p.

ROSS S., WALL G., 1999 – Ecotourism: towards congruence between theory and practice. *Tourism Management*, 20 : 123-132.

SARRASIN B., 2007 – Quelques dimensions politiques de l'écotourisme : l'attractivité de la nature n'est pas « naturelle ». *Études caribéennes*, 6.

TAYLOR J., 2003 – *A Brief Social Overview of the Island Communities in Bazaruto Archipelago National Park*. WWF, 29 p.

TISDELL C., 2001 – *Tourism Economics, The Environment and Development: Analysis and Policy*. Edward Elgar, 371 p.

TURNER L., ASH J., 1976 – *The golden hordes. International tourism and the pleasure periphery*. New York, St. Martin's Press.

WUNDER S., 2000 – Ecotourism and economic incentives: an empirical approach. *Ecological Economics*, vol. 32 : 465-479.

ZIFFER K.-A., 1989 – *Ecotourism: The Uneasy Alliance*. The Ecotourism Society. Working paper n° 1, 58 p.

## **Glossaire**

---

BANP : Bazaruto Archipelago National Park

CBNRM : Bazaruto Community-Based Natural Resource Management

DNFFB : National Directorate for Forestry and Wildlife

EWT : Endangered Wildlife Trust

FNP : Forum Natureza em Perigo

Mitur : Ministério de Turismo Moçambique

MOMS : Management-Oriented Monitoring System

MRUP : Multiple Resource Use Project

Norad : Norwegian Agency for Development Cooperation

Sasol : Suid Afrikaanse Steenkool en Olie

TIES : The International Ecotourism Society

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

WWF SARPO : World Wide Fund Southern African Regional Programme Office



# Les transports à la Réunion, « sur la voie » du développement durable ?

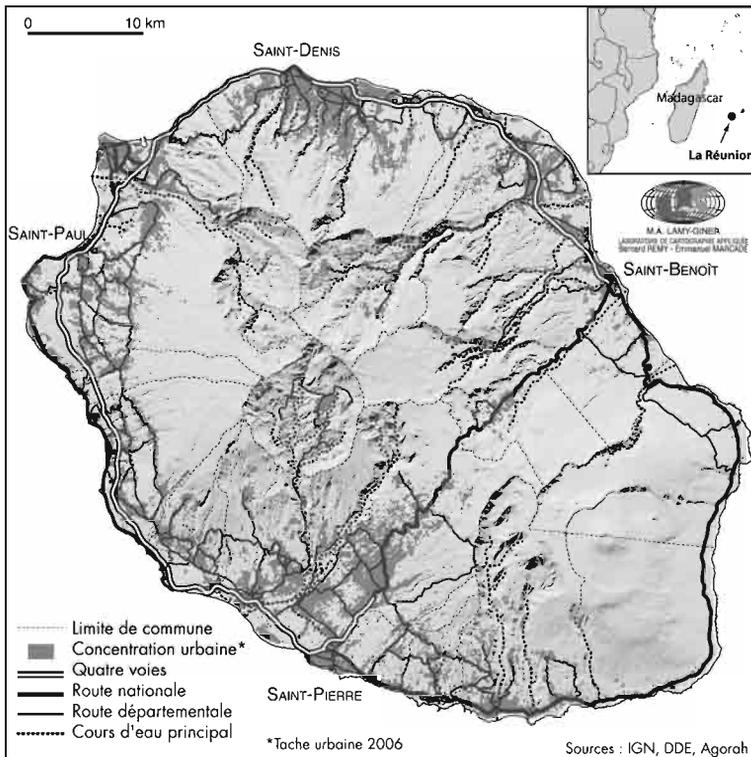
---

**Marie-Annick LAMY-GINER**

Les transports sont un élément primordial de tout développement durable parce qu'ils doivent non seulement répondre à des logiques multiples qu'elles soient économiques, sociales, politiques ou techniques mais aussi parce qu'ils ont une incidence majeure sur l'environnement (JOURMARD, 2005). Aujourd'hui, il s'agit d'accroître ou améliorer la mobilité, tout en réduisant ou limitant l'impact sur l'environnement (ORFEUIL, 2007). Dans l'idéal, toute politique et tout aménagement en matière de transport se devraient de répondre à cette double exigence. Qu'en est-il dans les petits territoires insulaires, lesquels sont parfois contraints par le manque d'espace, une répartition spatiale déséquilibrée de la population et une croissance démographique soutenue ? Sont-ils en mesure de gérer les enjeux liant transport et développement durable ? Pour l'heure, dans beaucoup de petites îles, que ce soit à Malte, à Maurice, en Martinique ou à Tahiti, il n'existe pas d'alternative à l'automobile et en parallèle les transports en commun restent largement boudés par la population. Du coup, sur ces petits espaces, on frise souvent l'engorgement aux heures de pointe, à l'intérieur des villes principales et entre ces pôles et les cités-dortoirs.

La Réunion, une île de 2 500 km<sup>2</sup> au relief montagneux, n'échappe pas à cette réalité. Ce petit territoire français et européen, du sud-ouest de l'océan Indien, rassemble 780 000 personnes, majoritairement réparties sur le littoral. Avec un réseau routier insuffisant (fig. 1) et un parc automobile croissant, les déplacements y posent problème. La question est de savoir comment gérer au mieux la circulation, les déplacements et les transports sur un territoire, relativement exigu, soumis à des mutations rapides (SIMON, 2008) et où la pression démographique continue d'être forte. Mais surtout, dans un tel contexte, les aménagements actuels et futurs sont-ils en adéquation avec une politique de développement durable ou ne sont-ils que des demi-mesures, faute de mieux? La Réunion a-t-elle la capacité de devenir un modèle insulaire en matière de transport durable?

Figure 1.  
Des communications contraintes par le relief.



Il importera, dans un premier temps, de dresser un état des lieux de la situation des transports<sup>1</sup> à la Réunion avant de s'intéresser aux enjeux liés à cette problématique avec, en toile de fond, la place qu'occupe le développement durable.

Les axes de communication se concentrent essentiellement dans les Bas, au long du littoral. L'intérieur, la faute à un relief accidenté, est mal desservi.

## La situation des transports à la Réunion

Le transport durable est « (...) abordable, fonctionne efficacement, offre un choix de modes de transports et appuie une économie dynamique; il limite les émissions et les déchets (...), réduit au minimum la consommation des ressources non renouvelables (...) » (BRODHAG *et al.*, 2004).

Aujourd'hui, à la Réunion, en l'état actuel des choses, le transport n'est pas durable. La fermeture du dernier tronçon de voie ferrée a conduit au règne du « tout automobile ». Beaucoup de régions, la faute à un relief vigoureux, demeurent difficiles d'accès. À côté de cela, des axes majeurs pénalisent, à force de fermeture ou de basculement sur voies réduites, l'activité économique.

### **Les contraintes pesant sur le réseau routier**

Le réseau routier réunionnais atteint une longueur totale de 5 470 km, dont 367 km de nationales et 720 km de départementales. Ce réseau est beaucoup moins dense qu'en métropole où on compte 15 km de route pour 1 000 habitants contre 7 km à la Réunion (Agorah, 2006). Le manque d'infrastructures est surtout visible au niveau du réseau secondaire puisqu'on relève 0,9 km de routes départementales pour 1 000 habitants dans l'île contre 6,2 km en métropole. Ce qui a pour conséquence une surcharge

<sup>1</sup> Cette contribution ne traite que des transports de personnes.

du réseau principal et son corollaire, les embouteillages. Avant la livraison de la route des Tamarins, au cours du mois de juin 2009, la Réunion ne disposait véritablement que d'un axe routier majeur, longeant tout le littoral. Sur cette ossature se greffent des routes départementales qui desservent les Hauts de l'île.

Il faut dire que la géographie de l'île, particulièrement contraignante, ne facilite pas les aménagements. Assemblage de différents modelés dont les formes, planèzes entaillées de ravines, vallées encaissées, remparts et cirques, résultent de l'activité de ses deux massifs volcaniques, un éteint, l'autre encore en activité, la Réunion présente une topographie très accidentée (*Atlas de la Réunion*, 2003). Il n'y a guère que le littoral et les premières pentes qui sont réellement propices à l'occupation humaine et à l'activité économique. Ainsi à la Réunion, 80 % de la population est concentrée sur une étroite frange littorale large de 5 km (Diren, 2006, *Atlas de la Réunion*, 2003). Une distribution spatiale qui n'est pas sans rappeler celle de Tahiti, avec un littoral largement anthropisé et un « intérieur » quasi vide. Par voie de conséquence, à Tahiti comme à la Réunion, c'est sur le littoral que le réseau routier est le plus maillé.

Dans le reste de la Réunion, à l'exception des Hauts de l'Ouest, l'occupation humaine est donc plus lâche, en particulier dans les cirques. Ces derniers apparaissent relativement isolés et ne sont souvent accessibles, et c'est encore plus vrai pour les îlets, que par une unique route serpentant, pour ne pas dire accrochée, à flanc de falaise, laquelle finit en cul-de-sac. Ces routes, parce qu'elles enjambent des gorges profondes, zigzaguent à travers ces à-pics et comportent de nombreux rétrécissements, se révèlent particulièrement dangereuses. Qui plus est, il n'est par rare, en période de fortes pluies, qu'un pan entier de route soit emporté par un éboulement ou un glissement de terrain (fig. 2).

Nul besoin de s'éloigner du littoral pour que le relief se fasse contrainte. Le franchissement du massif de la Montagne, falaise d'une longueur de douze kilomètres qui peut atteindre par endroits 200 mètres de commandement, a dès le début de la colonisation donné du fil à retordre aux différents gouverneurs, à commencer par Habert Vauboulon à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle (*Encyclopédie de la Réunion*, 1981). Il fallut attendre deux siècles et demi plus tard,

après maintes tentatives non concluantes –chemin Crémont, chemin Laugier– (SIMON, 2008), pour qu'une liaison « rapide<sup>2</sup> » entre le Nord, où se trouve le chef-lieu, et la région Ouest, où sont implantés port de commerce et stations balnéaires, soit effective. Pourtant, le choix, parce que moins onéreux, d'opter, en 1957, pour un tracé au pied de la falaise ne s'est finalement pas révélé très judicieux. Les fréquentes chutes de pierre, les sommes colossales qu'il faut régulièrement injecter pour sécuriser la route sont là pour le rappeler. La route dite « du Littoral » a beau se parer de filets, lorsqu'il pleut, ce « cordon ombilical » connaît des basculements sur « voies réduites » ou des fermetures à répétition.

Mais, il n'y a pas que les éboulements qui font peser des menaces sur le réseau routier réunionnais. Les crues associées aux pluies cycloniques ou encore les éruptions volcaniques sont autant de menaces pour le réseau. Ainsi lors du cyclone Gamède (2007), un des deux ponts<sup>3</sup> enjambant la rivière Saint-Étienne, et permettant la liaison entre l'Ouest et le Sud, s'est effondré. En conséquence, les Réunionnais ont dû subir, des semaines durant, des heures quotidiennes d'embouteillage, pour relier St-Louis à St-Pierre (et *vice versa*). De l'autre côté de l'île, la route peut elle aussi être coupée. Il arrive que certaines éruptions volcaniques se fassent hors enclos, et que la lave, en s'écoulant jusqu'à la mer, vienne interrompre la circulation sur la RN2. Plusieurs semaines à plusieurs mois sont alors nécessaires pour la reconstruction de la nouvelle route.

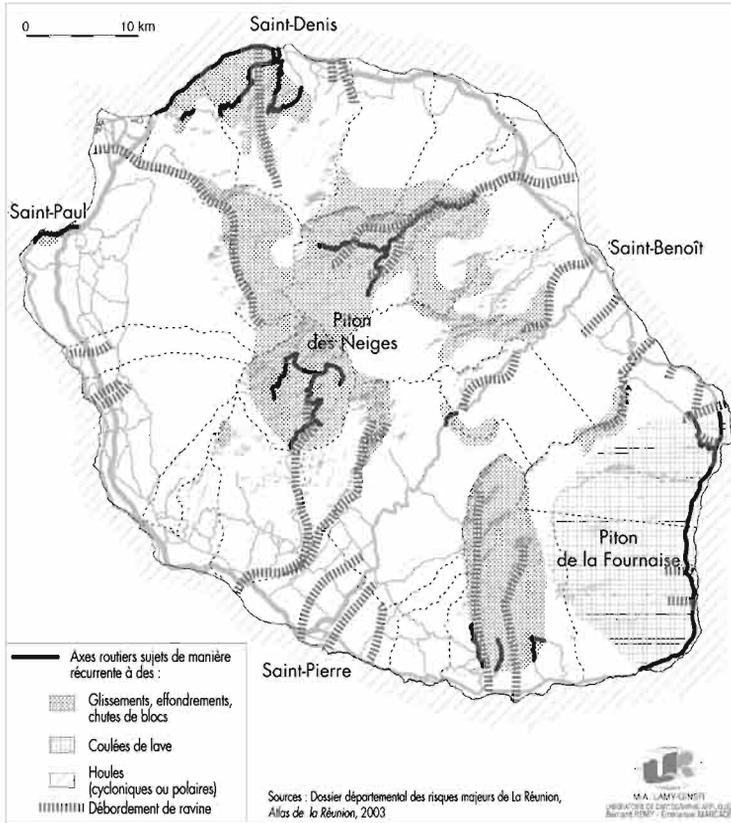
Éboulements et chutes de pierre sont fréquents sur les routes, même les plus stratégiques, de l'île.

En somme, des dangers bien réels pèsent sur le réseau routier réunionnais. Or, le moindre incident peut causer des encombrements monstres et la saturation des routes secondaires. Ainsi, durant les

<sup>2</sup> La route de la Montagne, ouverte en 1852, fut jusqu'en 1963 la seule voie de communication routière directe entre La Possession et Saint-Denis. Pour couvrir ses 30 km de lacets, il fallait compter plusieurs heures de trajet.

<sup>3</sup> Le pont situé en amont assure la liaison entre Saint-Pierre et Saint-Louis, celui situé en aval permet la communication entre Saint-Louis et Saint-Pierre. C'est ce dernier qui s'est effondré. Une solution provisoire, une route en fond de radier, a été trouvée, le temps qu'un nouveau pont sorte de terre d'ici 2011.

Figure 2.  
Les dangers pesant sur le réseau routier réunionnais.



quatre semaines de fermeture de la route du Littoral, en mars-avril 2006<sup>4</sup>, plus de 30 000 voitures, au lieu des 14 000 habituelles (Agorah, 2006), empruntèrent quotidiennement la route, étroite et tortueuse, de la Montagne, pour relier La Possession à Saint-Denis.

### Le règne du « tout automobile »

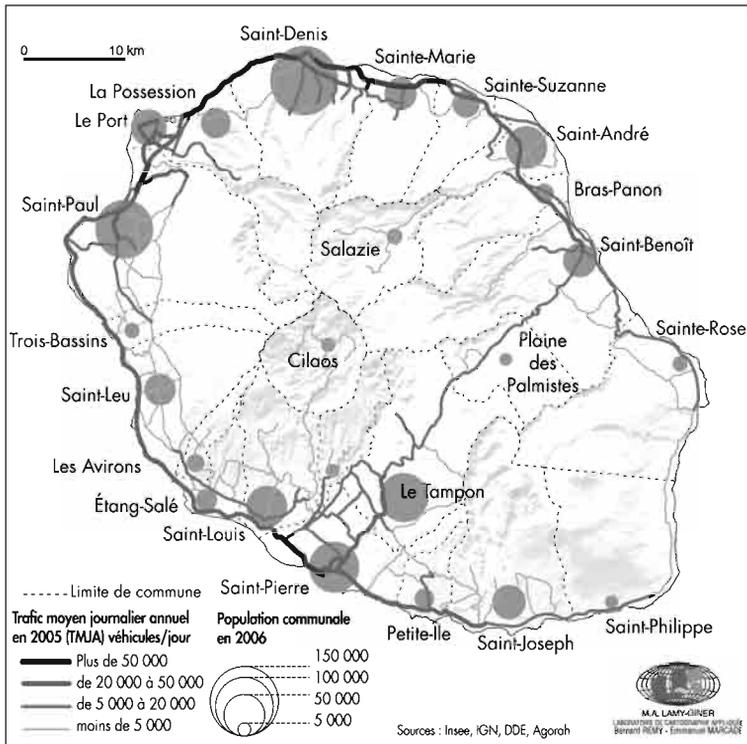
Depuis la fermeture de la dernière section de voie ferrée entre La Possession et St-Denis en 1976, ce département français d'outre-mer ne dispose plus que de voies de communication routières.

<sup>4</sup> Le 24 mars 2006, un pan entier de falaise (30 000 mètres cubes de roches) s'effondrait, causant la mort de deux automobilistes.

Une telle situation se retrouve à Porto Rico, en Martinique ou à l'île Maurice, dont les infrastructures ferroviaires ont été progressivement abandonnées durant la décennie 1960, en même temps que la filière canne commençait à perdre de sa rentabilité. À la Réunion, les déplacements se font donc aujourd'hui majoritairement en voiture (85 %), laissant peu de place à des transports en commun, dont l'offre est, il faut l'avouer, peu diversifiée. Ce choix politique d'abandonner toute exploitation du chemin de fer a conduit au règne du « tout automobile ». Actuellement, le parc automobile de la Réunion se monte à 317 000 voitures particulières en circulation. Ce parc n'était encore que de 140 000 en 1990, soit un taux de croissance de 126 % sur la période. Ce besoin grandissant des ménages réunionnais en mobilité s'explique notamment par un habitat plus diffus, un éloignement entre domicile et lieu de

Figure 3.

**Les déplacements à la Réunion : les axes, parmi les plus fréquentés (plus de 50 000 véhicules/jour), mènent à St-Denis, Le Port et St-Pierre, c'est-à-dire les pôles économiques de l'île.**



travail<sup>5</sup> et une concentration des pôles d'activité économique et centres de services dans quelques villes littorales (Saint-Denis, Le Port et Saint-Pierre) (Insee, 2009). Ces dernières concentrent, à elles seules, près de la moitié de l'emploi de l'île et disposent d'aires de chalandise étendues. Ce qui génère de nombreux flux (fig. 3) de personnes et de marchandises en provenance ou à destination des autres villes, lesquelles se distribuent toutes, ou presque, au long d'un unique axe routier littoral (*Atlas de la Réunion*, 2003).

Il en résulte, puisque le réseau viaire est insuffisant, dans les Bas et au long du littoral, quotidiennement des kilomètres d'embouteillage. Certes, l'ouverture de la route des Tamarins (fig. 4) a considérablement amélioré les conditions de circulation dans l'île, rendant un peu plus fluide le trafic entre le Nord et le Sud. Il convient aussi de reconnaître que la nouvelle route permet une meilleure desserte des Hauts de l'Ouest et ne peut que faciliter sa mise en valeur, sachant que ce sont ces régions situées à mi-pente qui seront aménagées pour recevoir une partie des 250 000 personnes supplémentaires attendues d'ici 2030. Dans cette perspective, la route des Tamarins participe au développement des Hauts de l'Ouest. Pourtant, il ne faut pas se leurrer, cette route est tout au plus un pis-aller, en attendant une solution alternative au « tout automobile ». En soi, en l'état actuel des choses, cette route ne favorise pas un transport durable. Bien au contraire, elle pousse, puisque la liaison s'en trouve désormais facilitée, à une utilisation sans doute accrue des véhicules individuels. En bref, elle renforce le règne automobile. Lorsque la paralysie<sup>6</sup> reviendra, après une période d'accalmie, qui osera encore dire que la route des Tamarins est un bel exemple de « développement durable » dont la presse se fait l'écho ? Pour autant, il ne faut pas nier la nécessité d'étoffer le réseau routier de l'île.

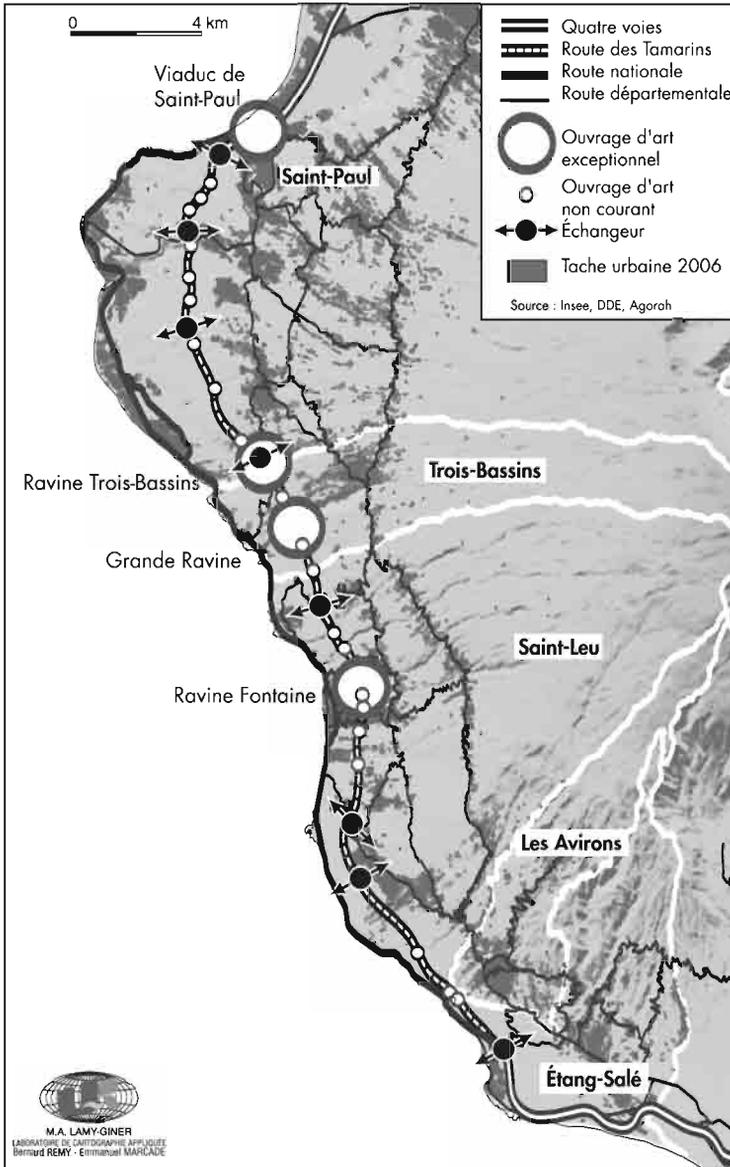
Qui plus est, la route des Tamarins ne peut pas faire oublier qu'il existe de nombreux autres points noirs sur les axes de circulation réunionnais. Quelques gouttes de pluie suffisent à la DDE pour procéder au basculement de la route dite du Littoral. La quatre

<sup>5</sup> Un tiers des Réunionnais travaille aujourd'hui en dehors de leur commune de résidence, alors qu'ils n'étaient que 22 % en 1982 (Région Réunion, DDE, 2004).

<sup>6</sup> Elle est d'ailleurs d'actualité à Cambaie (St-Paul), par exemple.

Figure 4.

**La route des Tamarins, un axe à mi-pente, construite entre 300 et 400 m d'altitude.**



voies passe alors sur deux voies, causant, aux heures de pointe, une paralysie de la circulation. De même, est-ce le manque de vision globale et à long terme, qui fait qu'à l'entrée ouest de

Saint-Denis, tous les matins, les embouteillages, dont la longueur s'est considérablement accrue depuis l'ouverture de la route des Tamarins, soient le lot de dizaines de milliers d'automobilistes ? Le fait est que l'entrée occidentale de Saint-Denis (en dépit du « boulevard Sud », axe de contournement du centre-ville) est un véritable goulet d'étranglement. Pendant que les édiles municipaux se penchent encore sur la solution à trouver pour contourner le chef-lieu, Saint-Denis devient, à l'image de Papeete ou de Fort-de-France (DE VASSOIGNE, 1998), une ville congestionnée. Effectivement, à Tahiti, où plus de 75 000 véhicules se présentent aux portes de Papeete, tous les matins, entre 6 h 00 et 7 h 30, la « capitale », « prise au piège de la congestion automobile » (BON, 2005), fonctionne comme au ralenti. En Martinique, tous les axes (en provenance du Lamentin, de Schoelcher et de St-Joseph) menant à Fort-de-France connaissent des embouteillages monstres et ce à toute heure de la journée. Aux abords et à l'intérieur de ces chefs-lieux, la thrombose règne.

## Vers un transport durable

### **La nécessité de trouver une alternative au « tout automobile »**

À l'heure actuelle, il importe déjà de trouver une alternative au « tout automobile ». Car à cette allure, 28 000 véhicules supplémentaires chaque année, le réseau routier réunionnais, en particulier entre St-Pierre et St-Denis, et en dépit de la mise en service d'une nouvelle quatre voies, devrait rapidement être saturé. Dans cette île où les activités humaines doivent se partager 1 000 km<sup>2</sup>, les enjeux en termes d'aménagement du territoire sont donc capitaux. Il faut continuer à assurer le déplacement d'une population toujours plus nombreuse sans que les infrastructures de transport n'empiètent à outrance sur les autres domaines (terroirs agricoles ou espaces naturels) ou ne deviennent omniprésentes dans le paysage. Les édiles locaux semblent avoir pris la mesure du problème. Aussi les déplacements figurent-ils, au même titre que l'habitat ou l'énergie, parmi les priorités de l'Agenda 21 élaboré par le Conseil régional de la Réunion, en partenariat notamment avec

l'État et le Conseil général (Région Réunion, 2003). Depuis sa conception en 2002, des mesures, comme favoriser l'utilisation des énergies non polluantes dans les transports en commun, commencent à être prises en faveur d'un déplacement durable.

Mais ces mesures sont insuffisantes au regard des besoins en déplacement de la population réunionnaise. Il est donc devenu impératif de développer plus avant les transports collectifs. Certes, chaque commune de l'île a mis en place un réseau urbain ou interurbain de transports de voyageurs (par bus). St-Denis est même irriguée par des lignes de bus en site propre, courant, sur 5 km, entre l'hôtel de ville et le quartier du Chaudron. Pourtant le manque de régularité et une fréquence parfois peu soutenue des bus ont tendance à favoriser l'engouement pour la voiture. Le grand challenge, qui s'inscrit dans la droite ligne d'un transport durable, est donc de développer ou remettre à l'ordre du jour un Transport en commun en site propre (TCSP) ferroviaire à la Réunion.

Rares sont les petits espaces insulaires à avoir développé des TCSP de type métro ou tramway. Les exemples de Singapour et de Hong Kong sont les plus renommés<sup>7</sup>. Moins connus sont ceux de Porto Rico<sup>8</sup>, de Majorque (Baléares) et de Tenerife (Canaries). Pourtant ces deux dernières îles, régions autonomes espagnoles, présentent bien des points communs (superficie, poids démographique, relief accidenté...) avec la Réunion et peuvent lui servir de modèle. À Majorque, train et tram se complètent. D'un côté, une voie ferrée, courant de Palma (dans l'ouest), à Sa Pobla (dans le nord-est), relie les principales villes de l'île. De l'autre, la principale ville, Palma, est desservie par une ligne de tramway depuis 2008. Aux Canaries, qui est à l'instar de la Réunion une région ultrapériphérique (RUP), une ligne de tramway a été mise en service, en 2007, à Santa Cruz, sur l'île de Tenerife.

<sup>7</sup> Singapour a mis en place quatre, et bientôt cinq, lignes de métros. L'île de Hong Kong, qui fait partie de la région administrative spéciale de Hong Kong, se caractérise surtout, quant à elle, par ses tramways à impériale.

<sup>8</sup> Depuis 2004, l'île de Porto Rico possède sa ligne de métro (Tren Urbano), laquelle court sur 17 km et dessert les municipalités de San Juan, Bayamón et Guaynabo.

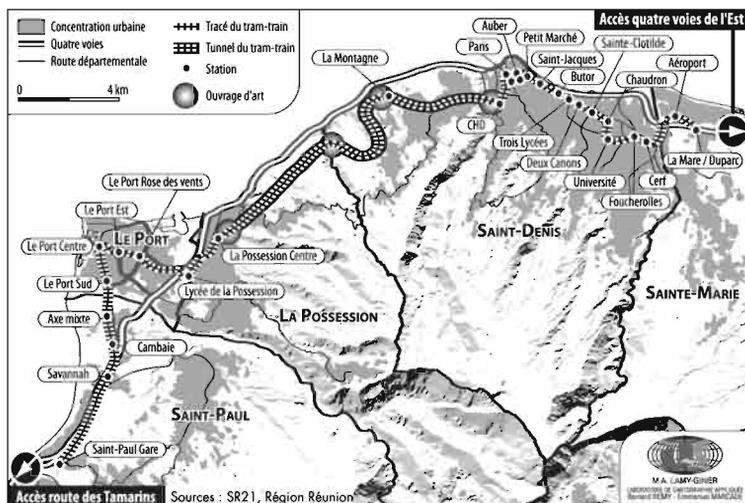
Comme ses petites sœurs atlantique et méditerranéenne, la Réunion aspire à devenir exemplaire en matière de transport. Son plus gros projet, s'il aboutit, est le tram-train (fig. 5). Il pourrait être l'illustration qu'en matière de transport, la Réunion a clairement opté pour une politique de développement durable. Le tram-train, méthode récente (1992) d'exploitation dans le transport ferroviaire, initiée par les Allemands, a une fonction double. Il permet de relier des villes distantes, à l'image d'un train, et en même temps il peut circuler à l'intérieur d'une ville, où sa vitesse est moindre, à l'image d'un tramway. En d'autres termes, le tram-train permet de desservir deux ou plusieurs villes, leurs centres et banlieues inclus, sans rupture de charge. Le système n'est vraiment intéressant que si les villes ne sont pas trop éloignées les unes des autres.

Il n'existe pour l'instant aucun tram-train en circulation en France. Mais Nantes et Lyon devraient accueillir leur premier transport de ce type avant 2012. À la différence de ces deux villes et de Karlsruhe, où le premier tram-train a vu le jour en 1992, la Réunion ne peut s'appuyer ni sur un réseau de tramway ni sur un réseau ferroviaire<sup>9</sup> déjà existants. Sur ce seul point, l'île fait preuve d'innovation. D'une longueur de 40 km, le tram-train reliera, dès sa livraison en 2014, Sainte-Marie à Saint-Paul. De probables extensions se feront par la suite vers Saint-Benoît et Saint-Joseph. Comme à Tenerife ou Majorque, le tram-train permettra la desserte d'une zone densément peuplée (tabl. 1). Plus de 300 000 habitants, soit près de 44% de la population de l'île, sont concentrés dans les communes traversées, en l'occurrence Saint-Paul, Le Port, La Possession, Saint-Denis et Sainte-Marie. Il aura aussi un rôle structurant puisqu'il desservira finalement la Montagne, une agglomération disposant d'un potentiel d'urbanisation important (BERTILE, 2006) et devant servir de site pilote à l'implantation d'une ville nouvelle (Région Réunion, 2009). Qui plus est, en même temps que de résoudre les problèmes de déplacements dans les villes concernées, le tram-train pourrait favoriser un processus, devenu impératif à la Réunion, de densification urbaine.

<sup>9</sup> Les anciennes voies du « petit train *lontan* » ne sont plus réutilisables.

Figure 5.

**Le tracé retenu pour le tram-train : cinq communes (St-Paul, le Port, la Possession, St-Denis et Ste-Marie) sont concernées par la première phase du projet.**



Le coût de ce projet sera réparti entre l'État, la Région, l'Europe et un groupement d'entreprises. Entre État et Région, un protocole d'accord, portant sur le financement de la nouvelle route du littoral et du premier tronçon du tram-train, a été signé en janvier 2007 (accord Matignon). L'état devrait investir 435 millions d'euros pour le tram-train. La contribution de l'Europe, dans le cadre du Fonds européen de développement économique régional (Feder), s'élèverait à 200 millions d'euros. Les 600 000 euros restants seront apportés, sous forme d'un partenariat public privé, par un consortium international. C'est le groupement Tram'Tiss, composé notamment de Bouygues TP, Bombardier Transport France ou Méridiam Infrastructures, qui a été désigné, au mois d'août 2009, comme « attributaire pressenti » (Le Moniteur.fr, 2009). Quoi qu'il en soit, le titulaire définitif du contrat sera chargé, outre d'une partie du financement, de la conception, construction, maintenance et exploitation du système de transport. À la fin des travaux, la Région, maître d'œuvre, devra verser des loyers, d'à peu près 40 millions d'euros par an, sur une durée de 30 ans, au consortium.

Tableau 1.

**Une comparaison entre les choix de transport durable de trois îles  
(Majorque, Tenerife et la Réunion)**

Caractéristiques	Majorque	Tenerife	La Réunion
Superficie	3 640 km <sup>2</sup>	794 km <sup>2</sup>	2 512 km <sup>2</sup>
Population totale de l'île	777 000 (en 2008)	800 000 (en 2008)	793 000 (en 2007)
Type de transport ferré retenu	train entre les villes, tram à l'intérieur de la ville principale	tramway	tram-train en projet
Nombre d'habitants desservis par le réseau ferré	400 000 pour le tram ; 550 000 pour le train	360 000	300 000
Villes principales concernées	pour le tram : Palma pour le train : Palma, Soller, Inca, Sa Pobla, Sineu, Manacor	Santa Cruz, La Lugna	St-Paul, Le Port, La Possession, St-Denis, Ste-Marie
Longueur du réseau	pour le tram : ligne 1 : 8,3 km ; ligne 2 (en const.) pour le train : 100 km	ligne 1 : 12,5 km ; ligne 2 : 1,4 km	41 km

Sources : Insee, Région Réunion,  
www.railway-technology.com

Cette initiative de TCSP est en adéquation avec le programme Gerri<sup>10</sup> – Grenelle de l'environnement de la Réunion: *Réussir l'innovation* – dont l'objectif majeur consiste, d'ici 30 ans, à faire de la Réunion un territoire n'utilisant que des transports en mode

<sup>10</sup> Pour être plus précise, l'État (Gerri), la Région (Plan réunionnais de développement durable), le département (Plan d'action départemental de développement durable), et l'association Réunion économique (Île verte) portent chacun d'entre eux un programme de développement durable. La question de la cohérence entre ces différents documents, traitant d'un certain nombre de thématiques (logements, transports, énergie, agriculture...) quant à l'avenir de la Réunion, peut évidemment se poser. Reste à savoir aussi si les propositions élaborées dans chacun de ces programmes sont complémentaires avec le nouveau Sar (en voie d'entérinement).

propre. L'idée, et c'est là un projet présidentiel fort en même temps qu'un reflet des travaux du comité de pilotage outre-mer du Grenelle de l'Environnement, est de faire de la Réunion un territoire « de démonstration de toutes les technologies du développement durable » (Plaquette Gerri, 2008) que ce soit en matière de transport, de production ou de stockage d'énergie. Gerri n'en est qu'à ses balbutiements et bien que l'on puisse émettre quelques réserves sur la faisabilité et l'aboutissement d'un tel projet, en tous les cas dans les temps impartis, le tram-train, dont le réseau sera entièrement électrifié, le crédibilise.

### **Les obstacles sur le chemin du transport durable**

Mais quand on sait qu'actuellement 85% des déplacements se font par voiture, dans une île où la passion de l'automobile confine au culte, le projet tram-train est-il seulement réalisable ? Il faut dire qu'à la Réunion « posséder » une voiture est synonyme, à défaut d'ascension sociale, de réussite économique. Les transferts publics et les crédits qui masquent un faible pouvoir d'achat, portent à la consommation et donnent l'illusion du statut (GHASARIAN, 2002). Dans les cours, devant les petites cases d'aspect modeste, ou sur les parkings des logements à caractère locatif social trônent les derniers modèles, qui se vendent tout de même 20% plus cher qu'en métropole, de chez Peugeot ou Volkswagen. Les plus aisés roulent en 4 x 4, qui paraît être un indice de promotion créole (CHAMPION, nd). Au-delà des enjeux statutaires, les ménages les plus modestes, et la Réunion n'en manque pas<sup>11</sup>, sont souvent contraints, parce qu'habitant des quartiers ruraux mal desservis par les transports en commun, d'acquiescer, quitte à grever leur budget, une voiture (Insee, 2008). L'automobile s'avère également indispensable pour les classes moyennes et aisées habitant les quartiers périphériques, où l'offre de transports en commun est également déficiente.

Il ne s'agira donc pas seulement de sensibiliser les usagers aux avantages (couloir réservé, prix attractif, régularité) d'un TCSP, il

<sup>11</sup> Les deux tiers des ménages réunionnais perçoivent moins de 10 000 euros à l'année ; les trois quarts moins de 15 000 euros (ledom, 2008).

faudra aussi rendre l'usage de la voiture plus impopulaire par des mesures dissuasives. Ainsi, pour décongestionner leur centre et contraindre les automobilistes à « abandonner » leur voiture, certaines villes, comme Nantes, transforment tout ou partie de leur cœur en zone piétonne. À la Réunion, aucune mesure dissuasive n'est pour l'instant envisagée par la SR21, la société d'économie mixte de la Région, en charge du projet. Pourtant il serait utopique de croire que les Réunionnais abandonneront d'eux-mêmes et aussi facilement leur voiture.

Il reste à dire que de nombreuses failles ont fragilisé le projet tram-train et ont finalement conduit à son (provisoire !) abandon. Ainsi, les insuffisances des études préliminaires, pointées du doigt par les experts du Conseil général des Ponts et Chaussés, ne sont pas des moindres (BINET et LAUER, 2002). Pour preuve, le tribunal administratif a demandé, en 2009, un nouveau tracé ou une étude plus approfondie pour un tronçon situé à l'entrée occidentale de Saint-Denis, entre la mairie et le boulevard Sud. La déclaration d'utilité publique, procédure administrative nécessaire à toute opération d'aménagement en France et préambule à toute opération d'expropriation, n'a ainsi pas été retenue pour les rues Gasparin et des Molières. La notification du tribunal administratif démontre à quel point un projet d'une telle envergure a mal été « ficelé ». Les autres recours, notamment celui du sénateur J.-P. Virapoullé, adversaire politique de longue date du président du Conseil régional et farouche opposant au projet tram-train, ont en revanche été rejetés<sup>12</sup> par le tribunal administratif.

L'année 2009 fut riche en rebondissements. Moins de trois mois après la décision du tribunal administratif, le président de la SR21 annonçait le maintien du tracé sur une falaise qui sera finalement confortée. Une nouvelle enquête publique, tenant compte cette fois des mesures de sécurisation de la falaise, fut lancée à la fin 2009. Bien que la commission, chargée d'examiner les avis des personnes intéressées, ait formulé un avis favorable, les travaux n'ont pas, pour autant, démarré dans la foulée. Or, il aurait fallu que le chantier

<sup>12</sup> Dans sa requête, le sénateur Virapoullé dénonçait le coût exorbitant du projet. Il argue que les sommes colossales nécessaires à sa réalisation auront comme conséquence la ruine des finances publiques à tous les échelons.  
[www.ump-senat.fr/jean-paul-virapouille-lesmonopoles.html](http://www.ump-senat.fr/jean-paul-virapouille-lesmonopoles.html)

commence au plus tard au premier trimestre 2010, c'est-à-dire avant l'échéance des élections régionales. Du coup avec le changement de majorité au conseil régional, comptant parmi ses rangs de nombreux détracteurs du tram-train, il était certain que le projet allait être rangé, pour une durée indéterminée, dans un tiroir.

Notons aussi que le mode opératoire du tram-train pouvait laisser perplexe. Un usager aurait-il eu à subir tous les arrêts alors qu'il se rend à Sainte-Marie au départ de Saint-Paul ? N'aurait-il pas plutôt fallu mettre en place une ligne de train, à l'image du « petit train *lontan* », entre les pôles urbains et des lignes de trams légers à l'intérieur des principales villes traversées ? Deux ou trois stations, à la jonction entre tramways et trains, auraient pu permettre le basculement d'un mode de transport à l'autre. Non seulement le gain de temps, en particulier inter-ville, aurait pu être substantiel mais en plus une desserte plus fine des villes aurait été permise.

Enfin gestion et coût financiers ont été parmi les arguments forts avancés par la nouvelle majorité pour mettre un terme au projet. Il faut dire qu'à la Réunion, les budgets prévisionnels des grands chantiers sont souvent dépassés. Preuve en est avec la route des Tamarins, dont le surplus a atteint 450 millions d'euros, ou l'interminable chantier du basculement des eaux qui coûtera 320 millions supplémentaires, à sa livraison en 2013. Quoi qu'il en soit, il est manifeste que l'aboutissement d'un tel projet n'aurait pas pu être possible sans une parfaite maîtrise des coûts. Dans le même ordre d'idées, il faut enfin spécifier que rien n'aurait pu garantir que le groupe Tram'Tiss et la Région, alors en tractation en 2009 (au cœur des débats : solvabilité du groupe, rentabilité de la ligne, montant du loyer...), arrivent à un accord qui puisse satisfaire les deux parties. Le fait que certains dirigeants des entreprises qui composent le consortium soient proches du pouvoir en place, ce qui fait dire qu'il n'a pas été choisi par hasard, engageait néanmoins le projet sur une bonne voie.

En optant pour un TCSP de type tram-train, la Réunion aurait pu résolument choisir, et même si d'aucuns ne sont toujours pas convaincus du bien-fondé d'un tel projet, la voie du développement durable en matière de transport. Toutes les conditions étaient pourtant réunies pour que ce transport soit pleinement durable. Non seulement, il permettait aux classes les plus défavorisées

d'avoir un accès aux transports à un coût réduit, mais en plus il offrait une alternative à l'automobile et enfin il utilisait une énergie propre. Le pari était audacieux. Il fallait non seulement ralentir, voire stopper la fuite en avant qui contraint les ménages réunionnais à s'équiper davantage en véhicule automobile, mais en plus créer un électrochoc pour faire en sorte que la population opte naturellement pour ce mode de transport.

Certes l'île de la Réunion n'était pas pionnière en matière de transport durable, mais elle aurait été la première à développer la technologie du tram-train. La Martinique a opté, pour sa part, pour un TCSP – dont la livraison est prévue pour 2012 – de type tramway sur pneus<sup>13</sup> (Iedom, 2007) (tabl. 2). Trinidad and Tobago a retenu, quant à elle, un système ferroviaire de train express,

Tableau 2.

**Une comparaison entre deux projets de TCSP,  
à la Réunion et en Martinique**

	Tramway sur pneus	Tram-train
Île	Martinique	la Réunion
Coût approximatif du projet	246 millions d'euros	1,6 milliard d'euros
Répartition du financement	Région : 125 M, UE : 88,5 M, département : 15,2 M, État : 11 M, Cacem* : 4 M, syndicat mixte du TCSP : 2,3 M	Région : 350 M, UE : 200 M, État : 435 M, groupement d'entreprises sous forme de PPP (candidat pressenti Tram'Tiss) : 600 M
Date prévue de livraison	2012	report du projet
Avantages du système	coût initial d'investissement moindre qu'un tramway classique	liaison directe entre plusieurs villes sans rupture de charge
Inconvénients du système	orniérage rapide de la chaussée ; consommation électrique plus élevée ; taille des rames limitées	coût initial d'investissement élevé ; distance entre deux stations variables

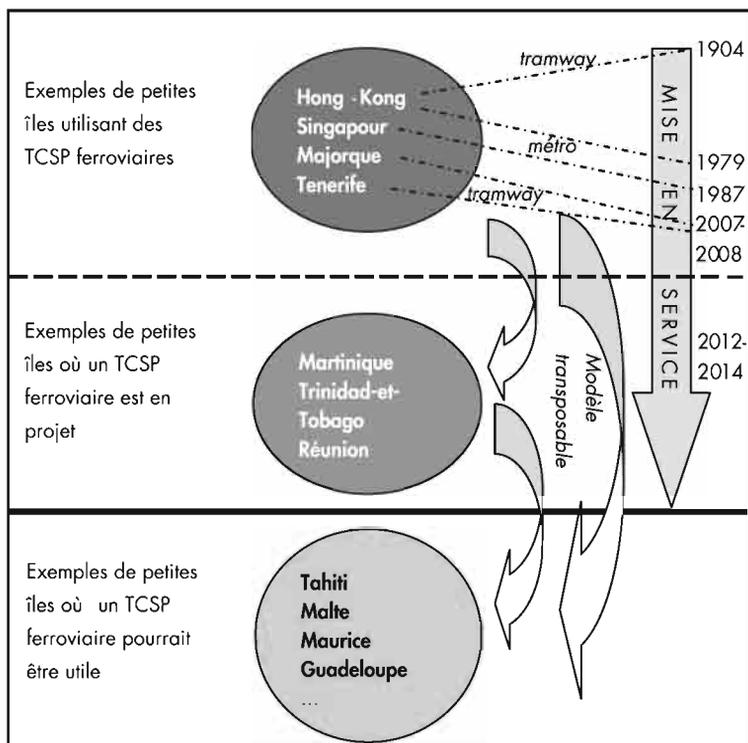
Sources : Iedom Martinique, Région Réunion

\*Cacem : Communauté d'agglomération du centre de la Martinique

<sup>13</sup> Deux lignes, d'une longueur respective de 9,8 et 12,8 km, traversant Fort-de-France, seront construites.

Figure 6.

**Quel développement durable pour les petits espaces insulaires ?  
Une réponse par le transport ferroviaire**



lequel circulera, dès sa mise en service en 2014, entre Port of Spain, San Fernando et Sangre Grande (île de la Trinité). Qu'importe, toutes deux peuvent servir de modèle à d'autres petits territoires insulaires. Il en serait fini, pour de bon, des embouteillages monstres tout au long du tissu urbain linéaire de Papeete à Tahiti (BON, 2005). De même l'île voisine de Maurice, où la circulation est comme frappée de paralysie aux heures de pointe, particulièrement entre Port-Louis et Curepipe, ne trouverait-elle pas également une vraie solution dans un TCSP de type tram-train (fig. 6) ? La Réunion, quant à elle, risque de pâtir, pour longtemps, sur fonds de querelles politiciennes, du manque d'implication et des errements de ses édiles. Certes le projet tram-train était perfectible mais il ne tenait qu'à la nouvelle majorité d'en gommer les anomalies et faiblesses.

## Références bibliographiques

---

Agorah, 2006 – *Transports et déplacements, des évolutions fulgurantes depuis la départementalisation*. Agorah, 4 p.

Agorah, 2006 – *Observatoire des transports et des déplacements*. Agorah, 4 p.

*Atlas de la Réunion*, 2003 – Insee, Univ. de la Réunion, Nouvelle imprimerie Dionysienne, 143 p.

BERTILE W., 2006 – *Les problèmes réunionnais: la thérapeutique de la responsabilité*. St-André, Océan éditions, 2 : 758-790.

BINET C., LAUER, A., 2002 – *Les projets de développement du système de transports terrestre de l'île de la Réunion*. Ministère de l'Équipement des Transports et du Logement et Conseil général des Ponts et Chaussées. 81 p.

BON O., 2005 – L'insoutenable développement urbain de l'île de Tahiti : politique du « tout automobile » et congestion des déplacements urbains. *Cahiers d'Outre-Mer*, n° 230, vol. 58: 121-151.

BRODHAG C. et al., 2004 – *Dictionnaire du développement durable*. Seine-St-Denis, Afnor : 228-229.

CHAMPION B., non daté – « Ethnographie réunionnaise, les facteurs culturels du développement ».

<http://anthropologieenligne.com/pages/reumaucomR.html>

Diren, Direction régionale de l'environnement de la Réunion, 2006 – *Profil environnemental de la Réunion*, Partie 1, 100 p.

*Encyclopédie de la Réunion*, 1981 – St-Denis, Favory, Histoire, volume 2, 151 p.

GHASARIAN C., 2002 – La Réunion : acculturation, créolisation et réinventions culturelles. *Ethnologie Française*, n° 2, tome XXXVII : 663-676.

Grenelle de l'environnement à la Réunion : *Réussir l'innovation*, 2008 – Plaquette Gerri et Cd-rom.

Iedom, 2007 – Le développement du transport urbain et interurbain en Martinique. *Note expresse*, n° 48, 7 p.

Iedom, 2008 – *La Réunion en 2007*. Saint-Denis, 323 p.

Insee, 2008 – *Économie de la Réunion*, n° 133 : 20-23.

Insee, 2009 – *Économie de la Réunion*, Hors-série n° 7, 18 p.

JOURMARD R., 2005 – « Développement durable et transports ».

<http://www.inrets.fr/ur/lte/publications/publications.pdf/joumard/comD DALger05.pdf>

ORFEUIL J.-P., 2007, « Développement durable et transport : une question aux dimensions multiples ». In Veyret Y. (dir.) : *Le développement durable*, Paris, Sedes : 193-206.

Région Réunion, 2003 – « Agenda 21, Île de la Réunion ». Décembre.  
<http://www.regionreunion.com/agenda21delareunion/index.php3>

Région Réunion, 2004 – *Comment mieux se déplacer demain ?* Saint-Denis, Direction départementale de l'équipement Région Réunion, 63 p.

Région Réunion, 2006 – *Pour mieux se déplacer. Avec la Région, la Réunion en chantier.* Saint-Denis, Région Réunion, 32 p.

Région Réunion, 2009 – *Aster nout tour.* Région Réunion, 23 p.

SIMON T., 2008 – « Une île en mutation ». 15 octobre.  
<http://echogeo.revues.org/index8003.html>

DE VASSOIGNE C., 1998 – « Les transports routiers, agents et indicateurs essentiels des dynamiques régionales ». In : *Quels transports dans les petites îles Caraïbes ?* Paris, Karthala, Terres d'Amérique : 76-87.



# L'aménagement du territoire dans les îles à risques majeurs : de nouvelles orientations pour le développement durable

---

**Maurice BURAC**

Les îles de la Caraïbe sont particulièrement soumises aux risques majeurs et aux catastrophes naturelles, en raison du contexte géologique, géophysique et climatique. Afin de diminuer la vulnérabilité des territoires et des sociétés et réduire le mal développement, la prise de conscience qu'il faut intervenir en amont, avant la catastrophe, dans l'aménagement du territoire, par une action volontaire et intégrée est de plus en plus partagée.

De nos jours, différentes institutions, à l'échelle mondiale, régionale ou locale, associées aux professionnels de l'aménagement, de la construction, aux opérateurs publics ou privés ouvrent des partenariats afin de limiter l'impact des catastrophes naturelles, non seulement dans les espaces insulaires mais aussi sur les continents. Au titre du développement durable, cette prévention des catastrophes est devenue une priorité humanitaire et économique internationale. On assiste de plus en plus à la mobilisation de différents acteurs autour de la définition de nouvelles pratiques, de la création de nouveaux outils réglementaires, comme les plans de prévention et de réduction des risques.

Pourquoi cette détermination quasiment générale à œuvrer concrètement dans le domaine de la prévention des risques? Comment mettre en œuvre un développement durable dans ces pays régulièrement affectés par des catastrophes naturelles? Le choix de l'aménagement du territoire est-il des plus pertinents pour réussir la prévention et mobiliser dans un même effort de solidarité les pays économiquement défavorisés et les plus riches? L'expérience de l'élaboration du guide caraibéen de l'aménageur en zone sismique ou de la définition de la meilleure méthodologie à partager en matière de plan de prévention et de réduction des risques nous permet d'évaluer dans cette étude le chemin parcouru au cours des vingt dernières années.

## Deux décennies d'implication internationale dans la prévention des risques

De plus en plus de pays, d'institutions internationales ou régionales sont impliqués dans les politiques de développement durable. Aussi, multiplient-ils les initiatives pour réduire l'impact économique et social des catastrophes, jugé inacceptable au regard du bénéfice à tirer, à terme, des actions de mitigation bien menées. Les programmes des Nations unies (Pnud), de l'Union européenne (Echo), de l'Organisation des États américains (MRDR) ont amorcé le financement et la mise en œuvre de stratégies visant à promouvoir la prévention des risques majeurs (BALANDIER et BURAC, 2009). La Décennie internationale pour la prévention des catastrophes naturelles des Nations unies (IDNDR/DIPCN, 1990-1999) a été le véritable démarrage mondial de ce changement d'attitude.

De nos jours, les stratégies du Programme des Nations unies pour les désastres (UNDP/Pnud) et du Bureau de coordination des affaires humanitaires (Ocha) encouragent résolument les investissements pour la prévention et l'entraide internationale en matière de mitigation des risques. Ainsi, la Conférence mondiale de janvier 2005, à Kobé, au Japon, un mois après le tsunami meurtrier d'Asie du Sud, sa déclaration de Hyogo et son cadre d'actions (2005-2015), la Conférence internationale permanente

Figure 1.  
L'espace caraïbéen.



de Davos (2006-2015) appelèrent à la réflexion, à l'action et à la mise en œuvre d'une culture de la prévention en matière de catastrophe naturelle. Ces initiatives sont prolongées régulièrement, à l'échelle régionale, par l'Association des États de la Caraïbe (AEC), l'Agence caraïbienne de réponse à l'urgence des catastrophes (CDERA), basée à la Barbade, mise en place depuis 1991, dans le cadre de la communauté Caraïbe (Caricom).

La politique de mitigation des risques dans l'espace caraïbéen est de plus en plus soutenue techniquement et économiquement par les instances internationales comme l'ONU, l'OEA, l'UE. Dans la Grande Caraïbe, dont le territoire correspond à celui des pays de l'AEC (fig. 1), la mobilisation du Centre de coordination pour la prévention des catastrophes naturelles en Amérique centrale (Cepredenac), basé à Panama, en vue de la recherche du développement durable par la mitigation des risques, a été un facteur clé dans la prise de conscience des populations victimes de tremblements de terre, d'ouragans ou de glissement de terrains.

L'ouverture de partenariats avec les institutions et les professionnels de la prévention des pays de la région pour évaluer et corriger régulièrement les stratégies s'est généralisée, surtout depuis 2005. Ainsi, du 1<sup>er</sup> au 3 juin 2005, le Séminaire de La Havane sur la prévention des catastrophes naturelles, à l'initiative de l'AEC, du Pnud, du Bureau de coordination des affaires humanitaires, dans le cadre de la Stratégie internationale des Nations unies pour la prévention des catastrophes a eu comme objectifs de renforcer les échanges et la coopération en matière d'amélioration des capacités des pays à réduire l'impact des risques naturels. Du 3 au 5 août 2005, la conférence organisée par l'université de Technologie (UTECH) de Kingston, en Jamaïque, dans le contexte du Sommet mondial pour le développement durable, eut pour cible de diminuer la vulnérabilité des populations des petites îles confrontées aux risques majeurs.

Quant à la conférence de haut niveau sur la prévention des catastrophes en Haïti, organisée par l'AEC, les 14-16 novembre 2007, elle mobilisa de nombreux participants institutionnels, dont le Cdera, le Cepredenac, la Commission économique des Nations unies pour l'Amérique latine et la Caraïbe (Cepalc), la Banque interaméricaine de développement (BID), la Fédération internationale des sociétés de la Croix Rouge et du Croissant Rouge,

l'Organisation panaméricaine de la santé et différents programmes des Nations unies pour le développement.

Toutes ces actions ont profité d'une conjoncture favorable à la coopération régionale avec différents plans d'action définis par les institutions diverses, les universités, les socioprofessionnels comme les architectes et urbanistes. La Fédération des associations caraïbéennes d'architectes (Faca) appuyée sur des sections locales structurées, par ses actions en faveur de la construction parasismique, a facilité les échanges de connaissances et de méthodologies à la demande de professionnels en activité dans le même contexte géophysique. La conférence de consensus sur les normes techniques de construction dans la Caraïbe, organisée par l'Association pour la prévention des risques majeurs en Martinique (APRM), les 18 et 19 mars 2004, à Fort-de-France, initiative soutenue par le Conseil régional, a porté sur la mitigation des risques sismiques et cycloniques.

Plusieurs conclusions ont été retenues à cette occasion (BALANDIER et BURAC, 2009), notamment le besoin de méthodologies et de documents harmonisés pour l'évaluation des aléas, la certification des matériaux, l'expression des standards, étant entendu que les niveaux d'exigence restent à l'appréciation des gouvernements. Le besoin d'une norme forfaitaire simplifiée pour les petites maisons individuelles et de financement pour faciliter la coopération régionale a été souligné. Cette conférence avait été précédée, pendant deux ans, de réunions d'experts locaux et de représentants de services publics ayant en charge les normes de construction. Elle fut soutenue activement par l'AEC, la Banque caraïbe de développement (CDB), la Caricom, avec son bureau pour les standards et la qualité (CROSQ), le CDERA, le bureau de Mexico de la Cepalc, l'Association des assureurs de la Caraïbe (IAC), installée à la Barbade et l'Organisation panaméricaine de la santé (Paho).

L'engagement très favorable des collectivités régionales Guadeloupe, Martinique et Guyane, à travers le Document unique de programmation, en faveur de la coopération régionale, et surtout des deux premières en matière de mitigation des risques s'est confirmé avec la mise en œuvre du projet « Renforcement des capacités de la Grande Caraïbe en matière de risques majeurs » dans le cadre du programme Interreg III – Volet B: Espace Caraïbes.

## La prévention des risques par l'aménagement du territoire

La Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes naturelles organisée à Kobé, du 18 au 22 janvier 2005, par l'ONU, avec la participation de 4 500 scientifiques et officiels de 168 pays, appela dans les pays victimes des catastrophes naturelles au renforcement des capacités à lutter contre ces catastrophes et à un investissement massif dans la prévention. La déclaration de Hyogo, du nom de la préfecture de Kobé, à travers un plan d'action sur dix ans (2005-2015) reconnut les relations entre la réduction des catastrophes, le développement durable et la réduction de la pauvreté. La conférence décida, par ailleurs, la création d'un système d'alerte mondial aux catastrophes naturelles, telles que sécheresse, inondation, typhon, ouragan, glissement de terrain, éruption volcanique et tsunami.

Une fois que l'Union européenne autorisa le cofinancement, dans le cadre du programme d'initiative communautaire Interreg III – Volet B: Espace Caraïbes, de projets de coopération avec les partenaires extracommunautaires de la Caraïbe, les trois régions françaises d'Amérique, régions ultrapériphériques de l'Europe – la Martinique, la Guadeloupe et la Guyane – lancèrent l'appel à projet multirisque « Renforcement des capacités de la Grande Caraïbe en matière de risques majeurs ». Huit sous-projets furent retenus, financés par l'UE, les trois régions ultrapériphériques et des partenaires de la Caraïbe, et mis à l'étude dans le cadre de ce programme.

La Région Guadeloupe anima les sous-projets :

SP 1.1 – Préviation des trajectoires, de l'évolution du potentiel dynamique et de l'impact des ouragans.

SP 1.2 – Évaluation des risques induits par les phénomènes géologiques dans l'avant-arc des Petites Antilles.

SP 1.3 – Modèle régional de tsunami pour les îles de la Caraïbe : évaluation du risque de tsunami.

Quant à la Région Martinique, elle assura l'animation des cinq autres sous-projets :

SP 1.4 – Élaboration d'un guide forfaitaire de construction pour les petits bâtiments de la Caraïbe. Résultats attendus : harmonisation

des bonnes pratiques constructives face aux aléas naturels, amélioration de la qualité et de la résistance du bâti, allègement du bilan humain et économique des catastrophes.

SP 1.5 – Élaboration d'outils pour la formation en construction parasismique des promoteurs de petits bâtiments de la Caraïbe. Résultats attendus: des acteurs du secteur informel de la construction mieux formés et informés; des constructions plus résistantes aux aléas.

SP 1.6 – Protection du patrimoine architectural et monuments historiques caraïbéens face aux aléas naturels climatiques et géophysiques. Résultats attendus: élaboration d'un guide des méthodes de renforcement parasismique et paracyclonique pour le patrimoine bâti historique caraïbéen; aide à la décision pour les maîtres d'œuvre et les maîtres d'ouvrage.

SP 1.7 – Élaboration de guides méthodologiques pour la réalisation de plans de prévention et de réduction des risques (PPRR). Résultats attendus : mise en œuvre d'une méthodologie de travail en matière de cadrage des politiques de prévention des risques naturels; projet pilote avec Saint-Vincent et les Grenadines.

SP 1.8 – Mitigation du risque sismique dans les petites îles de la Caraïbe par une approche appropriée de l'aménagement du territoire. Objectifs: exploiter le retour d'expérience des séismes majeurs récents afin de réaliser le guide de l'aménageur dans les zones sismiques de la Caraïbe; conduire des projets expérimentaux avec des partenaires intéressés en vue de l'évaluation de la méthodologie dans des territoires divers. Résultats attendus : aide à la décision pour les élus, les services techniques des collectivités, les urbanistes et les aménageurs.

### **L'élaboration de guides méthodologiques en vue de la réalisation de PPRR**

L'objectif des PPRR est de réglementer de manière pérenne les usages des sols dans les zones exposées aux aléas naturels. Il s'inscrit dans un dispositif de prévention visant à l'information des populations et la protection des vies humaines. Il s'appuie aussi bien sur la cartographie des aléas que sur leur identification

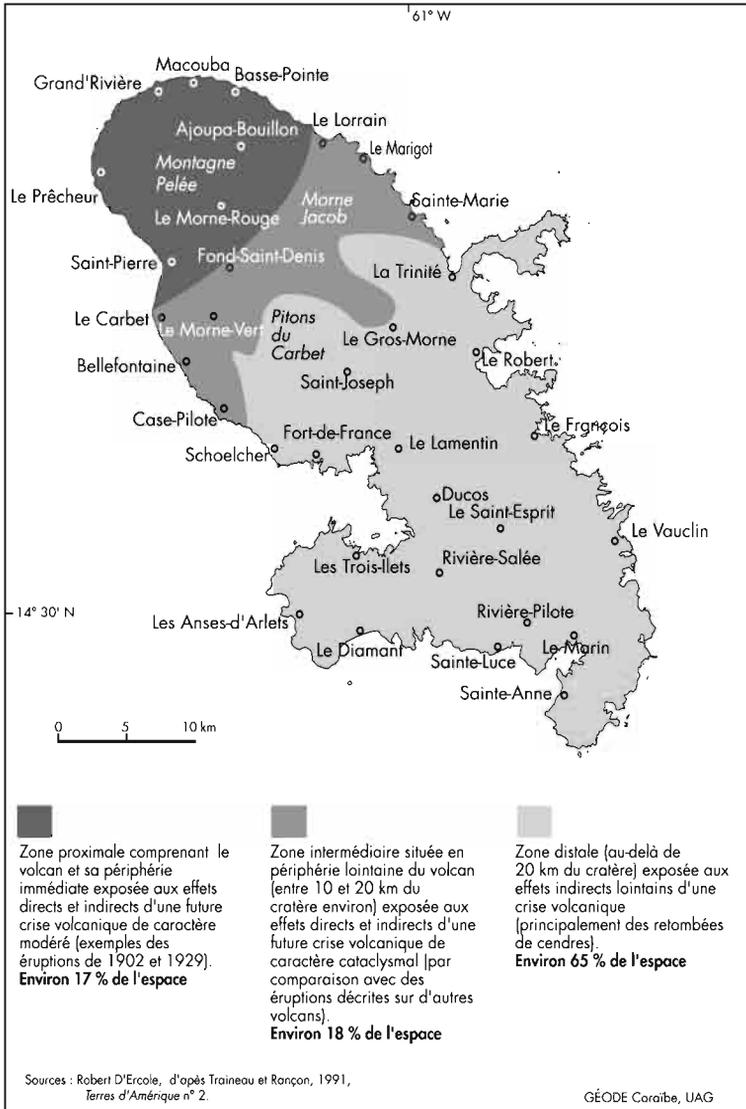
et celle des enjeux, afin d'intégrer les risques dans l'aménagement des zones exposées. Des mesures d'interdiction et de prescription adaptées sont alors prises en compte dans les documents d'urbanisme arrêtés, notamment les plans locaux d'urbanisme (Plu) des Antilles françaises. Le PPRR est ainsi devenu un outil d'accompagnement des actions de sensibilisation, d'amélioration des connaissances des risques et de contrôle de l'occupation des sols dans les zones exposées.

L'expérience des PPR des départements français d'Amérique, par leur caractère obligatoire à l'échelle nationale, a été exportée et adaptée dans les territoires proches, à partir de partenariats appuyés par les institutions régionales et internationales. L'élaboration de guides méthodologiques pour la réalisation de PPRR s'inscrit dans le cadre des conclusions de la conférence de consensus sur les normes techniques de construction dans la Caraïbe tenue à la Martinique en 2004, qui souligna notamment les besoins de méthodologies et de documents harmonisés pour l'évaluation des aléas dans le cadre de la coopération régionale (fig. 2).

La réalisation de ce sous-projet du PIC Interreg III – Volet « Renforcement des capacités de la Grande Caraïbe en matière de risques majeurs » a été l'occasion de réaliser quatre guides méthodologiques, grâce aux concours d'experts rattachés aux bureaux d'études Antilles Contrôle, Egis eau, à l'Association pour la prévention des risques majeurs en Martinique (APRM), aux laboratoires GESTER de l'université Paul-Valéry, Montpellier-III, Géode Caraïbe de l'université des Antilles et de la Guyane. D'autres institutions régionales ont été mobilisées comme le Centre national de référence pour la prévention et la mitigation des catastrophes (Premides) de Cuba, la Direction départementale de l'équipement de la Martinique, l'Agence caraïbienne de réponse à l'urgence des catastrophes, l'Organisation nationale pour la direction des secours (Nemo) et l'Unité de planification physique de Saint-Vincent-et-les-Grenadines, la section trinitadienne de l'Association des aménageurs du Commonwealth.

Les quatre guides méthodologiques pour la réalisation de PPRR sismique, mouvement de terrain, inondation et risques littoraux, volcanique ont été conçus dans le contexte de Saint-Vincent-et-les-Grenadines, pays pilote (Antilles Contrôles, 2009). L'objectif

Figure 2.

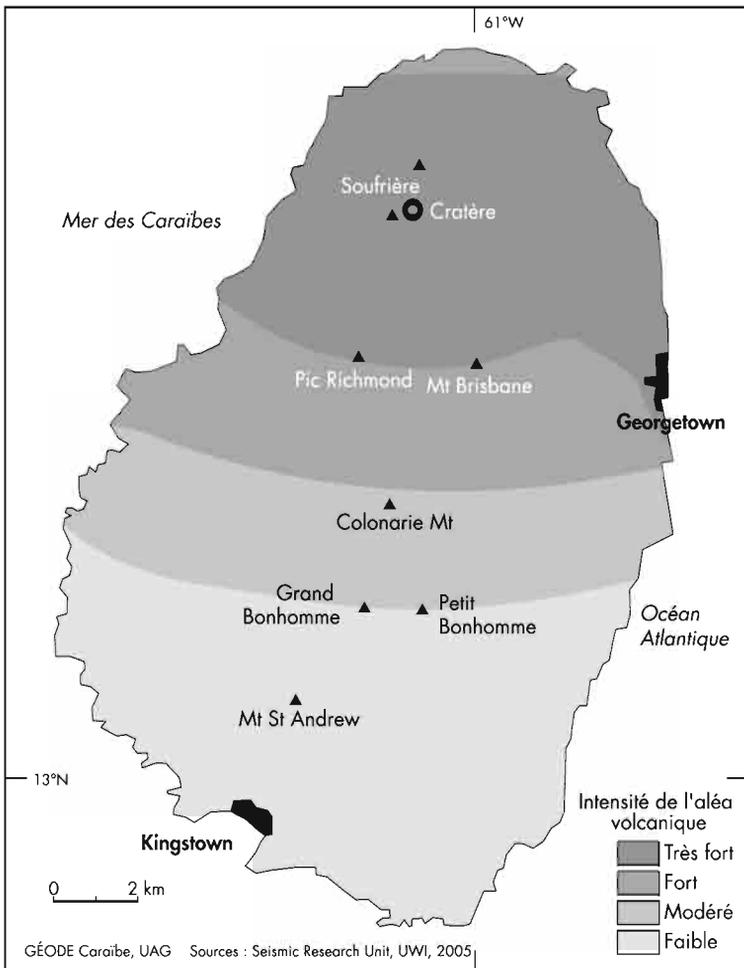
**Zones d'exposition à l'aléa volcanique en Martinique**

visé est de contribuer à l'amélioration des politiques d'aménagement du territoire dans les pays à risques majeurs de la Grande Caraïbe, à partir de ce projet pilote. Il consiste aussi à mettre à la disposition de ces territoires des guides méthodologiques pour la réalisation de PPRR s'appuyant sur l'expérience française des PPR. Le modèle retenu a été mis au point après quatre réunions

du comité scientifique et deux réunions du comité de pilotage tenues entre mars et la mi-novembre 2008. Il a été conçu pour permettre aux services gouvernementaux, aux bureaux d'études, aux professionnels, de réaliser les documents techniques et réglementaires des PPRR, dans un cadre permettant d'assurer un minimum d'homogénéité de forme et de contenu, tout en laissant aux services prescripteurs une marge de manœuvre suffisante pour en garantir l'efficacité.

Figure 3.

**Carte d'aléa global de la Soufrière de Saint-Vincent :**  
**scénario d'éruptions effusives (mise en place d'un dôme) et explosives.**



Pour chaque type de risque, le guide méthodologique fixe les méthodes et moyens d'analyse des phénomènes naturels et des risques associés, de cartographie des aléas et des risques (fig. 3), d'évaluation des enjeux. Il propose les orientations pour établir le zonage et les prescriptions réglementaires. Des annexes complètent le dossier.

### **Le guide caraïbéen de l'aménageur en zone sismique**

Le sous-projet 8 « Mitigation du risque sismique dans les petites îles de la Caraïbe par une approche appropriée de l'aménagement du territoire » du programme « Renforcement des capacités de la Grande Caraïbe en matière de risques majeurs » a débouché sur la réalisation du guide caraïbéen de l'aménageur en zone sismique. Pour les partenaires concernés, l'objectif était de produire un outil d'information et d'aide à la décision pour les aménageurs, urbanistes, programmistes, décideurs politiques, techniciens, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et, plus généralement pour les publics concernés par les stratégies de réduction de la vulnérabilité au risque sismique. Les bilans post-sismiques ont mis en évidence le rôle aggravant d'un urbanisme et d'un aménagement territorial inappropriés au contexte de sismicité élevée. Les politiques de prévention doivent partir d'une bonne connaissance du risque sismique, pour édicter les meilleures règles de construction et préparer les secours pour répondre à la catastrophe. La réalisation d'un guide analytique d'aide à la décision pour les projets d'aménagement et les plans d'urbanisme en zone de forte sismicité devrait permettre la formulation de recommandations étayées dans un domaine qui manque de références (BALANDIER et BURAC, 2009). Considérée comme une première étape, la mise en place d'une approche méthodologique du risque sismique devrait pouvoir être étendue à l'ensemble de la grande Caraïbe. En outre, cette approche pourra être adaptée aux autres risques majeurs de la région.

C'est un large comité de suivi qui œuvra à la définition du programme. Il rassemblait des experts urbanistes, architectes, aménageurs, sismologues, géographes, sociologues, géologues, ingénieurs, porteurs de projets d'origine intracommunautaire

rattachés à des bureaux d'étude comme la Société de production d'ingénierie pour l'aménagement, le logement, l'équipement et l'environnement (Spirale) de la Guadeloupe, Caraïbe Risques Mitigation (Carimi) de la Martinique, le centre de recherche Géode Caraïbe de l'UAG. Il comprenait aussi des porteurs de projets de la Grande Caraïbe, dont ceux du Salvador, pays régulièrement dévasté par de violents tremblements de terre. Les institutions partenaires étaient l'université Technologique de Kingston (Utech) de la Jamaïque, l'université Docteur-Jose-Matias-Delgado (UDJMD) avec son école d'architecture et d'ingénieurs, le Consortium de développement de San Salvador (CDSS), le Centre d'études en construction et architecture tropicale (Cecat) de la faculté d'ingénierat civil de l'Institut supérieur polytechnique Jose Antonio Echeverria (Cujae) de La Havane, le Centre national de recherche sismologique de Santiago (Cenais) et l'université d'Oriente de Cuba. De nombreux universitaires, experts divers, représentants d'institutions régionales ou internationales comme le laboratoire Gester de l'université Montpellier-III, l'Association des ingénieurs et des architectes du Salvador, l'unité Séisme et le département de géographie de l'université des West-Indies (Campus de Mona, Jamaïque) furent associés à ces travaux. Entre mars et la mi-novembre 2008, le comité de suivi s'est réuni à cinq reprises à Basse-Terre (Guadeloupe), Kingston (Jamaïque), San Salvador (El Salvador), La Havane et Santiago (Cuba) et à Fort-de-France (Martinique) pour la conférence finale de restitution.

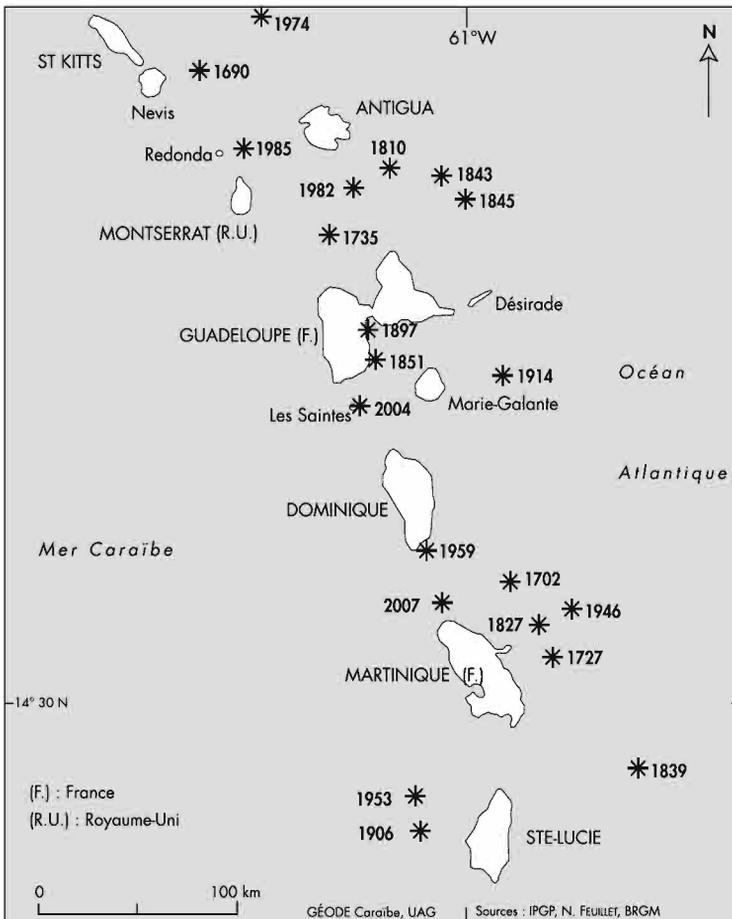
Dans ce guide, l'utilisateur trouve des données triées sur les conséquences de grandes catastrophes sismiques des 30 dernières années (BALANDIER et BURAC, 2009). Les séismes sélectionnés ont tous un rapport contextuel avec la Caraïbe (géologie, modes constructifs, structures sociales, état des stratégies de prévention et de préparation aux situations de crise, etc.). Ce retour d'expérience, fruit d'un travail patient et documenté, est classé par thèmes et a pour objet d'éclairer les facteurs de vulnérabilité des territoires étudiés et les recommandations du guide. Quatre territoires sensiblement différents, répartis dans l'arc antillais ou en Amérique centrale offrent les analyses pour expérimenter la méthode.

– L'île volcanique de la Martinique, dans les Petites Antilles, exposée au phénomène de subduction de la plaque nord-américaine sous la plaque Caraïbe, 1 100 km<sup>2</sup> et 400 000 habitants (fig. 4).

- La province de Santiago de Cuba, montagneuse, bordant la Caraïbe au nord de la zone transformante interplaques (Nord-Amérique – Caraïbe) de la fosse des Caimans, qui s'étend sur 6 156 km<sup>2</sup>, avec une population d'un million d'habitants environ.
- Le département métropolitain de San Salvador (El Salvador), à 658 m d'altitude sur le plateau arrière de la chaîne des volcans de subduction de la plaque Cocos. C'est une région où les périodes de retour des séismes sont les plus courtes parmi les territoires étudiés. Sur une surface de 886 km<sup>2</sup> vivent 1 567 156 habitants. La ville elle-même regroupe 316 090 habitants sur 72 km<sup>2</sup>.

Figure 4.

**Localisation des principaux séismes ressentis ou destructeurs dans les Petites Antilles centrales.**



– La région métropolitaine de Kingston (Jamaïque), au sud de la zone transformante interplaques (Nord-Amérique – Caraïbe) de la fosse des Caimans. Elle se caractérise par des réseaux de failles intraplaques majeures, avec une population de 652 000 habitants environ sur 500 km<sup>2</sup>.

Le guide est composé de dix livrets, soit huit livrets thématiques, dont un livret d'introduction définissant le contexte, un livret d'exemples d'applications et un livret de conclusions, avec glossaire et bibliographie. Chaque livret thématique traite d'un groupe cohérent de problèmes liés à la mitigation du risque sismique par une bonne gestion territoriale. La présentation des données reprend, en l'adaptant, la classification des dommages post-catastrophes mise au point par la Cepalc, en 2003 et adoptée, depuis, par les agences des Nations unies en charge des bilans humains et économiques.

Comme chaque livret est dédié à un domaine particulier, les utilisateurs sont en mesure de vérifier point par point les implications directes et indirectes des choix à opérer dans ce domaine. Ils disposent d'un retour d'expériences commenté, du bilan des forces et faiblesses des territoires étudiés et de recommandations. Ils peuvent réaliser leur programmation en connaissance de cause et envisager de se placer dans une perspective de développement durable face au risque sismique.

## Bilan et perspectives

D'une façon générale, les participants à l'élaboration des sous-projets 7 et 8 du PIC Interreg III – Volet B « Renforcement des capacités de la Grande Caraïbe en matière de risques majeurs » ont souligné la richesse en enseignements de l'étude réalisée, notamment en matière d'échanges et de réflexions scientifiques. Ce travail a permis de mettre en évidence les réels besoins de coopération sur les risques majeurs et les catastrophes naturelles qui affectent régulièrement la Grande Caraïbe.

L'une des retombées immédiates de l'élaboration des guides méthodologiques en vue de la réalisation de PPRR a été la mise à disposition d'une plateforme de réflexion trilingue (anglais, espa-

gnol, français) sur l'application de principes opérationnels de prévention et de réduction des risques naturels dans les politiques d'aménagement du territoire. L'approche concrète des séismes destructeurs, à travers les exemples salvadoriens, la création de liens productifs entre chercheurs, universitaires, experts ou professionnels caraïbéens de cultures différentes, la connaissance opérationnelle des territoires et questions étudiées sont autant d'aspects positifs partagés. L'élargissement de la méthode à d'autres partenaires pour affinement des résultats, l'implication des assureurs, de représentants d'institutions financières sont autant de sources d'amélioration potentielle des méthodologies définies.

Un certain nombre de difficultés ont été aussi soulignées. Elles concernent les délais de réalisation trop courts, résultat du retard enregistré dans la mise à disposition effective des fonds européens par les conseils régionaux de la Guadeloupe et de la Martinique. Elles découlent aussi du temps de réaction des partenaires aux propositions ou directives d'organisation, conséquence de la méconnaissance mutuelle des pratiques administratives, ou de l'harmonisation des outils, y compris linguistiques, d'un territoire à l'autre. La réalité des systèmes économiques et de niveaux d'exigences différents, les coûts et la complexité des transports caraïbéens rendant dissuasifs les déplacements, le retard mis par les gouvernements à développer une culture du risque sont autant d'autres freins soulignés.

Le guide caraïbéen de l'aménageur dédié au seul risque sismique est une avancée incontestable. Cette première réalisation de référence dont le contenu doit être porté à la connaissance du grand public est une invitation à poursuivre la réflexion. Face aux nombreux besoins relevés sur le terrain, une extension de cette réflexion aux autres risques majeurs et à l'ensemble des pays de la Grande Caraïbe est devenue une nécessité pour les acteurs de la coopération régionale. La méthode ayant été éprouvée, les liens opérationnels tissés entre les participants faciliteront, à coup sûr, de nouvelles initiatives dans cette direction. Disposer de recommandations multirisques face aux aléas propres à l'espace caraïbe et dans un contexte le plus souvent d'insularité, ne pourra que conforter les territoires et les sociétés dans le développement durable.

## Références bibliographiques

---

Antilles Contrôles (coord.), 2009 – *Guide pour l'établissement de plans de prévention et de réduction des risques naturels dans la Caraïbe*. Sous-projet 1-7 « Élaboration de guides méthodologiques pour la réalisation de plans de prévention et de réduction des risques (PPRR) », programme d'initiative communautaire Interreg III - Volet B: Espace Caraïbes « Projet Renforcement des capacités de la Grande Caraïbe en matière de risques majeurs ». Conseil régional de la Martinique, 468 p.

BALANDIER P., BURAC M. (coord.), 2009 – *Guide caraïbéen de l'aménageur en zone sismique*. Sous-projet 1-8 « Mitigation du risque sismique dans la Caraïbe par une approche appropriée de l'aménagement territorial », Livrets 1 à 10, version CDRom, 1487 p., programme d'initiative communautaire Interreg III - Volet B: Espace Caraïbes « Projet Renforcement des capacités de la Grande Caraïbe en matière de risques majeurs ». Conseil régional de la Martinique, 1487 p., édition du 2 juin.

FEUILLET N., 2000 – *Sismotectonique des Petites Antilles. Liaison entre activité sismique et volcanique*. Thèse doct., Univ. Paris-VII-Denis Diderot, Paris, Laboratoire de tectonique de l'Institut de physique du globe, 283 p.

LEONE F., 2006 – « Contribution méthodologique à la cartographie des risques naturels. Exemples d'applications à la Martinique (Antilles françaises) ». In Philippe Joseph (coord.): *La Caraïbe, données environnementales*, Terres d'Amérique n°5 : 33-50, Paris, Karthala et Géode Caraïbe, 458 p.

LEONE F., 2007 – *Caractérisation des vulnérabilités aux catastrophes « naturelles »: contribution à une évaluation géographique multirisque (mouvements de terrain, séismes, tsunamis, éruptions volcaniques, cyclones)*. Thèse d'habilitation à diriger des recherches, Univ. Montpellier-III, Edilivre, Paris, Éditions Aparis, 334 p.

LEONE F., LESALE T., 2002 – *Proposition de plan de prévention des risques volcaniques, Montagne Pelée, Martinique*. Géode Caraïbe, Rapport d'étude DDE, 61 p. + annexes.

LEONE F., LESALE T., 2006 – « De l'intérêt de la cartographie pour comprendre, évaluer et gérer le risque volcanique en Martinique (Antilles françaises) ». In Philippe Joseph (coord.): *La Caraïbe, données environnementales*, Terres d'Amérique n° 5 : 223-237, Paris, Karthala et Géode Caraïbe, 458 p.

LESALES T., 2005 – *La vulnérabilité des sociétés exposées aux risques volcaniques: le cas des Petites Antilles*. Thèse doct. Univ. des Antilles et de la Guyane, 369 p.

LINDSAY J.M., ROBERTSON R.E.A., SHEPHERD J.B., Ali S. (eds.), 2005 – *Volcanic Hazards Atlas of the Lesser Antilles*. Seismic Research Unit, The University of the West Indies, Trinidad and Tobago, 2 vol., 279 p.

Ministère de l'Aménagement du Territoire et ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, 2002 – *Plans de prévention des risques naturels (PPR). Risques sismiques. Guide méthodologique*. Éditions La Documentation française, Paris, 112 p.

Préfecture de la Martinique, 2003 – *Projet de plan de prévention des risques sismiques et mouvements de terrain de la ville de Fort-de-France*. Rapport de Présentation, 40 P.

## **Glossaire**

---

Caricom : Caribbean Community

Cepredenac : Centro De Coordinación de la Prevención de Desastres Naturales en America Central

CDB : Caribbean Development Bank

CDERA : Caribbean Disaster Emergency Response Agency

Cecat : Centro De Estudios De Construcción y Arquitectura Tropical

Crosq : Caricom Organisation For Standards and Quality

DIPCN : Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles

Echo : Office d'aide humanitaire de la Commission européenne

Gester : Gestion des sociétés, des territoires et des risques

Géode Caraïbe : Centre de recherche géographie, développement, environnement de la Caraïbe

IDNDR : International Decade For Natural Disaster Reduction

Nemo : National Emergency Management Office

OEA : Organisation des États américains

Ocha : Bureau de coordination des affaires humanitaires des Nations unies

Paho : Pan American Health Organisation

Pic : Programme d'initiative communautaire

Pnud : Programme des Nations unies pour le développement

Premides : Centro Nacional De Referencia para la Prevención y Mitigación de Desastres

UNDP : United Nations Development Programme



# Les conditions du développement durable insulaire posées par le risque volcanique à Miyake-jima (Japon) : atouts ou menaces ?

---

**Marie AUGENDRE**

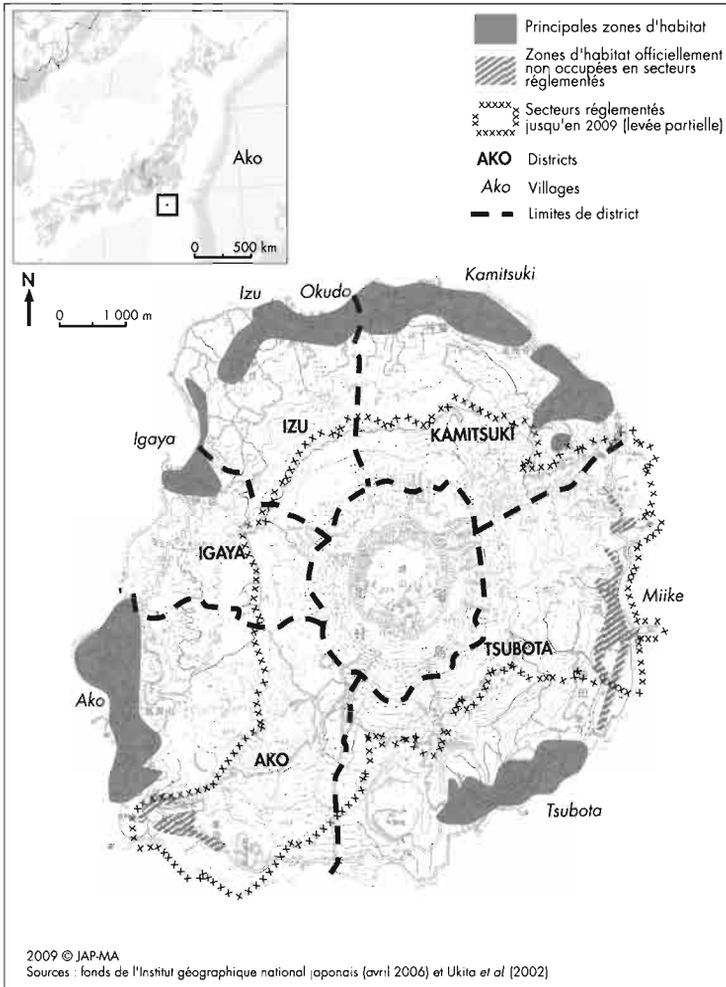
**Julie PERRIN**

Miyake-jima est une île volcanique de l'archipel d'Izu, au Japon (fig. 1). Située à 160 km de la capitale, elle fait partie du département de Tôkyô, même s'il y a peu en commun entre la petite île volcanique de 55 km<sup>2</sup> portant 3 000 habitants et la mégapole tôkyôte.

Elle présente les contraintes propres aux îles éloignées (*ritô*), notamment en termes de desserte et de peuplement, tout en bénéficiant des moyens financiers et politiques de la capitale. Cette situation et les enjeux qui en résultent doivent être pris en compte pour comprendre les incohérences apparentes de la reconstruction qui a suivi la dernière éruption.

En effet, en juin 2000, le mont Oyama, volcan actif constituant l'île, s'est réveillé pour la quatrième fois depuis 1940. Dans les mois qui suivirent, la totalité de la population dut quitter Miyake. La phase explosive se mua en émissions de gaz volcaniques. L'ordre d'évacuation ne fut levé qu'en février 2005, une fois ces émissions considérablement atténuées et stabilisées. Les émissions de dioxyde de soufre perdurent aujourd'hui à des niveaux moyens

Figure 1.  
Miyake-jima, cinq districts pour un volcan.



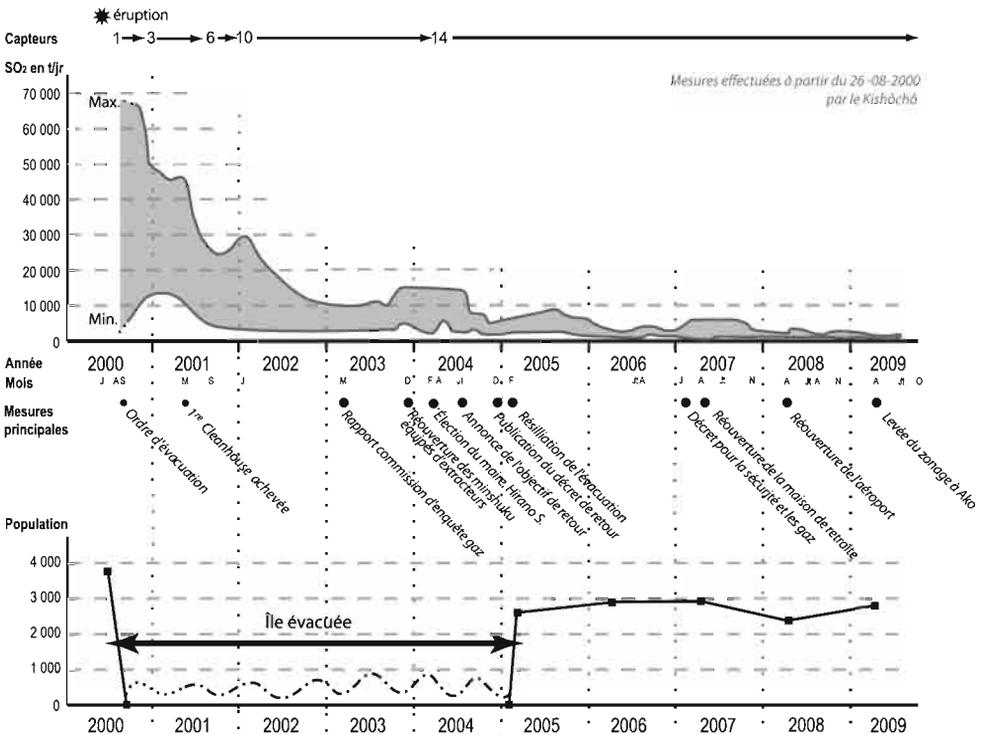
de 1 000 à 3 000 tonnes par jour (fig. 2), un ordre de grandeur comparable aux émissions conjointes des deux cratères actifs du Kilauea à Hawaii<sup>1</sup>. Par précaution, les autorités locales ont interdit l'accès aux abords du cratère et ont gelé – en théorie du moins – la réoccupation de deux secteurs de l'île, là où les concentrations en gaz enregistrées sont les plus élevées.

<sup>1</sup> Données 2008 de l'observatoire volcanologique d'Hawaii. Page consultée le 15 mars 2010 : [http://hvo.wr.usgs.gov/hazards/FAQ\\_SO2-Vog-Ash/P1.html#so2](http://hvo.wr.usgs.gov/hazards/FAQ_SO2-Vog-Ash/P1.html#so2)

Dans ce contexte territorial risqué, où chaque éruption peut faire table rase ou provoquer des bouleversements majeurs, comment envisager le retour, la réappropriation et un développement sur le long terme ? L'approche par le développement durable permet de questionner la finalité de la restauration post-éruptive, l'articulation entre temps du volcan et temps des hommes, les compromis possibles entre intérêts divergents, et finalement l'identité de l'île. Elle permet aussi de reconsidérer le cumul des faiblesses territoriales de Miyake-jima, soumise à un volcanisme dévastateur récurrent et marginalisée par sa position de périphérie, en appréhendant de manière transversale le rôle des acteurs et leurs contradictions.

Si le concept de développement durable a envahi la sphère politique et celle de la communication des sociétés occidentales, il conserve un usage marginal au Japon, et ne sort guère des documents administratifs. Néanmoins, la durabilité, jamais nommée comme

Figure 2.  
Chronologie indicative de la décennie 2000 à Miyake.



telle, fait écho à plusieurs notions mobilisées pour désigner la relation des habitants de Miyake à leur île, notamment *yomigaere*, « résurrection » et *kyōson*, « coexistence ». La récurrence des éruptions, et notamment la longue période d'évacuation forcée entre 2000 et 2005 rendent les conditions de développement *a priori* paradoxales : d'un côté, l'éclatement, l'incertitude et la dépendance, de l'autre une cohésion, une prévention et une autonomie réaffirmées.

Le concept de durabilité offre une grille de lecture de la reconquête de Miyake-jima qui s'échafaude sur le plan environnemental, avec la construction d'ouvrages de protection destinés à confiner le risque de lahars, sur le plan social, avec la volonté affichée de retrouver l'île et sur le plan économique, avec d'importants espoirs de renouveau fondés sur l'écotourisme et la promotion des ressources naturelles, notamment celles qui dérivent du volcanisme.

## Entre « force de la nature » et « force des hommes » : quelle durabilité du développement insulaire face au risque ?

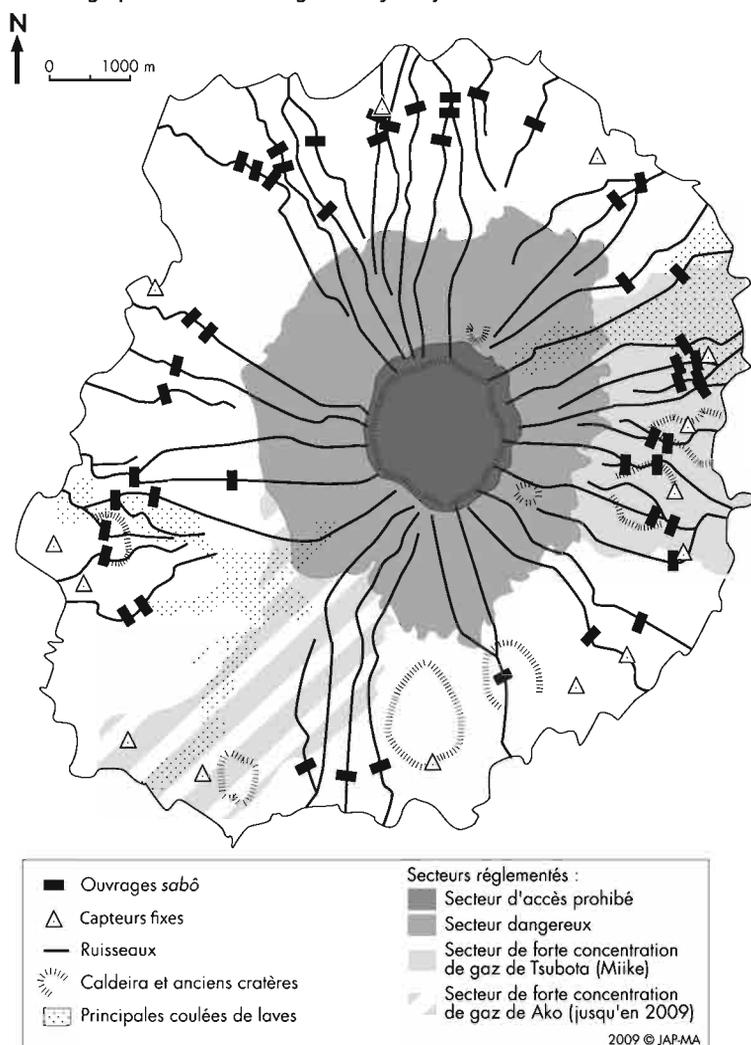
L'expression *shizen chikara – ningen chikara*, « la force de la nature et la force des hommes » prolonge la notion de coexistence. *Leitmotiv* des discours d'insulaire, elle témoigne d'une volonté de reconquête et de reconstruction. Cette formule ambiguë interroge autant qu'elle affirme la possibilité d'un retour pérenne et d'une adaptation à la dynamique du milieu. Elle accompagne la mise en place de mesures de protection et de prévention.

### **Des contre-mesures qui répondent de manière paradoxale aux impératifs du pilier environnemental du développement durable**

La catastrophe de 2000 fut une catastrophe sans morts, mais avec des « exilés forcés » durant plus de quatre années. Les dégâts

occasionnés, autant que la récurrence des éruptions, ont favorisé la mise en place de mesures de protection sous la forme d'une politique de grands travaux et d'artificialisation dont l'impact sur les écosystèmes n'a été ni mesuré ni même questionné. Le bétonnage systématique des lits torrentiels de l'île (fig. 3) est d'abord justifié par l'alibi du risque. Celui-ci donne le primat à la quête de sécurité immédiate des résidents et à la viabilité à long terme de l'espace bâti. La préservation du milieu local et les

Figure 3.  
Zonage préventif et barrages à Miyake-jima.



préoccupations écologiques plus globales, inclus les controverses autour des impacts environnementaux de la filière ciment et des barrages, ou encore les services paysagers qui rendent attractifs des espaces sans construction, sont escamotés. Pour les résidents toutefois, l'esthétique peut être ailleurs, et un chenal bétonné sur trois côtés pourra sembler « beau » parce que ses berges n'ont plus à être entretenues (BERQUE, 1994 : 14).

Il convient également de préciser que ces ouvrages en béton qui prolifèrent désormais dans les lits et sur les versants de l'île s'accompagnent de procédures de revégétalisation des pentes dénudées lors de l'éruption. Ces mesures accélèrent la cicatrisation de la couverture végétale et la stabilisation des versants, autrement dit, elles contribuent au renouvellement de la biosphère qui avait été mise à mal par l'éruption. Aussi, si ces contre-mesures peuvent concourir à calmer l'érosion et confiner une dynamique torrentielle intensément ravivée depuis 2000, elles participent d'une certaine manière à la préservation des ressources environnementales de l'île-volcan et de son habitabilité.

En effet, l'important ici n'est pas le sentiment de sécurité généré par ce type de mesures, dont P. Pigeon (2002) a montré le caractère illusoire et les effets pervers. Ces travaux rendent possible le retour des habitants, parce qu'ils facilitent la prise de responsabilité et la décision politique. À plus long terme, ces ouvrages de protection contre les sédiments (*sabô*) apparaissent comme l'une des conditions du maintien de la population parce qu'ils assument aussi un important rôle socio-économique de redistribution des fonds depuis la capitale et sont une source d'emploi pour les populations locales. Ainsi, la première entreprise de Miyake-jima, Miyake-jima kensetsu, est aussi la plus grande entreprise de construction de l'archipel d'Izu. La pérennité de cette source de revenus vient autant d'une volonté du pouvoir central, manifestée par les politiques de grands travaux récurrentes à différents moments de l'histoire (TOTMAN, 1992 ; NOGUSHI, 1998), que des cycles éruptifs, qui assurent régulièrement des destructions et donnent matière à la reconstruction, à l'édification et l'entretien de nouveaux barrages, à l'élargissement des routes, etc.

Il faut donc considérer les barrages moins pour leur fonction matérielle de réduction de la vulnérabilité que pour leur fonction économique, sociale et symbolique.

## **Des travaux précoces de protection passive, relayés par des mesures de prévention destinées à durer**

Dans les mois qui suivent l'évacuation, l'île connaît des va-et-vient constants d'équipes de secours, de surveillance et de reconstruction, car les travaux commencent dès 2000. Elle n'a donc jamais été totalement désertée, malgré les apparences et un imaginaire du « retour à zéro » qui accompagne l'évacuation et le retour sur place, particulièrement relayé dans la presse (PERRIN, 2008).

L'éruption, après une brève phase explosive responsable de l'évacuation, se mue en une phase de dégazage inédite qui retarde le moment du retour. L'incertitude résultante explique que les travaux soient au départ limités à la journée, avec la mise à contribution des bateaux de pêche pour faire les navettes. En compliquant l'accostage, les conditions météorologiques de la mauvaise saison ralentissent le rythme de la reconstruction et il devient nécessaire de permettre à la main-d'œuvre mobilisée (environ 400 personnes) de séjourner sur place, tout en limitant l'exposition aux polluants. Le gouvernement de Tôkyô décide alors de construire des *cleanhouses*, bâtiments préfabriqués dotés d'appareils extracteurs d'air et d'en équiper également les hébergements collectifs disponibles (pensions, auberges). L'une de ces *cleanhouses*, construite à Izu deux ans après l'éruption, a une capacité de 300 places. Elle sert depuis 2005 de refuge pour les insulaires en cas d'alerte.

Les travaux de génie civil et de reboisement, qui constituent un préalable et accompagnent les autres travaux de réfection, sont complétés par la mise en place des deux principales mesures de prévention : le zonage de l'île et l'information des résidents.

Le zonage gèle, en théorie, plus de la moitié de la superficie insulaire. Trois secteurs sont distingués (fig. 3) : la caldera et ses abords, strictement prohibés, un anneau autour de cette zone centrale, dont l'accès est soumis à autorisation et restreint aux nécessités de la reconstruction, et deux secteurs de forte concentration en gaz en aval, se prolongeant jusqu'à la mer (Ako, où la restriction a finalement été levée au printemps 2009, et Tsubota-Miike). Dans ces deux secteurs, circulation et maintenance sont permis, mais pas l'activité agricole ni la résidence. En pratique,

malgré leur aspect désolé au premier abord, ces deux territoires ont été partiellement réinvestis. À Miike, le côté sous le vent où persistent de fortes concentrations en gaz, de nouveaux champs sont cultivés, et des maisons remises en état, au milieu d'autres qui tombent en ruine. La mairie y a pourtant interdit tant l'habitat permanent que le tourisme, et attendu trois ans supplémentaires avant de rouvrir la liaison aérienne. Elle a par contre autorisé l'occupation à la journée pour les entreprises et le passage en voiture, pour permettre le tour de l'île et surtout l'accès au port, nécessaire au ferry. Cette politique ambiguë explique en partie la transgression, d'autant qu'un gel foncier est peu compatible avec le développement. L'occupation spontanée exprime directement l'attractivité du territoire pour ses habitants, qui pour certains n'ont pas les moyens matériels de reconstruire ailleurs.

L'autre mesure phare est le dispositif visuel et sonore protéiforme qui permet l'information de la population. Des panneaux jalonnent les routes pour signaler l'entrée dans un secteur où les gaz ont une concentration élevée, des haut-parleurs sont disséminés en périphérie de l'île complétés de récepteurs radio sans fil portables ou installés à domicile, et des cartes sont distribuées à la population avec des livrets d'information. Des annonces vocales indiquent les évolutions de la concentration de dioxyde de soufre par secteur, et des alertes sont émises en fonction des valeurs seuils, pouvant appeler au confinement ou à l'évacuation des populations sensibles – jeunes, personnes âgées ou souffrant d'affections respiratoires.

Les effets du dioxyde de soufre sont bien étudiés. Qu'il soit d'origine volcanique ou industrielle, il altère les fonctions respiratoires et favorise, surtout chez les enfants, les crises d'asthme ou les bronchites chroniques. En dépôt sec ou combiné à l'eau (acide sulfurique), il irrite les muqueuses et la peau, altère les tissus végétaux, corrompt aussi certains matériaux (OMS, 2008). Des études épidémiologiques montrent que l'exposition au  $SO_2$  est corrélée avec une morbidité et une mortalité accrues (LONGO *et al.*, 2008). En contexte volcanique en particulier, dans certains secteurs où les concentrations peuvent atteindre des pics importants lors des éruptions, les hospitalisations peuvent augmenter significativement, comme ce fut par exemple le cas sur l'île de la Réunion en 2007 (VIANE *et al.*, 2009). À Miyake-jima, les conséquences

sur la santé d'une exposition au gaz modérée mais durable sont encore mal connues, en l'absence de résultats d'enquête concluants sur le sujet (UNO *et al.*, 2005 et 2006) et faute de recul temporel suffisant. Les gênes olfactives, les migraines de certains résidents âgés ou encore le flétrissement localisé de la végétation sont pourtant des manifestations tangibles des effets de ces émanations. Malgré tout, l'île reste l'horizon d'attente de la population, et la majorité des résidents d'origine est revenue, une fois levé l'ordre d'évacuation.

## Entre éclatement et cohésion : quelle durabilité de la communauté insulaire après cinq ans d'évacuation ?

*Jima*, ou *shima*, « île » en japonais, a aussi le sens de « communauté villageoise ». Cette dimension est incontournable dans l'étude des conditions du retour à Miyake-jima, car la volonté de perdurer possède une double inscription, territoriale et communautaire.

Le retour sur l'île dépendait de contraintes naturelles et techniques. Il reposait également sur des enjeux sociaux. Ainsi, la notion de *furusato* « pays natal » fut mobilisée pour que la communauté insulaire, mise à mal pendant les cinq années d'évacuation, puisse rester soudée malgré sa dispersion hors de son territoire habituel. En effet, alors que les autorités locales et départementales œuvraient pour permettre le retour, l'évacuation se prolongeait, faisant peser une incertitude très lourde sur les habitants. Les visites temporaires permirent aux insulaires de prendre conscience dès 2001 que le retour risquait d'être largement retardé. Ceux-ci ont donc exercé un véritable lobbying pour rentrer à Miyake-jima. La peur d'être oublié a mobilisé une importante majorité des insulaires, comme en témoignent les opérations de médiatisation de leur situation et de leur volonté (PERRIN, 2008).

## **Le « pays natal », vecteur de l'identité territoriale pour les insulaires évacués**

La gestion hésitante de la crise durant l'été 2000, avec une évacuation de l'île annoncée, repoussée et finalement ordonnée tardivement, ont contribué à un éclatement de la communauté insulaire, autant physique que social.

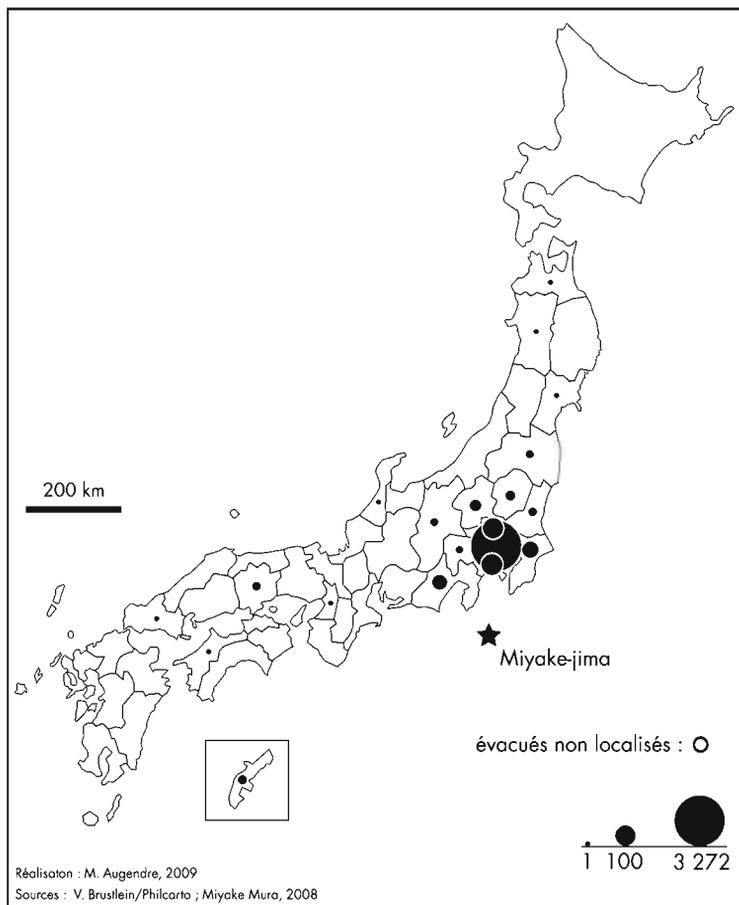
70% de la population ont quitté l'île de manière spontanée, sans attendre l'ordre d'évacuation du 2 septembre 2000, ce qui a contribué à isoler les foyers. Il a fallu plus de deux mois aux autorités pour localiser les évacués, en lançant un appel dans les médias (Miyake-mura<sup>2</sup>, 2008). Une association de bénévoles fondée dès 2000, *Miyake-jima furusato saisei network* « Réseau pour la renaissance du pays natal Miyake », a recensé en parallèle les évacués pour maintenir des liens entre eux tout au long de la période d'évacuation. Si 90% des habitants sont relogés dans le département de Tōkyō (fig. 4), ils sont dispersés à l'échelle de la capitale. Cette population, rurale et plutôt âgée (la moitié a plus de cinquante ans en 2000), a des difficultés à s'adapter au mode de vie tokyoite.

La population de l'île s'élève à 3 857 habitants début 2000 (ASAHI SHIMBUN, 2000). Elle s'est stabilisée durant les années 1990, après avoir diminué de près de 50% depuis les années 1950. L'exode rural des dernières décennies a particulièrement marqué les esprits, et les habitants craignent que l'évacuation prolongée se mue en exode définitif. De fait, plusieurs centaines d'insulaires, dont deux tiers d'enfants et de jeunes adultes, ne rentrent pas. Près de 200 personnes sont décédées durant la période d'évacuation, et à la veille du retour, en 2005, la population inscrite comme résidente ne s'élève plus qu'à 3 200 habitants.

La situation d'évacués a cristallisé, chez les insulaires exilés et éparpillés, la peur préexistante de voir leur communauté disparaître. En réaction, ceux-ci se sont fortement mobilisés en faveur du retour, avec la volonté de perdurer et de préserver, même hors du cadre insulaire, les liens de la communauté locale.

<sup>2</sup> « Miyake-village », nom de la municipalité de Miyake.

Figure 4.  
Des évacués regroupés près de la capitale.



La notion de *furusato* (le pays natal) a porté cette mobilisation. Elle se retrouve dans de nombreux témoignages, relayés par les autorités locales. En 2004, Hirano Sukeyasu, nouveau maire de Miyake-mura est élu en raison de son engagement pour permettre à la population de rentrer sur l'île. Sa campagne avait pour mot d'ordre : « je défends le pays natal », et les habitants de la première vague de retour furent accueillis en 2005 par cette injonction, placardée à la poste et sur les panneaux d'affichage municipaux : « Désormais, ensemble dans notre Miyake-jima natale, accrochons-nous ! ».

Dans le discours des habitants, la survie de la communauté insulaire et l'attachement au territoire argumentent en faveur du retour. Ces notions sont fortement associées à la mort, que ce soit à travers la peur de voir mourir le pays natal, le désir exprimé de rentrer pour « mourir à Miyake-jima », ou encore les rites funéraires pratiqués pour ceux qui disparaissent avant d'avoir pu rentrer.

### **Les conditions d'un retour plébiscité**

À partir des élections de février 2004, la volonté des insulaires est portée officiellement par le nouveau maire, qui annonce la mise en place d'un plan de réoccupation de l'île. Les discussions avec le gouverneur de Tôkyô, Ishihara Shintarô, portent dès lors sur la question de la responsabilité du retour. Elles font écho aux difficultés politiques à prendre la responsabilité de l'évacuation quatre ans plus tôt. La garantie de la sécurité est d'autant plus importante que Miyake-jima a largement été médiatisée comme un modèle de gestion de la crise, de l'évacuation et de la surveillance de la part des autorités tokyoïtes. Le maire engage donc la responsabilité de la municipalité et celle des habitants.

Lors de l'enquête menée en 2004 (Miyake-mura 2008) après une communication intense sur les conditions de vie sur l'île et les mesures de sécurité ainsi qu'un bilan médical des insulaires évaluant leur degré de sensibilité au gaz, 70 % des foyers déclarent désirer retourner vivre à Miyake-jima. De plus, les aides publiques leur donnent la possibilité financière de concrétiser ce souhait. Cependant, l'annonce du zonage de l'île, notamment dans les parties habitées de Miike et Ako, qui repousse le retour d'une partie de la population, est vécue comme une double peine.

Les autorités fournissent – aux niveaux local, départemental et national – un soutien logistique et financier aux insulaires, largement médiatisé (Miyake-mura, 2008; PERRIN 2008). Le prolongement de l'évacuation questionne la gestion de l'aide. Les premières enquêtes de 2001 révèlent des taux de pauvreté très forts chez les insulaires, précarisés par l'incertitude du retour comme par les difficultés sociales d'adaptation. Le retour est défini en deux phases, notamment pour la gestion des aides. La première phase, prolongée de trois à six mois (février-juillet 2005),

constitue le retour au sens strict. La « résurrection », *yomigaere*, débute ensuite.

En 2007, d'après les statistiques fournies par la mairie, 2 853 habitants sont recensés, dont 37 % de plus de 60 ans, soit 7 % de plus qu'en 2000. Seuls 4 % d'entre eux déclarent regretter leur retour contre 78 % de satisfaits. 85 % sont des habitants évacués et revenus sur Miyake-jima (PERRIN, 2008). La population restante, entre 300 et 400 personnes non originaires de l'île, est composée en majorité d'ouvriers et de personnel administratif installés à court terme.

L'activité du mont Oyama est le principal objet de préoccupation des insulaires au moment du retour. Elle questionne la réappropriation du territoire et les conditions de vie. La question économique devient prépondérante dès 2006, comme le soulignent plusieurs enquêtes réalisées par le Réseau des habitants des régions volcaniques<sup>3</sup> (PERRIN, 2008). Bien que les habitants espèrent fonder le renouveau de l'activité sur le tourisme, l'image de l'île est profondément stigmatisée, effet pervers de la forte médiatisation de la gestion de la crise et des enjeux sécuritaires. Les initiatives qui en résultent sont révélatrices de visions décalées, sinon contradictoires, d'une même réalité.

## Entre dépendance et autonomie locale : quelle durabilité des projets de développement territorial insulaire ?

Dans cet espace rural et insulaire, la pêche est la principale ressource primaire, tandis que l'agriculture est avant tout destinée à l'autoconsommation. L'élevage, décimé lors de l'éruption, ne sera pas rétabli avant longtemps. Les activités de construction ont aussi une importance notable, qu'elles conservent quatre ans

<sup>3</sup> *Kazan shiiki no shimin dantai sôgoshien nettowâku*, ou en abrégé *Kazan shimin netto*. réseau d'habitants créé à Shimabara après l'éruption du mont Unzen en 1991, rejoint par les riverains des monts Usu et Oyama après 2000.

après le retour. Mais l'économie de l'île dépend avant tout, directement ou indirectement, du tourisme, qui représente, en 1999, 80% des revenus (PERRIN, 2008). La structure économique après 2005 renforce ce modèle, car les activités tertiaires concentrent près de 70% des 1 300 actifs de l'île en 2007 selon les données de la municipalité.

Au début de l'année 2007, la mairie recense 261 entreprises dont 20% de créations. Les activités de service sont les mieux régénérées, mais les revenus restent fragiles : en 2006, le revenu moyen des habitants ne dépasse pas 70% de celui de 2000 (PERRIN, 2008). C'est dans ce contexte que l'île-volcan se tourne vers le tourisme, selon plusieurs modalités.

### **Enjeux d'image et patrimonialisation du volcan**

En 2005, à l'heure du retour, la presse nipponne se focalise davantage sur les difficultés des conditions de vie, notamment en termes sécuritaires, que sur la joie des insulaires. Particulièrement jusqu'en 2007, les médias relaient largement les contremesures et les injonctions de prudence des autorités. Cette communication hyperbolique est à double tranchant, car si elle fait connaître largement le nom de l'île auprès du public, elle véhicule aussi une image d'île dangereuse qui nuit à la réactivation du tourisme. Cependant, l'île est aussi perçue comme un territoire à aider. Alors que les insulaires prennent conscience de cette mauvaise image et de ses conséquences économiques, cette nuance leur permet de développer un nouveau discours. Le touriste devient celui dont l'île a besoin, mais aussi le témoin privilégié d'une nature régénérée lors des années d'évacuation (thème du « ré-ensauvagement »), ainsi que du renouveau de Miyake-jima. C'est dans ce contexte que le terme *yomigaere*, « résurrection », apparaît.

L'écotourisme et le tourisme éducatif sont présentés comme une solution de substitution au tourisme « classique » : le contexte post-éruptif permet de découvrir le cratère encore fumant et de faire l'expérience, à moindre risque, des effluves de soufre et d'un paysage encore dévasté. Les catastrophes volcaniques successives ont laissé dans le paysage de nombreux stigmates qui enrichissent le patrimoine naturel de l'île et font la fierté des habitants. Ceux-ci

n'oublie jamais de conduire les touristes de passage à la table d'orientation panoramique, d'où la presqu'île d'Izu et le mont Fuji sont visibles par temps clair, bien qu'elle soit située dans la zone interdite sommitale.

Des cratères, comblés depuis (Shinmiyo-ike) ou remplis par des lacs (Tairô-ike), des coulées de lave débouchant en falaise sur la mer ou ayant partiellement enseveli un lotissement et un collège, des anneaux de tufs aux couleurs vives, ou encore le sanctuaire recouvert par des dépôts de coulée de boue jusqu'au faite sont devenus des hauts lieux de mieux en mieux valorisés, notamment par la mise en place en 2008 d'un sentier pédagogique sur la coulée de lave d'Ako, à l'ouest de l'île.

La patrimonialisation du volcan va de pair avec la mise en place d'un marketing de la catastrophe et de la volonté de renouveau de l'île. La communication s'articule à la fois sur des symboles de la richesse environnementale de Miyake, de son histoire et sa culture ainsi que de l'activité volcanique récente. Il s'agit autant d'une réponse aux difficultés économiques qu'un écho de la question réaffirmée de l'identité insulaire. Les productions locales ont une dimension symbolique et touristique qui dépasse leurs valeurs productives, dans une logique proche des mouvements de « renaissance du local » japonais (BOUSSOU, 1997). Par exemple, les *gyûnyû sembei*, des biscuits traditionnels au lait, restent labellisés Miyake-jima bien qu'ils ne soient plus produits sur l'île.

### **Une mise en valeur pleine de contradictions**

Si la population semble voir dans le tourisme, et plus particulièrement dans l'écotourisme, un potentiel économique et une valorisation à long terme de son territoire, ce désir n'est pas relayé à toutes les échelles. De multiples initiatives vont dans ce sens, mais leur portée est souvent économiquement limitée. Pourtant, leur abondance illustre une vision commune de Miyake-jima et de son renouveau économique. À titre d'exemple, les articles dans la presse spécialisée des ornithologues du Centre Akakokko décrivant les oiseaux de l'île, ou le portrait de Yamazaki Yuhei, professeur de yoga, publié dans le magazine *Yogini*, font tour à tour de Miyake « l'île aux Oiseaux » ou « l'île

du Yoga » (PERRIN, 2008). Derrière toutes ces propositions, le territoire est présenté comme fascinant, préservé et unique. Sur ce dernier point, les activités traditionnelles mettent en avant le caractère exceptionnel et la richesse du site, quand des activités conjoncturelles, renouvelées par l'éruption, valorisent le contexte de transition très spécifique, tant au niveau environnemental qu'humain. De plus, l'événementiel tend, en partie, à ressouder la communauté, notamment par la reprise d'activités dont l'évacuation avait forcé l'interruption (festivals, course de vélo, feux d'artifice, concours, etc.). Ces manifestations contribuent aussi à apporter une manne substantielle dans une économie marchande spécialisée dans la construction et surtout les services – publics et touristiques en particulier.

Soucieux de relancer l'économie locale, le gouverneur de Tôkyô a décidé, quant à lui, d'instaurer à partir de 2007 une course de motocross, et de faire de Miyake « l'île de Man japonaise ». Anti-modèle de l'écotourisme comme du développement endogène, cette action contraste avec les initiatives locales et associatives qui la rendent comparativement saugrenue. Leur vision de l'île et du renouveau n'est pas la même, notamment en termes de temporalité et de moyens. Ce décalage symptomatique entre pouvoir central et local court-circuite notamment les orientations environnementales et pérennes du tourisme. Ce festival ne vise pas non plus le même public et risque de déstabiliser les touristes potentiellement attirés par la vision de Miyake portée localement.

### **Une durabilité économique fondée sur la rente volcanique**

La concentration de l'investissement public rapproche Miyake d'autres îles-volcans ou d'autres périphéries rurales. Les services publics surreprésentés et les commandes passées au secteur de la construction, gonflées par les destructions depuis 2000, ont contribué à limiter le dépeuplement de l'île, tandis que les aides financières conjoncturelles ont facilité le retour de la population, dont de nouveaux habitants. Il ne s'agit pas d'une perfusion sans contrepartie, responsable d'une atrophie des autres secteurs de l'économie exposés à la concurrence. Miyake jouit d'une rente de situation en fournissant tour à tour plusieurs types de services

non marchands : préservation d'une certaine qualité de vie pour ses habitants, tourisme (pêche, plongée), étude de la renaissance d'un milieu après une éruption. L'hypertrophie du secteur tertiaire peut donc être analysée comme une adaptation optimale aux ressources et aux risques locaux (POIRINE, 1993). Sans garantie que la prochaine éruption ne vienne pas forcer la génération suivante à tout reconstruire, cette rente volcanique permet à la communauté locale de se maintenir et de faire la promotion de son territoire.

La catastrophe nourrit l'économie locale. Le modèle de rente qu'elle contribue à perpétuer pourrait être considéré comme durable dans le double sens où il corrige en partie des inégalités spatiales entre la petite île et le cœur du département et répond aux besoins des habitants. À plus long terme, il peut assurer une certaine pérennité au développement économique, mais sans garantir ni la viabilité ni la sécurité du territoire insulaire puisqu'il contribue à le soumettre au risque.

Pour conclure sur l'analyse d'une décennie qui marquera longtemps la mémoire des insulaires, la figure 5 propose une synthèse mettant en évidence le jeu des acteurs et leurs territoires. Elle se lit en trois temps de haut en bas, depuis l'avant éruption jusqu'au retour et à la reconstruction de la vie quotidienne sur Miyake-jima.

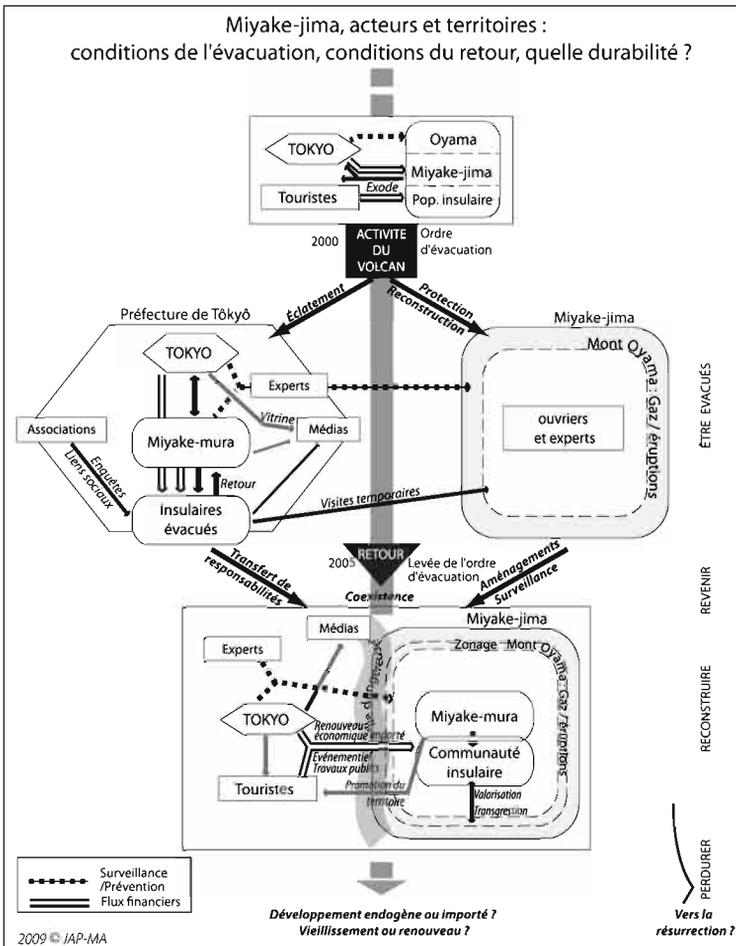
Ce schéma illustre le rapport au territoire physiquement distendu par l'évacuation imposée par l'activité volcanique. Il permet de comprendre les conditions qui précèdent le retour et celles qui l'ont rendu possible.

L'évacuation de l'année 2000 provoque un éclatement territorial de la population de l'île, qui menace l'intégrité de la communauté insulaire. Une majorité des habitants, disséminés dans Tôkyô, se sent en danger en tant que communauté. Une forte mobilisation pour le retour se met alors en place, sous forme d'un réseau associatif qui participe à la restauration et au maintien du lien social. Elle supplée les autorités, dont les compétences se bornent à une gestion matérielle de la crise et à la reconstruction préliminaire à la levée de l'évacuation.

L'année 2005, terme des années d'« exil », est représentée dans le cadre inférieur avec ses suites. Le maire et les insulaires qui l'ont élu début 2004 prennent la responsabilité de l'exposition au

risque en revenant sur l'île-volcan. Intermédiaire entre le pouvoir tokyoïte et les habitants, la mairie concentre ses actions sur la prévention et l'information de la population vis-à-vis des émissions de gaz. Le comportement des insulaires face à ce territoire sinistré oscille entre prudence et transgression des instructions, le quotidien l'emportant sur les précautions sécuritaires. L'île n'est plus seulement mise en avant comme l'écrin d'une richesse environnementale rare, mais fait l'objet d'une valorisation accrue en tant qu'île-volcan dont la catastrophe est faite patrimoine.

Figure 5.  
Acteurs et territoires à Miyake-jima, 2000-2009.



## Références bibliographiques

ASAHI SHIMBUN, 2000, « Miyake-mura jinkō wa zero [La population de Miyake-jima à zéro] », 20 décembre. Article en ligne du quotidien Asahi consulté le 28 décembre 2000

<http://www.asahi.com/paper/special/miyake/news/national20036.html>

AUGENDRE M., 2008 – *Vivre avec le volcan, une géographie du risque volcanique au Japon*. Thèse doct., département de géographie et aménagement, Univ. de Lyon, 352 p.

BERQUE A. (dir.), 1994 – *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Champ Vallon, 128 p.

BOUISSOU J.-M., 1997 – *Un nouveau Japon ? Regards sur les mouvements alternatifs*. Les études du CERI, n° 30, 48 p.

ISHIHARA H., 2006 – 2000 nen Miyake-jima kazan gasu saigai. Taisaku no hensen. [2000 Miyakejima eruption – changing countermeasures for volcanic gazes]. *Journal of Geography*, 115 (2) : 172-192.

LONGO B.M. *et al.*, 2008 – Cardiorespiratory health effects associated with sulphurous volcanic air pollution. *Public health*, 122 : 809-820.

Miyake-mura, 2008 – *Miyakejima funka 2000. Kazan to no kyōsei* [L'éruption de Miyake-jima en 2000. La symbiose avec le volcan], 32 p. Version anglaise disponible sur le site de l'USGS, consulté le 15 mars 2010 : [http://hvo.wr.usgs.gov/hazards/FAQ\\_SO2-Vog-Ash/miyakejima\\_english.pdf](http://hvo.wr.usgs.gov/hazards/FAQ_SO2-Vog-Ash/miyakejima_english.pdf)

NOGUSHI Y., 1998 – The 1940 System: Japan under the wartime economy. *The American Economic Review*, vol. 88, n° 2 : 404-407.

OMS (Organisation mondiale de la santé), 2008 – *Santé et qualité de l'air*. Aide-mémoire n° 313.

Disponible en ligne et consulté le 15 mars 2010 : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/fr/>

PELLETIER P., 1990 – Miyake-jima ou la géopolitique insulaire. *Revue Belge de Géographie*, vol. 46 : 61-78.

PELLETIER P., 2003 – « Le Japon sans risques? ». In Paris, Sedes: *Les risques* : 161-177.

PERRIN J., 2008 – *Retour à Miyake-jima ou Vivre avec l'île-volcan. Réappropriations et représentations*. Mémoire de master 1, département de Géographie, Univ. de Lyon, 162 p.

PIGEON P., 2002 – *Réflexions sur la géographie des risques dits naturels*. Univ. de Nice -Sophia Antipolis, 598 p.

POIRINE B., 1993 – Le développement par la rente dans les petites économies insulaires. *Revue économique*, vol. 44, n° 6 : 1169-1199.

TOTMAN C., 1992 – Preindustrial river conservancy. Causes and consequences. *Monumenta Nipponica*, vol. 47, n° 1 : 59-76.

UNO H. *et al.*, 2005 – Effects of Volcanic Sulfur Dioxide on Reconstruction Workers and Residents Returning to Miyake Island. *Saneishi*, vol. 47 : 142-148.

UNO H. *et al.*, 2006 – The Effect of Heavy Net Sulfur Air Pollution on Healthy Japanese Workers: The Relationship of Lung Function to Long-term Exposure to Sulfur Volcanic Emissions on Miyake Island. *Jichi Medical University journal*, 29 : 243-252.

VIANE C. *et al.*, 2009 – Étude comparative des émissions de gaz volcanique du Piton de la Fournaise et des hospitalisations de la population réunionnaise de 2005 à 2007. *Revue française d'allergologie*, 49 : 346-351.

## Partie 4

---

# Gouvernance et interactions



Cette quatrième partie traite de gouvernance et interactions dans les politiques publiques dont on sait qu'elles sont essentielles pour mener à bien des actions de développement durable. Dans le Pacifique français, l'exemple de la Nouvelle-Calédonie confirme la nécessité du changement d'échelle dans la gouvernance pour une gestion optimale du développement durable. À travers les politiques de développement rural en Nouvelle-Calédonie, il s'agira d'explorer les enjeux qui sous-tendent la construction de politiques de développement durable confrontées aux caractéristiques et dynamiques d'une petite économie insulaire doublement rentière (rente administrative et minière). Le degré d'intégration de l'insularité dans la réflexion sur le développement en général, et durable en particulier, sera le point central (Pestaña *et al.*). La décennie qui vient de s'écouler a vu l'émergence dans les Petites Antilles de politiques locales volontaristes en faveur de la protection et de la mise en valeur de l'environnement. À travers les exemples de la gestion intégrée des zones côtières et du jardin créole urbain, les auteurs montreront d'une part combien il est difficile pour l'instant d'appliquer une politique de développement durable à l'échelle de l'île (Martinique, Dominique), et d'autre part comment, à l'inverse, peuvent perdurer de véritables initiatives écologiques et économiquement porteuses, à l'échelle locale (Marc et Saffache). Une comparaison entre la Guadeloupe et la Réunion éclairera sur la notion de service environnemental afin d'analyser la prise en compte de la problématique dans les politiques publiques agri-environnementales et de repenser les liens entre agriculture et environnement dans les territoires insulaires (Daré *et al.*). Le développement durable ne peut être uniquement l'enjeu de grands principes internationaux, il doit se traduire localement dans les politiques d'aménagement et de construction de la ville. Comment par exemple réconcilier la jeunesse de l'héritage urbain des villes de l'Est réunionnais avec les nouvelles exigences environnementales ? La gestion durable de la ville peut, dans ce contexte, être un outil de préservation des équilibres qu'ils soient économiques, écologiques, sociaux ou territoriaux (Rivière et Leperlier).

François Taglioni



# Développement durable et ruralité en Nouvelle-Calédonie

Quelle articulation du local  
et du global dans les politiques  
publiques ?

---

**Gilles PESTAÑA**

**Jean-Michel SOURISSEAU**

**Vincent GÉRONIMI**

**Patrick SCHEMBRI**

## Introduction

Force est de constater, plus de vingt ans après le rapport Bruntland, que le développement durable demeure plus adopté dans les discours et diverses rhétoriques que dans la partie stratégique et opérationnelle des politiques publiques, quels que soient leurs habillages discursifs (Propocid 2008<sup>1</sup>). À cela rien d'étonnant car la contradiction inhérente à un développement qui se veut durable induit un changement de paradigme, un saut qualitatif majeur, opposé aux intérêts et référentiels dominants (FIGUIÈRE, 2006). De manière plus pragmatique, la réorganisation radicale des administrations et de leurs fonctionnements, que le développement durable rend incontournable, se heurte à des

<sup>1</sup> Ce travail a été produit dans le cadre du programme de recherche Propocid (Production des politiques et des compromis institutionnalisés autour du développement durable) financé par l'ANR. Le programme analyse six contextes différents (Nouvelle-Calédonie, France métropolitaine, Brésil, Madagascar, Mali, Mexique) et mobilise des équipes du Cirad, de l'INA-PG et du Gemdev.

schémas d'intervention, des inerties mais aussi des difficultés pratiques qui, là encore, expliquent une intégration au mieux partielle, voire purement incantatoire. En effet, les politiques publiques ont souvent intégré le concept comme un slogan, tout en impulsant une montée en puissance des politiques environnementales ou en verdissant (*greenwashing*) des politiques économiques et sociales (AUBERTIN et VIVIEN, 2006).

Sous l'apparente unanimité que suscite le développement durable sur les différentes scènes internationales et nationales, ses interprétations divergentes et parfois opposées, son exégèse par différents glossateurs, démontrent que le concept est loin d'être stabilisé. Ces ambiguïtés permettent à de nombreux programmes et dispositifs de s'en revendiquer, mais sans remettre en cause fondamentalement le sens et la portée des orientations politiques antérieures (AUBERTIN et VIVIEN, 2006 ; FIGUIÈRE, 2006 ; GODARD, 2004 ; ROSSI, 2000 ; TUBIANA, 2000).

À travers les politiques de développement rural en Nouvelle-Calédonie, il s'agit dans ce travail d'explorer les enjeux qui sous-tendent la construction de politiques de « développement durable » confrontées aux caractéristiques et dynamiques d'une petite économie insulaire doublement rentière (rente administrative et minière).

L'une des hypothèses de travail est que la durabilité et la hiérarchisation des priorités de développement relèvent d'une construction politique et sociale puisant tout à la fois dans des références externes et locales. Il importe donc de contextualiser les conditions d'émergence du développement durable dans l'évolution des enjeux de développement tels que perçus par les différents corps sociaux.

Quels ont été les mécanismes d'intégration du « développement durable » et quels sont ses impacts sur les politiques et les dynamiques locales ? Le référentiel du développement durable entretient-il la continuité, provoque-t-il des bifurcations radicales ou bien joue-t-il comme un accélérateur de changements déjà en germe ? Dans le cas de la Nouvelle-Calédonie, les dispositifs qui se réclament du développement durable changent-ils les dynamiques d'une économie rentière et d'un monde rural marqué par

un dualisme historiquement construit et entretenu ? Quel est le degré d'intégration de l'insularité dans la réflexion sur le développement en général, et durable en particulier ?

Pour répondre à ces interrogations, cette contribution s'appuie notamment sur l'analyse des discours des acteurs locaux des politiques publiques et des textes de références des dispositifs en vigueur. La méthodologie de recherche utilise les instruments de l'approche cognitive des politiques publiques et de l'institutionnalisme historique basés sur la reconnaissance de l'importance de l'univers cognitif des acteurs et de l'analyse historique dans la compréhension des dynamiques de changements institutionnels<sup>2</sup>. Enfin, plutôt que de s'intéresser séparément aux trois pôles (ou objets) du développement durable (environnement, social, économique), puis aux conditions de leur intégration dans des politiques intégratives, la grille d'analyse consiste à examiner les articulations que les acteurs locaux privilégient *a priori* entre ces objets et les clivages qu'ils révèlent. Cette notion d'articulation entre les différentes dimensions du développement durable permet d'appréhender les multiples politiques qui se déploient à l'intersection des champs économiques, environnementaux et sociaux.

Après une présentation des originalités de la ruralité calédonienne, mise en perspective par rapport à la situation macro-économique et sociale du pays, il s'agira de pointer les principales dynamiques locales d'articulation entre les piliers du développement durable. Le deuxième temps sera consacré à l'analyse de l'émergence du développement durable dans les discours politiques et ses déclinaisons pour le monde rural. Cela consiste à rendre compte des adaptations locales du concept et des formes de son appropriation politique. La dernière partie propose de préciser les mécanismes et contraintes d'endogénéisation effective du développement durable dans les agendas politiques. Pour terminer, l'influence de l'insularité dans l'émergence de politiques de développement durable pour le milieu rural calédonien sera à nouveau interrogée.

<sup>2</sup> Terme susceptible de regrouper l'ensemble des cadres d'interprétation traversant l'analyse cognitive des politiques publiques : cadre d'action publique, référentiel, paradigme, système de croyances (SUREL, 1998 ; SABATIER et SCHLAGER, 2000).

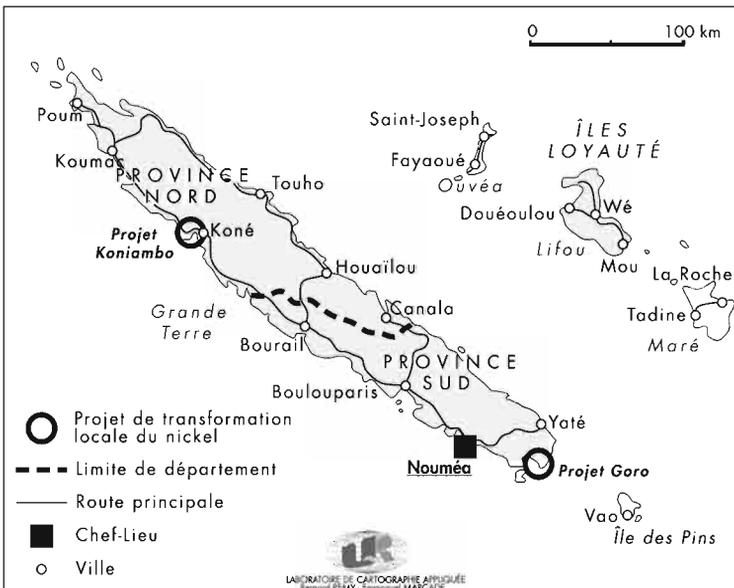
# Les principales dynamiques d'articulation entre les piliers du développement durable dans le secteur rural

## Dualisme et originalités de la ruralité calédonienne

Loin du stéréotype de l'île tropicale vouée à une culture de rente, la Nouvelle-Calédonie a connu une histoire rurale peu commune depuis la prise de possession française de 1853. Aujourd'hui encore, que ce soit dans l'outre-mer français ou parmi les États et territoires insulaires du Pacifique, la Nouvelle-Calédonie (fig. 1) fait figure de territoire insulaire atypique.

La ruralité calédonienne demeure d'abord marquée par une agriculture duale où se côtoient une agriculture « moderne » et marchande réalisée par la partie « européenne » de la population agricole et une agriculture plus vivrière propre aux cultivateurs kanaks des tribus. L'agriculture sur terres privées, très majoritairement « européenne », occuperait ainsi 29% des agriculteurs

Figure 1.  
La Nouvelle-Calédonie.



mais 74% de la SAU, l'agriculture sur terres coutumières, essentiellement kanak, 69% des exploitations pour un quart de la SAU. Les systèmes marchands « européens » associant de grandes propriétés d'élevage extensif et des cultures intensives contrastent avec les systèmes kanaks majoritairement vivriers à base de tubercules (igname, taro) mais présentant une grande diversité de spéculations.

Mais l'originalité de la ruralité calédonienne réside peut-être plus encore dans l'activité minière et ses multiples conséquences (paysages, salariat de la mine, cycles économiques, migrations, système spatialisé, projets d'usine, préoccupations environnementales). Aux originalités historico-politiques, agricoles et économiques de cette ruralité calédonienne s'ajoutent d'autres traits discriminants. L'une des variables de comparaison importante correspond à l'échelle de l'archipel. Avec 18 500 km<sup>2</sup> au total, dont 16 500 km<sup>2</sup> pour la seule Grande Terre, du seul point de vue de la superficie, la Nouvelle-Calédonie n'appartient pas au groupe des Petits États insulaires (ou PEI) si l'on retient le seuil maximal de 11 000 km<sup>2</sup>. Toutefois, avec une population d'environ 245 000 habitants (estimation pour 2008), elle se situe bien en dessous du seuil statistique des territoires insulaires de moins d'un million d'habitants et peut, à ce titre, être intégrée à la catégorie des PEI (TAGLIONI, 2003). À ces données de bases, il faut ajouter que l'agglomération du Grand Nouméa représente près des deux tiers de la population de tout l'archipel (50% en 1969), ce qui fait que « la brousse » (nom donné aux espaces de la Grande Terre hors Nouméa) n'accueille que 4 habitants au kilomètre carré. Autre facette de l'espace rural calédonien, le plus vaste lagon du monde représente un patrimoine qui vient d'être classé par l'Unesco en 2008 tandis que la Nouvelle-Calédonie appartient aux « points chauds » de la biodiversité mondiale grâce à ce lagon, ainsi qu'à son taux particulièrement élevé d'endémisme (premier rang mondial) lié à son isolement.

### **La place des mines et de l'agriculture dans une petite économie rentière**

Cette ruralité s'inscrit dans un territoire et une économie marqués par la dépendance. La Nouvelle-Calédonie, engagée sur la voie d'une émancipation politique depuis les accords de Matignon-Oudinot

(1988) et de Nouméa (1998), dispose d'un statut de large autonomie qui doit s'accroître encore dans les années à venir mais elle demeure à maints égards dans le giron français. Sur le seul plan économique, le poids des transferts métropolitains dans le PIB du pays est supérieur à 15 % depuis 1980 (25 % en 2004 et 17 % en 2007 ; Cerom 2008). Additionné aux effets de la commande publique sur la croissance, il soumet l'économie calédonienne et sa tertiarisation à une forte dépendance financière vis-à-vis de la métropole. Le statut de l'archipel dans l'ensemble français et les mesures conservatoires qu'il permet sont également structurants. Mais la valeur ajoutée produite paraît surévaluée par le caractère artificiel du marché du travail<sup>3</sup> et l'application de politiques tarifaires protégeant très fortement les productions et industries locales gonflent les prix à la consommation (Insee, 2007).

La structure du PIB de la Nouvelle-Calédonie et son évolution (22 750/hab. fin 2006, donc supérieure à plusieurs régions de France métropolitaine) ressemblent à celles d'un pays développé avec une société dominée par le secteur des services (70 % du PIB). Au contraire, la part de l'agriculture recule dans la création de richesses et se situait sous la barre des 2 % (contre 10 % dans les années 1970). Exode rural et tertiarisation révèlent des changements *a priori* structurels pour la ruralité calédonienne : la population agricole familiale est passée de 23 % à 10 % de la population active entre 1991 et 2002, tandis que le nombre d'exploitations passait de 8 500 à 5 500 et que la surface agricole utile (SAU) progressait de 228 000 à 248 000 ha (Davar, 2005). Dans le même temps, la Production agricole marchande (PAM) doublait entre 1990 et 2005 (de 34 à 70 millions). Le Recensement général agricole (RGA) indique donc clairement une concentration de l'activité, doublée d'une professionnalisation et d'une spécialisation des unités de production.

Selon l'état du marché mondial, le poids de l'extraction et de la transformation du nickel dans l'économie calédonienne peut varier de 3 % (en 1998, plancher historique) à 20 % (en 2007, année exceptionnelle pour ce secteur de l'économie) avec une

<sup>3</sup> Les taux de salaire sont progressivement alignés sur ceux de la France malgré une productivité moindre.

valeur « moyenne » plus proche des 12 % comme en 2006 et sans doute en 2008. De 1998 à 2008, le nickel a fortement tiré la croissance, puisque son prix est passé de 2,10 US\$/lb à 9,55 US\$/lb avec un pic à 16,89 US\$/lb en 2007. Dans ce secteur, et en dépit des soubresauts de la conjoncture, deux nouveaux projets de transformation locale du minerai (Koniambo et Goro-Nickel, aussi appelées « usines du Nord » et « du Sud »), ainsi qu'un accroissement de capacité du producteur historique (la SLN) vont accélérer l'industrialisation du pays. Sur les 20 premières années du siècle, ces investissements devraient représenter entre 20 % et 33 % du PIB de 2006.

L'extraction et l'industrie du nickel<sup>4</sup>, ainsi que les transferts publics de l'État français placent néanmoins l'économie calédonienne dans une double dépendance rentière.

### **La déclinaison des enjeux de la ruralité calédonienne à travers le développement durable**

Les principales dynamiques d'articulation entre les piliers du développement durable dans la ruralité calédonienne s'inscrivent donc dans une logique d'économie doublement rentière, par ailleurs marquée par la permanence d'un dualisme ancien (tabl. 1). Les articulations principales entre les piliers du développement durable se déclinent alors selon des modalités spécifiques.

#### **Articulation de la dimension économique au social**

La prégnance de la question de la rente et de la polarisation spatiale et sociale renvoie directement à la question politique des modalités de diffusion et de redistribution de cette rente nickel. Deux approches peuvent alors être développées en parallèle, l'une privilégiant le jeu des effets d'entraînement par des politiques d'investissement sur les dynamiques économiques, l'autre privilégiant le jeu des protections et redistributions sociales. Du

<sup>4</sup> La Nouvelle-Calédonie est dans les 5 premiers mondiaux pour la production et les réserves de minerai.

Tableau 1.

**Situation de la ruralité calédonienne et principales dynamiques**

Principales caractéristiques	Principales dynamiques
Dualisme social et politique : Kanaks/ Caldoches, tribus/villages  Dualisme économique : secteurs non échangeables et échangeables  Dualisme agricole : secteur vivrier (coutumier)/secteur « moderne »  Dualisme territorial : Province Nord/Province Sud, Est/Ouest, îles/Grande terre, etc.	Rééquilibrage inabouti tant du point de vue social et économique que spatial  Dynamiques différenciées entre agriculture vivrière et agriculture « moderne »  Affaiblissement des secteurs agricoles (baisse du nombre d'exploitations)  Hyperpolarisation de la population, des activités et des infrastructures (pôle urbain de Nouméa)
Double rente : <ul style="list-style-type: none"> <li>• minière (nickel, 12 % du PIB              mais avec des perspectives              d'augmentation sensible              à court terme) et</li> <li>• administrative (25 % du PIB)</li> </ul>	Exploitation de nouveaux gisements de nickel et transformation locale (projets Koniambo et Goro-Nickel) ; perspectives d'épuisement de la ressource mais incertitude sur les temporalités (traitement de minerai à faible teneur) ; fluctuations attendues de la rente minière ; risque de croissance « excluante » ; possibilités d'effets d'entraînements et d'enclave  Incertitude sur le devenir de la rente administrative (évolution statutaire et des régimes d'indexation)
Richesse et fragilité des écosystèmes (« hot spot » mondial de la biodiversité, classement d'une partie des récifs coralliens au patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco, etc.)	Gestion et protection des ressources naturelles avec intervention d'ONG locales et internationales, et de firmes multinationales

point de vue du secteur agricole, l'enjeu est l'inclusion de l'agriculture vivrière et des modes de vie traditionnels kanaks dans des logiques de marché. Alternativement, les dispositifs existants peuvent privilégier la défense des modes de vie traditionnels. L'entretien d'une identité rurale européenne constitue également un enjeu.

### **Articulation de la dimension sociale à l'économique**

Le dualisme social, inscrit dans le territoire et les secteurs agricoles, se traduit par des spécialisations agricoles différenciées. La résilience des structures sociales coutumières et leur mode d'intégration (ou d'exclusion) dans le tissu social sont questionnés par les effets de diffusion des rentes minière et administrative dans les économies locales. La même question se pose pour la petite agriculture européenne. Au-delà, c'est l'équilibre politique qui est en jeu.

Les accords de Matignon et de Nouméa (cf. *supra*) ont par ailleurs mis en avant la question culturelle. Élément important du dualisme social, bien que pour l'heure cantonné aux domaines de l'art et de l'enseignement, la culture reste en filigrane du questionnement sur le développement. Elle pourrait prendre une place plus grande avec l'implication du sénat coutumier dans les stratégies de développement agricole.

### **Articulation de la dimension économique aux problématiques environnementales**

Par la rente et les projets miniers (nickel), l'environnement est directement menacé ; il est du reste un des principaux champs de perception d'une urgence en termes de durabilité. Les problématiques environnementales apparaissent ainsi comme des sous-produits de la politique minière ; elles se déclinent en termes de réparation et d'atténuation des impacts environnementaux. Pour la pêche et la sylviculture, la question de la gestion de la ressource reste déterminante au-delà des difficultés économiques des filières. Dans le secteur agricole, les remises en cause des dynamiques vivrières (et plus largement d'une petite économie familiale) questionnent le devenir de l'environnement, du fait de l'évolution des prélèvements et des techniques agricoles.

### **Articulation de la dimension environnementale à l'économique**

L'importance des ressources naturelles explique les dynamiques rentières liées au nickel. La biodiversité remarquable impulse des tentatives de valorisation, par l'écotourisme et (ou) la préservation d'actifs naturels. Cette préservation relève d'enjeux patrimoniaux,

mais aussi de perspectives d'exploitation marchande de l'endémisme de nombreuses plantes (pharmacologie). Cette économie « verte » souffre néanmoins potentiellement des mêmes limites que celles qui pèsent sur le développement d'une agriculture et de filières de production compétitives (surcoûts de production liés au transport notamment).

### **Articulation de la dimension sociale à l'environnement**

Les modes de vie traditionnels sont porteurs d'une certaine protection de l'environnement. En cela les dynamiques d'évolution de ces modes de vie peuvent remettre en cause les bonnes pratiques de gestion de l'environnement observées depuis plusieurs générations. L'agriculture vivrière est un support de reproduction des rapports sociaux traditionnels, dont le devenir est interrogé par les politiques de redistribution de la rente.

### **Articulation de la dimension environnementale au social**

L'accès à la terre, aux potentialités agricoles et aux ressources naturelles est central dans la reproduction des rapports sociaux traditionnels. Les choix de gestion et d'exploitation des ressources naturelles et du foncier déterminent largement l'évolution des systèmes agraires moderne et traditionnel.

## **L'émergence du développement durable en Nouvelle-Calédonie : une genèse inaboutie avec des déclinaisons spécifiques pour le monde rural**

### **La montée tardive des préoccupations environnementales dans les discours et les esprits**

Les injonctions internationales sur l'environnement ne pénètrent les débats calédoniens qu'à partir de la fin des années 1990<sup>5</sup>. La

Nouvelle-Calédonie fait l'objet d'importantes recherches terrestres et marines, qui confirment la vulnérabilité de ses écosystèmes et les potentialités économiques (pharmacologie). Elle intéresse les grandes ONG environnementales internationales et quelques grands programmes de conservation initiés aux niveaux international, sous-régional, et national, auxquels elle participe néanmoins peu avant les années 2000<sup>6</sup>. Par ailleurs, des firmes multinationales (les canadiennes Inco et Falconbridge, rachetées depuis par les firmes Vale et Xstrata) s'installent pour la mise en œuvre de grands projets miniers et métallurgiques. Invitées, à l'échelle internationale, à adopter de « bonnes pratiques » sociales, mais surtout environnementales (revégétalisation des sites miniers, bonne gestion des remblais, protection du lagon, attention portée à la gestion de la biodiversité dans une logique de réparation, etc.), ces firmes disposent d'un discours en avance sur les préoccupations environnementales locales.

Cette double influence externe instaure une sensibilité environnementale locale proche des messages internationaux des conférences, mais dans une chronologie spécifique; ici les politiques se saisissent des préoccupations environnementales après avoir remis les questions identitaires et sociales (déclinées dans leur dimension politique) au centre des débats. La vision patrimoniale de l'environnement dans une logique de conservation domine cependant, même si le besoin de « gestion » associant les populations locales se fait sentir. Les provinces et le gouvernement se montrent *a priori* sensibles à ce mouvement dans les discours. Des services ainsi que des commissions de l'environnement se mettent en place pour accompagner la gestion et la protection du patrimoine naturel. Pourtant, jusqu'à très récemment, les choix des collectivités étaient plutôt de déléguer (à des ONG ou des bureaux privés) les

<sup>5</sup> L'accord de Nouméa (1998) ne traite pas d'environnement.

<sup>6</sup> La Nouvelle-Calédonie appartient à la liste des *Small Island Developing States* (SIDS) de l'ONU mais n'est pas membre de l'*Alliance of Small Island States* (AOSIS), une coalition de petits États insulaires souhaitant peser sur les décisions dans le système onusien. Elle est membre d'une organisation intergouvernementale et régionale de protection de l'environnement et de promotion du développement durable, le PROE (Programme régional océanien de l'environnement) qui regroupe 21 pays et territoires insulaires du Pacifique ainsi que l'Australie, les États-Unis, la France et la Nouvelle-Zélande.

actions environnementales et de moduler leur engagement. La perspective paraît donc sensiblement différente de la version onusienne de la durabilité. Enfin, jusqu'à une période très récente, ces préoccupations ne touchent pas de nombreux secteurs de production, et en particulier l'agriculture.

### **L'intégration différenciée d'un discours « développement durable » à partir de 2004**

Formellement, les équilibres en présence et les orientations des politiques publiques ont peu évolué ces dernières années. En revanche, la campagne pour les élections provinciales de 2004 marque indéniablement l'apparition du développement durable dans l'argumentaire des partis politiques. Typiquement, le développement durable est annoncé comme une orientation générale, sans que son contenu soit réellement précisé, sauf sur les aspects environnementaux qui deviennent une entrée à part entière ; l'environnement est traité de façon séparée et sectorielle<sup>7</sup>.

Pour le développement rural, la disjonction entre le chapeau « développement durable » des programmes électoraux et ses déclinaisons sectorielles est particulièrement marquée. Ainsi pour l'Avenir Ensemble (parti de droite non indépendantiste, vainqueur des élections en province Sud), le développement durable est annoncé, mais les promesses de campagne s'orientent vers les infrastructures, l'aide au revenu et l'équipement, l'allègement de charges patronales, etc. Pour l'Union calédonienne, parti indépendantiste membre du FLNKS<sup>8</sup>, l'affichage prioritaire reste l'accord de Nouméa<sup>9</sup> et la durabilité est évoquée sur les questions économiques. Le discours cherche à reconnaître la diversité du monde rural : « L'Union calédonienne prend en compte les trois dimensions de l'activité agricole : agriculture et élevage à vocation marchande, agriculture "mixte" (activité marchande et vivrière

<sup>7</sup> La campagne des provinciales de 2009 a confirmé cette utilisation superficielle ou sectorielle.

<sup>8</sup> Front de libération nationale kanak socialiste.

<sup>9</sup> Assimilé de fait à une déclaration de développement durable.

d'autoconsommation), agriculture d'autoconsommation (...). Cependant, la réalité est moins schématique et des passerelles existent (...) dans lesquelles on peut trouver les mêmes types de besoins ».

Ces discours politiques marquent globalement la diversité des idéologies politiques, et en particulier la confrontation entre « indépendantistes » et « non indépendantistes ». L'approche sectorielle du développement rural révèle en province Sud une vision tournée vers l'agriculture marchande et une confiance aux mécanismes d'incitation. En province Nord, gérée par les indépendantistes et notamment le Parti de libération kanak (Palika), l'intégration et l'interpénétration des dimensions économique et sociale sont mises en avant.

Depuis 2004, en province Sud, les responsables provinciaux non indépendantistes insistent sur les problématiques environnementales, qu'ils associent parfois explicitement au développement durable. En revanche, les démarches éco-responsables ou écocitoyennes sont promues dans les activités économiques, tandis que les opérations de conservation stricte (mise en réserves, patrimonialisation de sites) ou de gestion intégrée sont très présentes (sur terre comme dans le lagon). L'accent est mis sur la formation et la sensibilisation à l'environnement, avec des moyens médiatiques importants. Un signe fort est la création en 2006 par la province Sud d'une Direction de l'environnement dotée de 90 agents, affectés pour plus de la moitié à des missions de surveillance et de terrain (gardes-nature). Les articulations possibles entre les dimensions économique, sociale et environnementale sont toutefois peu explicitées. Le modèle global d'économie assistée n'est pas réellement discuté, de même que la gestion concrète de la rente minière.

En province Nord, gérée par les indépendantistes, l'affichage du développement durable est plus diffus, mais tente davantage de coller à la définition « canonique », sans toutefois se centrer sur l'environnement. Le service de l'environnement, créé en 2000, est ainsi inclus dans l'organigramme de la Direction du développement économique et de l'environnement et compte peu d'agents. Cette situation est justifiée par le fait que *les questions environnementales sont intégrées naturellement dans toutes les activités*. La

traduction est alors bien *un développement économique et social respectueux de l'environnement* ; les priorités sont fixées dans cet ordre. Rappelons enfin que le développement économique privilégie ici l'engagement public autour de projets « structurants » (dont la mine et la métallurgie), devant permettre la densification d'un tissu économique local. La gestion de la rente est davantage explicitée (redistribution par les dépenses d'investissement et de fonctionnement du secteur public ainsi que par les aides économiques et sociales), mais la dépendance vis-à-vis du nickel n'est pas réellement traitée, de même que les scénarios de sortie de l'économie assistée.

La dimension culturelle est par ailleurs partout présente dans les politiques à l'œuvre, même si le même type de clivage persiste. Il ne s'agit pas de politiques « résiduelles », comme cela est souvent le cas ailleurs, mais bien d'un des piliers des accords politiques. Outre les actions emblématiques, la reconnaissance de la culture kanak – dans une logique de réparation et de valorisation – est présente et influence nombre des discours politiques et imprègne les dispositifs, y compris ceux dédiés à la ruralité.

L'insularité n'est pas un thème qui apparaît dans les discours des acteurs, y compris lorsqu'il s'agit de développement durable. Cette absence est assez caractéristique en Nouvelle-Calédonie où l'insularité n'est pas toujours en tant que telle un thème majeur de discussion et de réflexion dans les problématiques de développement (situation d'hypo-insularité) même si, de fait, l'insularité influence nombre de domaines économiques (transports, pêche, agriculture, etc.) et pose des problèmes d'équité territoriale (des dispositifs existent pour assurer la « continuité territoriale » entre les îles de l'archipel et entre la Nouvelle-Calédonie et la France métropolitaine).

### **Diversification des acteurs autour du discours et des enjeux de « développement durable »**

La montée du discours sur le droit des peuples autochtones représente un élément nouveau qui se positionne en écho à cette dimension culturelle. En référence aux débats mondialisés sur

l'autochtonie, l'association Rhéébu Nùù fut créée en 2002 par des « coutumiers » autour de la contestation des conditions d'implantation de l'usine de Goro au sud. Elle se positionne sur un double discours de défense de l'environnement et de reconnaissance pleine et entière des droits kanaks face aux firmes. Ses combats rencontrent un certain succès, médiatique et populaire, et se couplent avec quelques mouvements écologistes locaux. Un Comité autochtone de gestion des ressources naturelles (Caugern) est créé en 2005, qui augmente la portée des revendications et des propositions. Il s'agit de réclamer un renforcement des droits kanaks vis-à-vis des multinationales du nickel, au nom de la marginalisation économique vécue et des dommages à l'environnement subis (DEMMER, 2007). Le Caugern joue habilement du contexte régional et international, et se voit conforté par la signature toute récente (2007) de la charte des Nations unies pour les droits des peuples autochtones. Surtout axé au départ sur les questions minières, ce comité prend donc une forme élargie et investit le champ politique global. Signe de cet élargissement, Rhéébu Nùù est entrée en politique en 2008. Le Caugern est l'institution qui fait le plus de références à la définition canonique du développement durable. Signe de l'évolution des relations entre coutumiers et industriel, un accord dit « Pacte de développement durable » est signé en septembre 2008 entre Rhéébu Nùù et Vale Inco. En échange de l'arrêt des actions en justice ou violentes ou des « blocages », ce pacte accorde d'importantes retombées financières pour les populations de la commune de Yaté et annonce un engagement de la firme pour le respect de l'environnement et des communautés locales.

Depuis 2006, la Nouvelle-Calédonie n'échappe plus à la médiation du développement durable, même si celle-ci ne doit pas occulter la faiblesse, voire l'inexistence, des politiques articulant effectivement économie, société et environnement. Les mineurs et entreprises locales communiquent sur leurs préoccupations environnementales et – plus modestement – sociales, les chambres consulaires et les institutions de recherche organisent des manifestations sur le développement durable (assises, salon, colloque, etc.), des émissions télé et radios se multiplient sur un thème dorénavant présent dans les programmes scolaires, etc. Marquée par une tendance à la focalisation sur l'environnement

(MARTINI, 2006), cette médiatisation permet aux différentes corporations d'affirmer leur « bonne conduite » dans un style très classique. Cependant, par-delà l'effet de mode, des réflexions et des chantiers se multiplient pour formaliser l'intégration du développement durable dans les dispositifs. Ces chantiers concernent essentiellement des outils de cadrage général des politiques aux différents niveaux de gouvernance et de gouvernement : construction d'un agenda 21 en province Nord, élaboration d'une stratégie de développement durable en province Sud, mise en place d'un observatoire du développement durable et d'un schéma d'aménagement et de développement à l'échelle du territoire baptisé Nouvelle-Calédonie 2025. Ces outils doivent se mettre en place entre 2009 et 2011. Il est encore trop tôt pour évaluer leurs impacts, et notamment leur capacité à faire bouger les lignes dans le secteur rural. Le risque que les orientations prises entretiennent les divergences provinciales et les clivages sociaux, comme c'est le cas actuellement, ne peut être écarté. Mais l'effort de se saisir concrètement du développement durable et de l'adapter aux contextes locaux apparaît déjà comme une nouvelle donne, qui aura de toute façon des répercussions sur les politiques agricoles et rurales.

## Problématiques de la mise en œuvre des politiques de développement durable dans le monde rural calédonien

### **Les entrées différenciées dans le développement durable**

La mise en œuvre des politiques de développement durable est rendue difficile, comme on l'a souligné auparavant, par l'inertie et la multi-dimensionnalité des dynamiques en jeu. La multiplicité des représentations dont les agents sont les vecteurs participe aussi aux difficultés de mise en œuvre. Ainsi, selon la position

des acteurs, on retrouve, dans les représentations du développement durable et le référentiel émergeant, trois entrées possibles :

*L'entrée par le social* insiste sur la nécessité d'assurer la perpétuation des relations coutumières et l'agriculture vivrière et symbolique qui lui est associée, l'ensemble devant assurer également la préservation des ressources naturelles. Dans ce premier cas de figure, l'urgence ressentie est nettement sociale et environnementale. Les dynamiques économiques (les rentes) interviennent alors comme autant de facteurs de risque (par la migration, l'inclusion dans le marché, l'effet d'appel sur les jeunes...), mais aussi d'opportunités par l'utilisation des rentes pour inciter les agents à rester dans les activités agricoles traditionnelles (redistribution, protection sociale, appui aux agricultures vivrières...).

*L'entrée par l'environnement* est associée à la perception de l'urgence face aux dégradations environnementales essentiellement associées à la mise en place des projets miniers (projets Koniambo et Goro-Nickel). L'agriculture telle que pratiquée aujourd'hui n'est pas perçue comme une menace pour l'environnement. Les dégradations environnementales indirectes sont aussi associées à la déstabilisation des communautés par l'accès à d'autres opportunités (migration...). Dans ce schéma, les activités des communautés sont censées préserver l'environnement. Les politiques envisagées évoquent la protection, l'adoption de technologies minières plus douces, et la régénération du patrimoine naturel. Les modes de consommation et d'aménagement du territoire, jugés plus agressifs pour l'environnement, sont remis en cause et débattus par certains interlocuteurs.

*L'entrée par l'économie* est implicitement l'entrée principale pour l'ensemble des interlocuteurs, jusqu'à l'horizon d'épuisement de la rente minière (d'ici 50 ans, ou plus si l'on peut traiter les minerais à faible teneur). La problématique associée est celle de l'utilisation optimale des revenus du nickel dans une perspective de développement durable, sans détruire l'environnement, et en appuyant des dynamiques sociales soutenables. Les entrées sectorielles par l'agriculture sont fortement marquées par le dualisme « moderne/traditionnel », les politiques de développement favorisant de fait largement les logiques marchandes du secteur moderne, dans une logique filière.

## Le dualisme des politiques rurales

Pour le secteur agricole et rural, la mise en place des provinces en 1990 contribue à institutionnaliser le dualisme et ne se réfère pas au développement durable. Chaque catégorie d'acteurs – exploitations européennes en quête de modernisation et ruraux des tribus kanaks – parvient à se ménager des espaces institutionnels et politiques de liberté dans les recompositions à l'œuvre. Les politiques publiques, dorénavant de compétence provinciale, se construisent en référence à la situation sociale prévalant avant les événements de 1984-1988 et tentent de répondre, mais plutôt de façon disjointe, aux demandes et besoins des deux sous-secteurs, « marchand » et « tribal ». L'aide à l'agriculture évolue aussi de façon spécifique (notamment par rapport à la mine ou au commerce), parce que le poids du secteur est faible dans les équilibres du pays (moins de 2% du PIB aujourd'hui).

Concrètement, les provinces se dotent de nouveaux outils d'appui aux projets, devant offrir aux promoteurs potentiels une large gamme d'aides correspondant à leurs besoins spécifiques. Certains outils affichent une volonté de favoriser le monde kanak. L'accélération de la réforme foncière<sup>10</sup> avec la rétrocession de 100 000 ha aux clans au nom du « lien à la terre » est ici emblématique. Dans le cadre de cette réforme l'agriculture aurait dû être un champ d'expérimentation pour « insérer les producteurs des tribus dans l'économie marchande », tout en œuvrant pour réparer les spoliations passées.

En province Nord, le Code de développement (Codev) institué en 1989, repose ainsi sur le souhait d'articuler un développement économique rapide, *via* l'encouragement de projets dits « structurants » dans la mine et le tourisme notamment, et des approches dites de « développement local ». L'agriculture entre totalement dans ce schéma. Le Codev doit répondre au besoin de création de valeur ajoutée, mais l'aide à la modernisation et à la structuration (en tentant de s'affranchir du modèle d'exploitation

<sup>10</sup> Lancée en 1978, elle ne s'exprime réellement qu'après les événements des années 1984-1988.

européen) est privilégiée par rapport aux appuis techniques et financiers sectoriels « classiques ». À partir de 1999, le nombre d'animateurs dédiés aux tribus augmente, une direction du développement local, de logique transversale, se crée au sein de la nouvelle Direction du développement économique et de l'environnement, le Codev est réécrit pour faciliter l'offre des subventions vers les tribus, un zonage territorial s'élabore, le personnel est redéployé, etc. Des projets de développement participatifs, à l'échelle communale, sont également mis en œuvre avec pour objectifs de s'adapter aux particularités de l'agriculture des tribus et d'appuyer les volontés de modernisation et d'insertion marchande (MERCOIRET *et al.*, 1999 ; BOUARD *et al.*, 2006 ; SOURISSEAU *et al.*, 2008).

Face aux différents schémas retenus par les provinces, la focalisation sur l'environnement peut permettre d'éviter des questions politiques toujours sensibles. Le consensus autour de l'environnement, domaine *a priori* fédérateur et ne souffrant pas de polémiques, peut apparaître comme la préfiguration du « destin commun » au même titre, voire plus encore, que le « rééquilibrage », mot clé depuis 20 ans. À ce titre, l'inscription en juillet 2008 d'une partie du lagon calédonien au patrimoine mondial de l'humanité est illustrative. Ce projet a fédéré largement toutes les collectivités locales, qui ont contribué au dossier et à son portage technique et politique. L'importante délégation calédonienne à Montréal pour assister aux délibérations comprenait toutes les tendances politiques du pays et le contenu même du dossier fait largement référence à l'accord de Nouméa adossé au développement durable. À part quelques voix discordantes soulignant le risque d'une inscription « alibi » pour laisser ensuite le champ libre aux mineurs sur les parties non inscrites et les difficultés du suivi, un large consensus s'est noué, atténuant sensiblement les tensions potentiellement fortes sur le retard pris par certains transferts de compétences inscrits dans l'accord de Nouméa. Dans le même temps, l'utilisation politique de cette réussite emblématique et les débuts concrets de sa mise en œuvre font apparaître de fortes différences entre les collectivités locales, qui laissent à penser que l'unité affichée n'est pas acquise.

## Conclusion

L'analyse de l'émergence du développement durable dans les débats calédoniens et l'examen formel des dispositifs pouvant se réclamer du référentiel du développement durable montrent la faible réponse aux injonctions internationales des années 1990. Cette situation démontre la force des préoccupations locales dans la construction des politiques et le poids et la permanence d'un modèle d'économie assistée choisi<sup>11</sup> à la fin des années 1960 à l'occasion de la gestion du boom et du contre-boom minier.

De même, l'organisation de type fédéral ménage des marges de manœuvre, permettant l'expression de visions différenciées du développement entre les trois provinces à l'intérieur du cadre macro-économique calédonien.

De fait, l'examen de la campagne des élections provinciales de mai 2009 montre que les discours sur le développement durable – qui constitue dès lors un élément fort des argumentaires – demeurent marqués par des différences d'interprétation toujours prégnantes d'un point de vue global, qui trouvent leur expression dans le développement rural.

La province Nord est engagée dans une logique de développement économique par les rentes minière et administrative, parce qu'il lui faut être crédible politiquement et parce que c'est sur son bilan économique que l'exécutif indépendantiste sera surtout jugé dans la perspective de l'accession à l'indépendance. Dès lors, le développement durable est entendu comme la mise en œuvre volontariste et interventionniste d'articulations permettant aux sociétés locales de maîtriser le développement économique dans le respect de leur spécificité sociale et culturelle. L'environnement est pensé en arrière-plan, avec comme objectif la maîtrise partielle des impacts sur les écosystèmes des choix économiques et sociaux.

Le Sud est « en avance » en termes de développement économique et capte, grâce à Nouméa, une grande partie des effets

<sup>11</sup> Nous utilisons ici le concept de « dépendance au sentier » des politiques publiques et des modèles de développement (MAHONEY, 2001).

d'entraînement des rentes. La province Sud assure une redistribution sous formes d'aides sociales assez importantes. Elle cherche aujourd'hui, à travers la densification de ses politiques environnementales, à intégrer le développement durable *via* la juxtaposition de mesures de conservation et de sensibilisation aux dispositifs économiques et sociaux existants. Cependant, les articulations apparaissent limitées ; on assiste à l'émergence d'un corpus environnementaliste relativement autonome. Les évolutions dans le domaine du développement durable restent par ailleurs directement connectées aux orientations françaises, dans la logique d'une vision de l'avenir de la Nouvelle-Calédonie « dans la République ».

D'émergence très récente en Nouvelle-Calédonie, le développement durable n'a donc pas engagé une bifurcation radicale des politiques publiques, mais il est en cours d'intégration dans les discours comme dans les argumentaires des dispositifs d'action. Cette intégration dans les politiques publiques passe par une association d'idées entre des expressions riches de sens et partagées depuis les accords politiques, les notions de « rééquilibrage » et de « destin commun », au point que certains acteurs n'hésitent pas à considérer ces mots clés comme les synonymes ou les déclinaisons locales du développement durable.

La toile de fond politique limite en grande partie les interrogations ou les remises en cause que pourrait porter le concept de développement durable par rapport à l'économie rentière du pays. La prégnance du politique explique également que le thème de l'insularité est absent (ou presque) tant du discours politique que de la rhétorique autour du développement durable, même si le contexte insulaire explique une grande partie des enjeux environnementaux de la Nouvelle-Calédonie. La réflexion sur les contraintes de l'insularité dans une perspective de développement durable semble finalement de l'ordre du subliminal. Par exemple, la province des îles Loyauté, non évoquée jusqu'ici, exprime son entrée dans le concept, ou le projet, de développement durable par la culture. Dans les îles Loyauté, les structures coutumières kanakes et l'accès aux ressources (notamment foncières) ont été moins affectés par la colonisation. Dès lors, le développement durable est considéré comme étroitement lié à la résistance/résilience de

ces structures, garantes d'une gestion perçue comme équilibrée et durable. Cette entrée par la culture ne peut être dissociée, nous semble-t-il, de la situation de surinsularité (PELLETIER, 1997) des îles Loyauté et de cette province au sein de l'archipel calédonien, lui-même élément de « l'archipel » français. Cette « insularité au carré » renforce l'identité insulaire et l'îlénité, au sens de conscience de l'insularité (BONNEMAISON, 1991), et paraît influencer une conception plus « culturaliste » du développement durable<sup>12</sup>. Il est également possible de considérer que les trois provinces aux importantes prérogatives constituent trois entités très distinctes, qui cultivent leurs différences, et à ce titre se comportent comme trois « îles » au sein de l'archipel provincial de la Nouvelle-Calédonie, d'où des déclinaisons et des entrées dans le développement durable sensiblement dissemblables.

De manière un peu paradoxale, l'insularité (tout comme l'espace ?) semble finalement se dissoudre dans les politiques qui se réclament du développement durable, au moins en Nouvelle-Calédonie : elle ne semble pas influencer directement la réflexion sur le développement durable (si l'on veut bien s'extraire de sa vision réduite à l'environnement seul). Néanmoins, on peut également retrouver l'insularité, comme toute autre particularité territoriale, dans chacun des trois « piliers » (ou quatre, avec la culture) d'un développement ou d'une politique de développement qui se veut durable. On retrouve ici les réflexions récurrentes à propos de l'insularité (TAGLIONI, 2003), concept fuyant dont les contours s'estompent au fur et à mesure de sa définition et qui n'est pas sans rappeler parfois celui tout aussi précis et vague de développement durable.

<sup>12</sup> Voir aussi, à ce sujet, la métaphore de l'arbre et de la pirogue explicitée par Joël Bonnemaïson (*Gens de pirogue et gens de la terre*, Orstom éditions, 1996) qui semble confirmer cette interprétation.

## Références bibliographiques

---

- AUBERTIN C., VIVIEN F.-D., 2006 – *Le développement durable: enjeux politiques, économiques et sociaux*. Paris, La Documentation française, coll. Les études.
- BONNEMAISON J., 1991 – Vivre dans l'île. *L'espace géographique*, n°2 : 119-125.
- BOUARD S., D'AQUINO P., SOURISSEAU J.-M., PASCUTTO T., 2006 – *Enjeux sociaux, enjeux et développement: expérimentations de méthodes participatives spécifiques pour favoriser les transformations sociales et l'adaptation des modèles de développement à la Nouvelle-Calédonie*. Pouembout, IAC/SRDL, 80 p.
- Cerom, 2008 – *Les défis de la croissance calédonienne*. Nouméa, ISEE, 60p.
- CHRISTNACHT A., 2004 – *La Nouvelle-Calédonie*. Paris, La Documentation française, Coll. Les études.
- Commission mondiale sur l'environnement et le développement, Cmed, 1987 – *Notre avenir à tous*. Éditions du Fleuve et Publications du Québec, Montréal.
- Davar/Sesser, 2005 – *L'agriculture calédonienne de 1994 à 2004*. Nouméa.
- DEMMER C., 2007 – Autochtonie, nickel et environnement. Une stratégie kanak. *Vacarme* n° 39 : 43-48.
- FIGUËRE C., 2006 – Sud, développement et développement durable: l'apport de l'économie politique. *Revue électronique de l'environnement VertigO*, vol. 7, n° 2, septembre.
- FREYSS J., 1995 – *Économie assistée et changement social en Nouvelle-Calédonie*. Paris, PUF.
- GODARD O., 2004 – Le développement durable, une chimère malfaisante. *La lettre de la prospective du Sénat*, 08/10.
- LEBLIC I., 1993 – *Les Kanaks face au développement. La voie étroite*. Grenoble, ADCK-PUG.
- MAHONEY J., 2001 – Path-dependent explanations of regime change: Central America in comparative perspective. *Studies in comparative development*, vol. 36, n°1 : 111-141.
- MARTINI C., 2006 – *Le développement durable en Nouvelle-Calédonie. Données juridiques et politiques*. Nouméa, Scéren/CDP, Collection Univ., Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.
- MERCOIRET M.-R., DJAMA M., BOSC P.-M., FAYE B., LOSCH B., TOUTAIN B., YUNG, J.-M., FAUGÈRE E., 1999 – Dynamiques rurales et développement régional dans la province Nord de Nouvelle-Calédonie. Cirad, Montpellier, *Tera* n° 28/99.

MERLE I., 1995 – *Expériences coloniales. Nouvelle-Calédonie (1853-1920)*. Paris, Belin.

PELLETIER P., 1997 – *La Japonésie – Géopolitique et géographie historique de la surinsularité au Japon*. Paris, CNRS Éditions, 400 p.

Propocid, 2008 – *Rapport scientifique à mi-parcours*. Paris, Projet ANR-06-PADD-016.

ROSSI, G., 2000 – *L'ingérence écologique, Environnement et développement rural du Nord au Sud*. Paris, CNRS.

SABATIER P.-A., SCHLAGER E., 2000 – Les approches cognitives des politiques publiques : perspectives américaines. *Revue française de science politique*, 50, 2 : 209-234.

SAUSSOL A., 1979 – *L'Héritage, essai sur le problème foncier mélanésien en Nouvelle-Calédonie*. Paris, Musée de l'Homme.

SOURISSEAU J.-M., PESTAÑA G., GÉRONIMI V., SCHEMBRI P., 2010 – Politiques publiques et développement durable dans le monde rural calédonien. *Économie rurale*, n° 320, novembre-décembre : 9-23.

SOURISSEAU J.-M., TYUIÉNON R., GAMBÉY J.-C., DJAMA M., MERCOIRET M.-R., SOURISSEAU E., 2008 – *Les sociétés locales face aux défis du développement économique. Province Nord de Nouvelle-Calédonie*. Nouméa, IAC, Cirad, Province Nord, Grain de sable Création.

SUREL Y., 1998 – Idées, intérêts, institutions dans l'analyse des politiques publiques. *Pouvoirs*, 87 : 161-178.

TAGLIONI F., 2003 – *Recherche sur les petits espaces insulaires et sur leurs organisations régionales*. Paris, Univ. Paris-Sorbonne, habilitation à diriger les recherches, vol. 2, 218 p. <http://www.taglioni.net/hdr.htm>

TUBIANA L., 2000 – *Environnement et développement. L'enjeu pour la France*. Paris, Rapport au Premier ministre, La Documentation française.

VILTARD Y., 2008 – « La notion de développement ». In Géronimi et al. (éd.): *État, savoirs et politiques de développement*, Paris, Karthala-GEM-DEV : 21-44.

---

### **À consulter aussi**

---

<http://www.rdd.nc>

site web des ateliers *Ruralité et développement durable en Nouvelle-Calédonie*, Poindimié, 2008.

# Disparités et limites du développement durable dans les Petites Antilles : le cas de la Martinique et de la Dominique

---

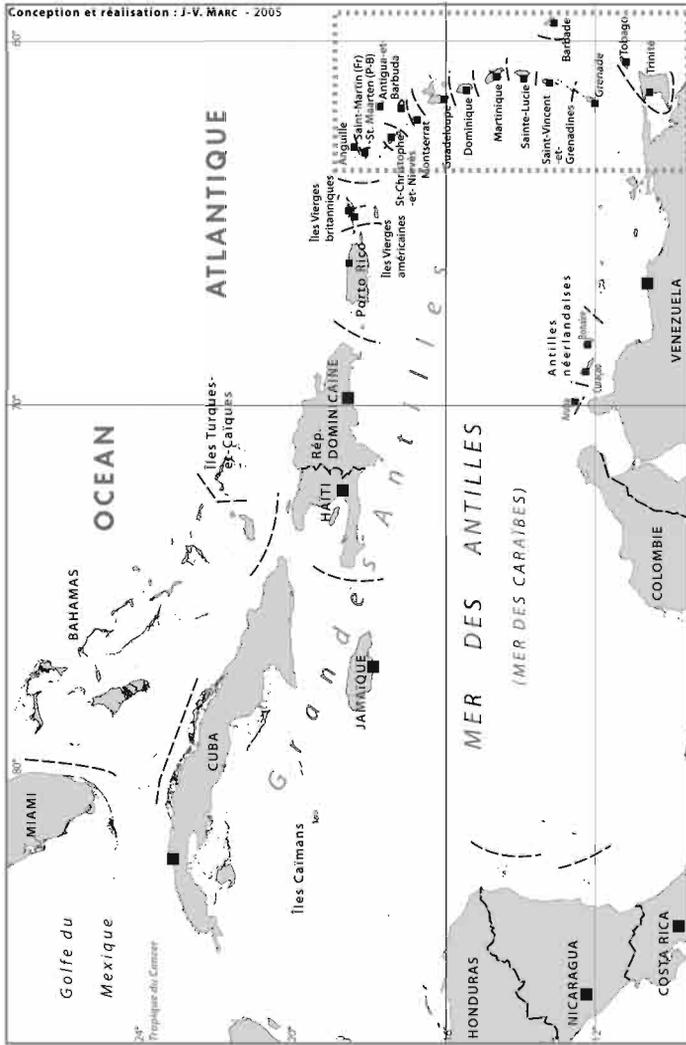
**Jean-Valéry MARC**

**Pascal SAFFACHE**

## Introduction

Les deux décennies qui viennent de s'écouler ont vu l'émergence dans les Petites Antilles (fig. 1), de politiques locales volontaristes en faveur de la protection et de la mise en valeur de l'environnement. Du programme Action 21, adopté lors du sommet de Rio en 1992, en passant par la conférence de la Barbade en 1994 réitérant l'importance pour les Petits États insulaires en développement (PEID) de mener des stratégies et des actions en faveur de leur développement durable, jusqu'à la première conférence mondiale des Nations unies sur le développement durable des PEID suivie près de dix ans plus tard par celle de Maurice en 2005, c'est bien de l'urgence du développement durable dans les territoires insulaires dont il est question. Les orientations plus récemment affichées lors du sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg en 2002 viennent à nouveau le confirmer.

Figure 1.  
Les Petites Antilles dans l'espace caribéen.



Mais dans les territoires insulaires et notamment ceux de la Caraïbe, les initiatives politiques en faveur du développement durable se heurtent fréquemment aux conditions du milieu naturel (récurrence des risques naturels majeurs, exiguïté des territoires, topographie tourmentée, fragilité des écosystèmes littoraux), ainsi qu'aux difficiles réalités économiques et sociales (taux de chômage élevés, hypertrophie du marché du travail, pauvreté, pression foncière exacerbée) et accusent au final des résultats

mitigés. Cette vulnérabilité économique et environnementale des petites entités insulaires est soulignée par nombre de travaux (BRIGUGLIO, 1993, 1995, 2001, 2004; SAFFACHE, 2002; BRIGUGLIO et GALEA, 2004; ADRIANTO et MATSUDA, 2004; VAN DER VELDE *et al.*, 2007; DEHOORNE *et al.*, 2008; ANGEON et SAFFACHE, 2008). La fragilité intrinsèque des écosystèmes des territoires ultramarins apparaît alors comme l'une des caractéristiques majeures des PEID (DEHOORNE *et al.*, 2008), notamment ceux de la Caraïbe.

Près de 70 % de la population caribéenne insulaire vit aujourd'hui dans des aires urbaines et en 2025, conséquence de la modernisation, ce pourcentage atteindra 75 % selon les dernières estimations (World Bank, 2007). L'implantation géographique de ces aires urbaines est avant tout littorale, du fait d'une orographie intérieure importante qui limite toute occupation homogène du centre de ces îles; il s'en suit un fort mitage de l'espace. Cette occupation humaine littorale s'est considérablement accentuée ces dernières années sous l'effet démographique et migratoire. Dès lors, la gestion des espaces côtiers dans ces territoires insulaires, déjà fortement contraints naturellement, devient la préoccupation majeure des politiques environnementales.

En Martinique, la commune du Robert s'est engagée dans une politique de développement durable avec la mise en place du projet de Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) du programme Diact (ex-Datar) qui s'intègre dans cette démarche. Il fait suite au programme Liteau II du ministère de l'Écologie et du Développement durable, initié en 2005. Durant le site atelier Liteau de la baie du Robert, une première série de mesures de la sédimentation dans la baie a été réalisée en 2005. La démarche intégrée de l'étude de la zone côtière est justifiée par le lien entre les bassins versants et le milieu marin récepteur. Les polluants et sédiments provenant du milieu terrestre arrivent en partie dans la baie. Les études scientifiques de la GIZC ont mis en évidence ce lien terre/mer.

À travers deux exemples, l'un concernant la gestion intégrée des zones côtières au Robert, l'autre le jardin créole urbain, il s'agit de montrer d'une part comment il est difficile pour l'instant en Martinique d'appliquer une politique de développement durable, notamment la gestion intégrée des zones côtières (GIZC), et d'autre

part comment, à l'inverse, peuvent perdurer de véritables comportements écologiques et économiquement porteurs (pratique du jardin créole), à l'échelle locale.

## Efficacité potentielle des politiques, rareté des mises en œuvre effectives : l'exemple d'une GIZC

### **La GIZC, un outil d'aménagement et de développement durables**

Une exception relativement récente mais notable d'outil d'aménagement et de développement durables des espaces littoraux et marins est la GIZC. Apparue dans les années 1970 (convention de Ramsar), puis promue dans le cadre des sommets de la terre (Rio en 1992, Johannesburg en 2002) et par l'Union européenne, les préceptes de la GIZC ont été exprimés dans divers cénacles. En filiation aux principes du développement durable, la GIZC invite à une gestion raisonnée des espaces côtiers qui tienne compte de l'ensemble des facteurs (dont les facteurs humains) qui agissent ou interagissent sur le milieu marin. Cette prérogative de réglementation publique basée sur l'articulation terre mer incarne les nouveaux référentiels des politiques publiques (REY-VALETTE et ROUSSEL, 2006) au sens où elle doit veiller au respect d'une logique transversale, s'inscrire dans une perspective de long terme en se faisant le garant de considérations éthiques et intergénérationnelles (assurer la satisfaction des besoins des populations présentes sans altérer ceux des générations futures), promouvoir la philosophie des démarches participatives et concertées. Ce dernier point renvoie au principe de gouvernance qui caractérise la participation d'un ensemble d'acteurs de statut divers à la décision et à l'action publique.

La mise en place d'une politique de GIZC doit donc permettre de conserver les habitats naturels, de contrôler la pollution et la dégradation des rivages, de gérer efficacement les activités pratiquées sur les bassins versants, de réhabiliter les espaces

dégradés, enfin, de fournir aux décideurs des outils leur permettant de procéder à une gestion raisonnée des ressources.

Cependant, toutes les baies protégées sont sujettes au phénomène naturel de sédimentation, accéléré pour certaines par les activités anthropiques des bassins versants. Les sédiments sont issus de l'érosion des sols, mélangés en proportions variables à des sables d'origine organique marine (démantèlement des récifs, squelettes d'algues calcaires, etc.). Les sédiments fins sont généralement en proportion importante dans les stations calmes (fond de baies, mangroves) ou en profondeur dans le lagon. Les sédiments plus grossiers issus de l'érosion des récifs se trouvent en général sur et autour des cayes, sur les pentes internes du lagon (fonds blancs, herbiers) ou au pied des tombants. En outre, sur les hauts fonds exposés, les sédiments fins sont continuellement remis en suspension par le clapot engendré par les alizés. Les particules fines ne se déposent définitivement que dans les zones abritées ou profondes. La diversité des biotopes de la baie du Robert (mangroves, herbiers et communautés coralliennes) a favorisé une grande richesse des biocénoses, ce qui en fait un site particulièrement intéressant du point de vue écologique.

Mais une grande partie de ces biocénoses remarquables souffre de l'hypersédimentation qui vient s'ajouter à l'eutrophisation. Tout comme la baie du Marin (SAFFACHE *et al.*, 2001), celle du Robert subit un envasement manifeste qui aurait tendance à s'accélérer de façon alarmante depuis quelques années. Trois raisons principales peuvent être avancées. Il y a d'abord la progression rapide de l'urbanisation avec un rythme croissant d'aménagements, de constructions et travaux sur la frange littorale et sur les bassins versants (habitats diffus). Ensuite, viennent les pratiques agricoles réalisées sur les versants environnants, et enfin la destruction des mangroves pour la squatérisation.

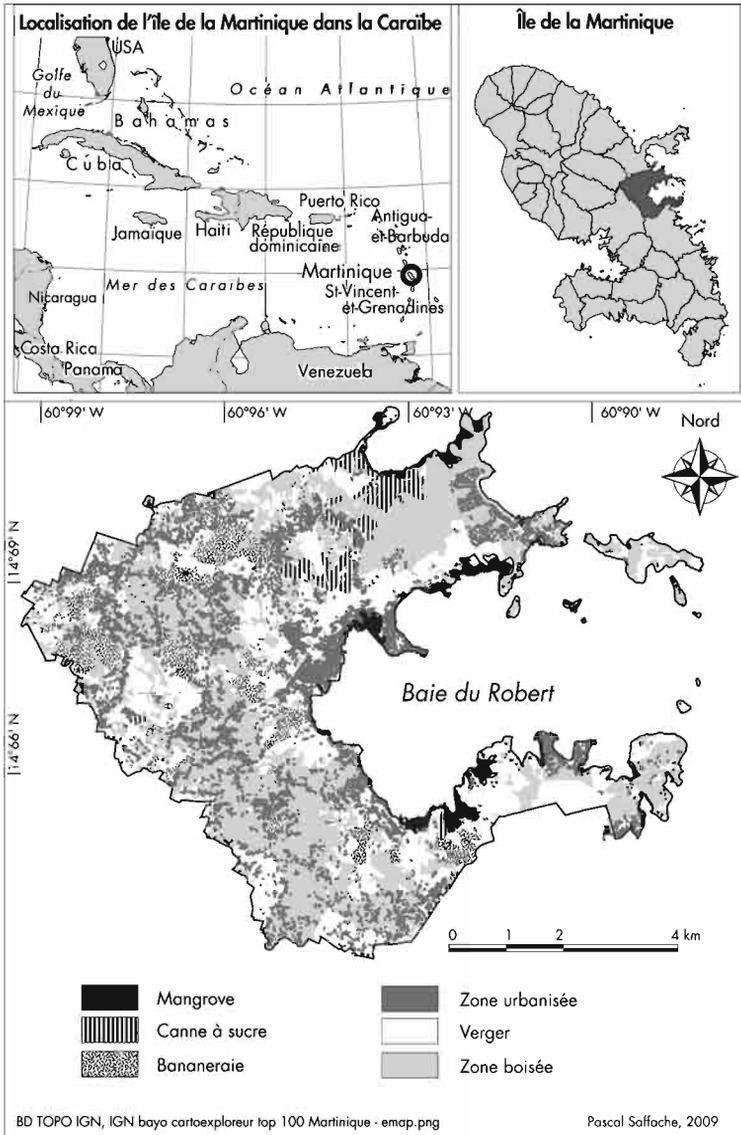
La double conséquence de ce phénomène d'hypersédimentation est, d'une part le comblement progressif de chenaux (notamment devant le bourg et la marina) et du fond de baie, susceptible de nuire à la circulation des navires et aux mouvements des masses d'eaux dans le fond de la baie, d'autre part l'étouffement des herbiers et des communautés coralliennes encore présents dans la partie est de la baie.

## **Le projet de la baie de la commune du Robert : un contexte local bloquant, un projet perfectible**

Située sur la côte est de la Martinique, entre les communes du François au sud et celle de La Trinité au nord, la commune du Robert (fig. 2) est l'une des plus attractives de l'île. Contrairement à d'autres communes, ce n'est pas le bourg qui concentre l'essentiel de la population (14 %) mais l'arrière-pays (86 %). L'attractivité de cette commune résulte de deux facteurs : un éloignement du chef-lieu (Fort-de-France) suffisamment important qui lui évite de ressentir son hypertrophie et une position centrale qui permet aux administrés d'accéder aux plages méridionales et aux montagnes septentrionales dans des délais records. Son solde migratoire est positif depuis de nombreuses années et son taux de variation de la population a été estimé à plus de 15 % au cours de la dernière période intercensitaire (1990-1999). Sa densité moyenne de population dépasse aussi la moyenne nationale, puisqu'elle est estimée à 449 hab./km<sup>2</sup> (Insee, 2008). À cela s'ajoute la présence d'une baie, oblongue et semi-fermée, ornée de nombreux îlots qui sont autant d'attractions et de lieux de détente.

Ce contexte serait idyllique si les bassins versants qui entourent la baie ne subissaient pas un mitage excessif, et si la baie elle-même ne servait pas de réceptacle à toutes sortes de polluants et de matières en suspension qui altèrent son équilibre écologique. Pour pallier ces atteintes, la municipalité s'est engagée depuis 2003 dans un vaste programme d'études centrées sur l'élaboration d'un schéma directeur de la bande côtière, la réalisation d'une expertise préalable à l'aménagement du front de mer, l'établissement d'un diagnostic de fréquentation des îlets (Madame, Chancel et Loup-Garou) et la création d'un « centre caribéen de la mer ». Les résultats de ces études visent à la mise en place d'une gestion intégrée de la zone côtière. Sur un plan pratique, une brigade chargée de nettoyer les îlets et de les surveiller a été mise en place. De même, un projet de construction de station d'épuration a été initié pour remédier aux défaillances des anciennes stations sous-calibrées. Enfin, une tentative de restauration de l'état écologique initial de la baie a été engagée avec les Affaires maritimes et le Comité régional des pêches. La moitié de la baie du Robert

Figure 2.

**L'organisation de l'espace dans la baie du Robert.**

est classée maintenant en zone de cantonnement pour assurer le renouvellement des ressources. L'ensemble de ce dispositif présente trois objectifs : établir une nouvelle façon de gérer le milieu marin (nouvelle gouvernance environnementale), développer le

tourisme de découverte et le tourisme scientifique, et disposer enfin de suffisamment de données scientifiques pour comprendre la filiation terre mer.

Si toutes ces initiatives sont louables, cette dynamique risque toutefois de ne pas fournir les résultats escomptés. Plusieurs raisons peuvent être évoquées. Tout d'abord, bien que pluridisciplinaire (biologiste, économiste, anthropologue, sociologue, agronome, pédologue), ce collectif de travail n'est pas en mesure de maîtriser tous les aspects inhérents à l'hydrodynamisme marin, à la sédimentologie, à l'érosion des bassins versants (SAFFACHE, 2006). Par ailleurs, on note l'absence d'une conduite de démarches globales et transversales pour appréhender les particularismes de la baie du Robert. En conséquence, des analyses sectorielles sont réalisées et elles conduisent à une juxtaposition des savoirs sans réelle mutualisation des connaissances.

Autre problème majeur, la municipalité du Robert s'enorgueillit de disposer de « gardes littoraux » assermentés, qui nettoient quotidiennement les abords des îlots en y enlevant les algues et les feuilles qui s'y sont déposées. En agissant ainsi, ces agents perturbent le fonctionnement naturel du site. En effet, au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècles, toutes les plages de la Martinique et des îlots voisins étaient colonisées jusqu'à la zone de déferlement par des plantes ammophiles de type « patate bord-de-mer » (*Ipomea pès caprea*). En dehors de leur rôle de stabilisateur du substratum, ces plantes servaient aussi de lieu de reproduction et de vie à de nombreuses espèces : larves, vers, moucheron, etc. En supprimant cette biomasse végétale, on détruit d'autant la microfaune qui y est associée. Par ailleurs, en soutenant ces pratiques, la municipalité tend à privilégier une logique de développement survalorisant des normes et références en contradiction avec l'essence du développement durable qu'elle entend promouvoir.

Le projet de GIZC de la baie du Robert pêche par deux aspects. Premièrement, il semblerait qu'il n'y ait pas de tradition de coopération efficace au sein même des membres de l'équipe de travail recrutés au sein de la municipalité. Cette absence ou difficulté de dialogue nuit certainement à l'élaboration d'un projet crédible qui viserait à susciter un espace d'échange entre les différents acteurs parties prenantes. Le seul acteur véritablement impliqué dans le

projet est la commune. On est alors bien loin de l'injonction à la participation de l'ensemble des acteurs : élus, administrations, représentants socioprofessionnels, usagers, associations de protection de l'environnement. Si une diminution de la pollution peut être escomptée de cette pratique de gestion de la baie et de ses bassins versants, le projet de GIZC du Robert relève plus de la juxtaposition d'idées et d'intentions que d'une véritable démarche de gestion, d'aménagement et de développement durables du milieu.

Deuxièmement, sur le plan de la prise en compte de la dimension sociale de la démarche de développement durable prétendue, la GIZC du Robert s'apparente à un échec. Loin de favoriser l'appropriation des ressources locales par la population et de recueillir dans une démarche de concertation l'avis des différents acteurs concernés ou impliqués dans la gestion des ressources, la municipalité risque de susciter – par son action – un conflit de représentations entre populations autochtones et allochtones. On notera qu'actuellement l'absence de prise de conscience écologique de la population locale retarde l'éclatement de conflits. Si on envisage que, dans une perspective de développement (territorial) durable, des campagnes d'information et de sensibilisation du public et des autres acteurs seront menées à d'autres échelles que celle de la seule municipalité, on peut imaginer que des oppositions violentes apparaissent entre habitants locaux et visiteurs extérieurs, amenuisant à terme les recettes du tourisme. La GIZC du Robert fournit alors un cas d'étude qui montre en quoi les effets d'annonce et d'affichage d'un acteur dominant (la municipalité) plongent le territoire dans un cercle vicieux de développement.

## Une pratique culturelle traditionnelle porteuse : le jardin créole

### **Un héritage historique, des fonctions multiples**

Les mises en valeur du végétal, indépendamment des formes prises et des desseins auxquels elles étaient vouées, ont toujours

joué un rôle primordial dans la structuration des paysages antillais. Le jardin créole urbain désigne la petite unité spatiale de production agricole moyennement délimitée et attenante aux maisons individuelles, très répandue dans les espaces désormais urbanisés des Antilles. Il est dit créole pour son mode cultural hérité des époques précoloniale et coloniale, et pour son utilisation centrée d'abord sur l'autoconsommation.

Ces jardins créoles à Fort-de-France restent originaux dans la mesure où, bien qu'ils soient situés sur de très petites surfaces avec de fortes contraintes mésologiques, ils accusent un formidable foisonnement d'espèces végétales, issues du riche milieu naturel antillais (MARC, 2007 ; SASTRE et BREUIL, 2007). Leur présence en milieu urbain s'inscrit dans une longue tradition d'attachement au végétal et de mise en valeur du milieu naturel dans les territoires caribéens. En effet, le jardin créole trouve ses origines d'une part dans les pratiques culturelles des premiers habitants de l'île, les Amérindiens, qui relèvent de la culture itinérante sur brûlis avec longue jachère forestière ; d'autre part dans celles des esclaves venus d'Afrique à partir du deuxième quart du XVII<sup>e</sup> siècle. Ces jardins ont joué un rôle important dans l'alimentation des esclaves assurant ainsi un complément alimentaire à la maigre ration hebdomadaire qui leur était donnée. Ils ont également favorisé l'appropriation de l'espace, « attacher le nègre au sol » (HATZENBERGER, 2001). La crise de l'industrie cannière dans les années 1950, généralisée à la quasi-totalité des îles à économie de plantation, a été le principal facteur de l'exode rural vers les villes et plusieurs milliers d'hommes et de femmes se sont installés dans les villes capitales comme Fort-de-France (Martinique), Pointe-à-Pitre (Guadeloupe), Castries (Sainte-Lucie), Roseau (Dominique), dans l'espoir d'y trouver de meilleures conditions de vie. Constituées en grande majorité de ruraux et occupant très souvent des emplois faiblement rémunérés, ces populations ont dû s'accommoder au mieux des vicissitudes urbaines. L'une de ces accommodations les plus visibles demeure le jardin créole.

Les multiples investigations à travers les différents types de quartiers de Fort-de-France (MARC, 2007) ont permis de mettre en lumière que le jardin créole urbain, véritable espace vécu, se révèle être un facteur de cohésion sociale. La survivance en milieu

urbain de pratiques traditionnelles héritées du monde rural et des cultures amérindiennes et africaines est attestée par la forte utilisation des plantes médicinales, puisqu'en moyenne 60% de l'ensemble des personnes interrogées (MARC, 2007) les utilisent pour la préparation de remède. À cela s'ajoute une bonne connaissance de l'usage de ces plantes et de leurs diverses propriétés. Les recettes d'origine populaire apparaissent parfois surprenantes dans leur composition, mais concordent avec les propriétés pharmaceutiques avérées des plantes utilisées (LONGUEFOSSÉ, 2003). Elles sont surtout l'héritage d'un savoir populaire ethnobotanique antillais que les cadres sociaux traditionnels (familles élargies vivant sous le même toit, éducation multiparentale) avaient permis de transmettre à plusieurs générations. Aujourd'hui, cette transmission de savoirs ethnobotaniques demeure fortement menacée par les nouvelles formes de structure familiale (foyer monoparental, familles nucléaires ou recomposées), par la nouvelle place (importante et néfaste) jouée par la télévision dans l'éducation des jeunes générations, ainsi que par le dictat du tout-consommation (DUFOUR, 2003).

Une autre survivance ethnobotanique est attestée en milieu urbain, celle des croyances magico-religieuses. La plante peut servir à se protéger d'un point de vue purement technique (haie de bougainvilliers en clôture, par exemple) de par ses attributs (épines, propriétés urticantes), mais aussi sur le plan spirituel notamment contre les mauvais esprits ou personnes mal intentionnées, ou encore pour faciliter le quotidien – gain d'argent, chance (BENOÎT, 2000).

Le jardin aura d'abord été un moyen d'autosubsistance pour l'esclave des plantations, ensuite pour l'habitant des campagnes antillaises, et enfin aujourd'hui pour le citoyen. C'est d'ailleurs précisément dans la ville que le rapport ethnobotanique antillais, au travers du jardin privé, s'exprime avec l'acuité la plus forte : survivances de traditions rurales, vecteur puissant de cohésion sociale, indéniable revenu économique informel. Échanges de plants, de plantes médicinales, de recettes curatives, de fruits, création de liens de bon voisinage, de relations humaines durables, sont là encore autant de preuves que le jardin créole est un des facteurs de cohésion sociale entre les habitants d'un ou de plusieurs

quartiers. Il relève également d'une judicieuse mise en valeur d'une unité spatiale, le terrain, à des fins ornementales mais aussi d'autoconsommation alimentaire, et ce, quasi systématiquement comme par « réflexe identitaire et culturel ».

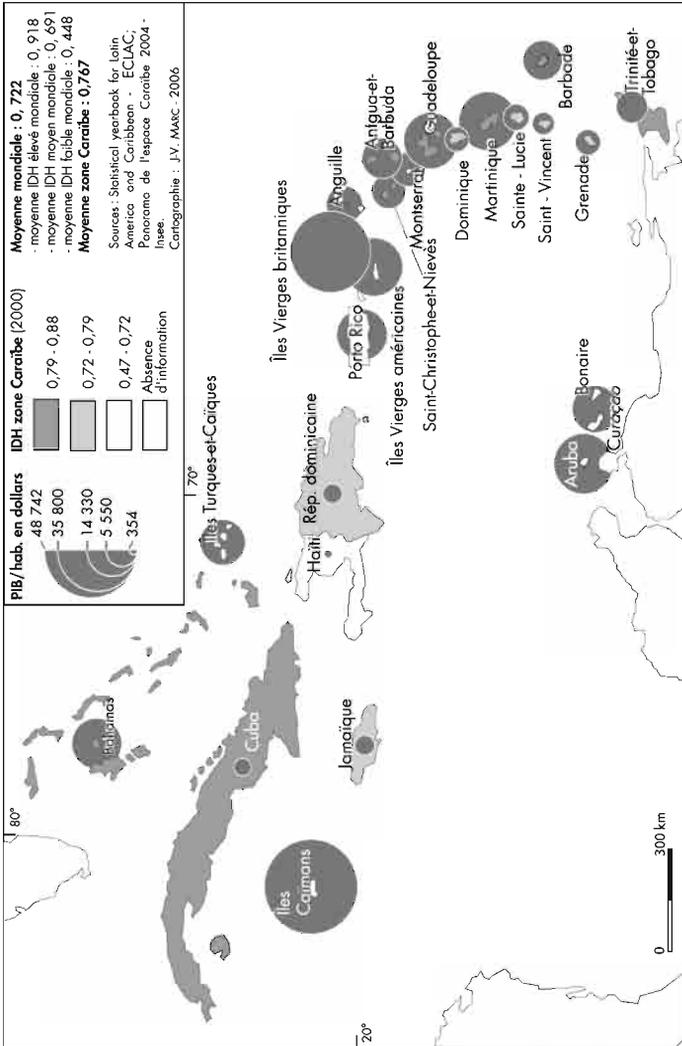
### Perspectives du jardin créole

La notion de développement durable dans le cadre du jardin créole urbain est donc, à bien des égards, perceptible à travers l'ensemble des pratiques horticoles d'entretien effectuées par les propriétaires et la fonction souvent économique du jardin. Les conditions socio-économiques peu favorables de ces dernières années<sup>1</sup> en Martinique ont d'ailleurs fortement accru cette fonction économique et d'autonomie alimentaire du jardin créole en milieu urbain comme rural. Malgré un indice de développement humain (IDH) qui la place parmi le peloton de tête des pays caribéens (fig. 3), la Martinique accuse par ailleurs de fortes disparités de niveaux de vie certes masquées, mais où une frange importante de sa population se trouve bien souvent en deçà du seuil de pauvreté et doit constamment louvoyer entre emploi précaire, revenus sociaux, travail informel, « système D ». Au croisement de la préservation de la culture, du patrimoine, de l'environnement et de l'autoconsommation, le jardin créole urbain révèle une véritable stratégie de survie économique pour les populations défavorisées. Cette logique de survie à travers le jardin créole (*backyard garden* dans les îles anglophones) est encore plus forte dans des villes comme Castries et Roseau, puisqu'appartenant à des pays caribéens indépendants à l'IDH peu élevé et ne bénéficiant pas des transferts de revenus contrairement aux départements français d'Amérique (DFA).

Si les données sont aujourd'hui encore insuffisantes pour avoir une estimation chiffrée de l'apport du jardin créole en termes de sécurité alimentaire sur l'ensemble du territoire, plusieurs éléments allant dans ce sens peuvent néanmoins être soulignés : premièrement,

<sup>1</sup> Selon les données Insee 2008 : 25 % de chômage en Martinique en 2008 ; 20% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté c'est-à-dire avec moins de 500 € par mois ; 15% de la population reçoit le revenu minimal d'insertion.

Figure 3  
Les disparités de développement dans la Caraïbe.



le jardin créole, notamment en milieu urbain, joue un rôle important dans l'autonomie et la sécurité alimentaire des populations les moins favorisées qui en possèdent un, dans la mesure où sa composition botanique obéit à la théorie économique d'Engel : ainsi il a été démontré que plus le revenu d'un individu, d'une famille est faible, plus la part des plantes nourricières devient prépondérante dans la composition botanique du jardin créole (MARC, 2007).

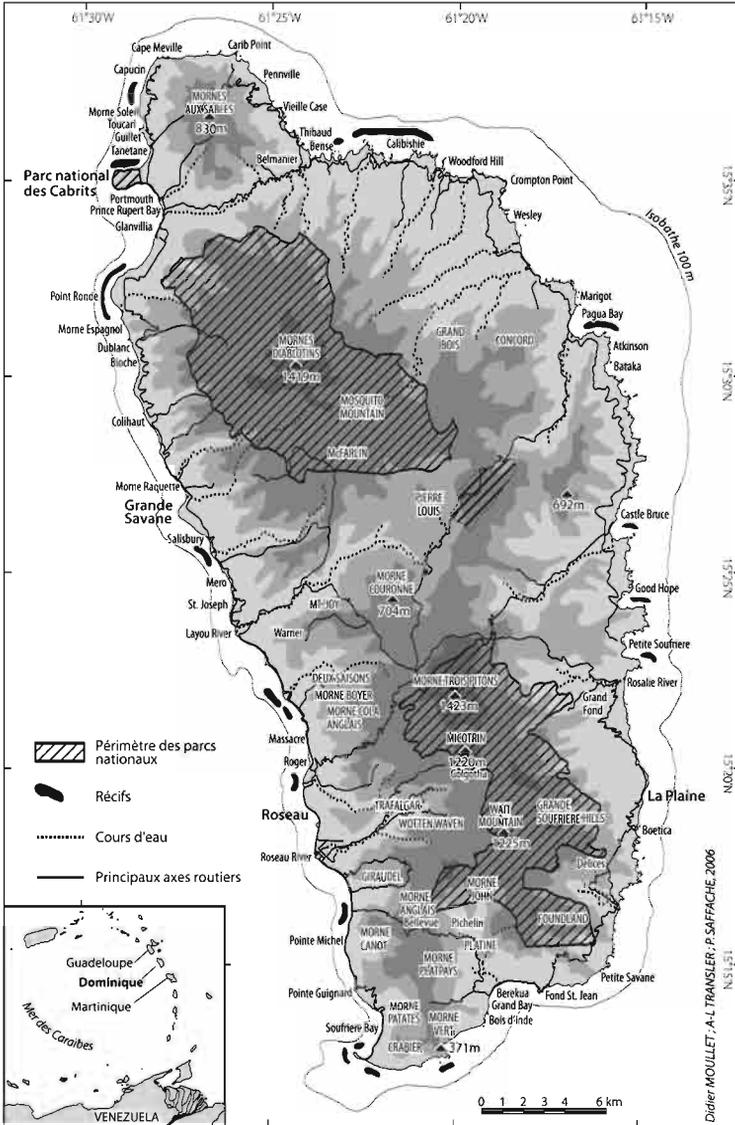
Deuxièmement les travaux de G. CHAUVIN et J. POUPON (1983) ont montré comment l'arbre à pain (*Artocarpus altilis*, Moracées) est l'arbre social par excellence dans les Antilles d'une part parce qu'il est omniprésent dans les jardins créoles, d'autre part parce qu'un fruit permet de nourrir au moins quatre à cinq personnes.

Si le jardin créole reste commun à l'ensemble de la Caraïbe insulaire, le rapport ethnobotanique qu'il implique varie cependant selon les niveaux de vie des sociétés caribéennes (MARC, 2007). Les travaux d'Alice Peeters ont par exemple montré la différence d'attitude vis-à-vis de la médecine traditionnelle (réalisée à partir du jardin créole) entre les Antilles françaises et les îles anglophones, Sainte-Lucie en l'occurrence ; utilisation quasi systématique des plantes médicinales pour les usages domestiques quotidiens, réflexe automatique de se tourner vers la médecine traditionnelle pour se soigner en cas de maladie, absence d'opposition entre médecine traditionnelle et médecine moderne dans la conscience collective mentale des Saint-Luciens, autant d'éléments montrant le rôle joué par le jardin créole dans la sécurité alimentaire notamment sur le plan thérapeutique. Elle estime que les causes de ces différences ont des origines économiques et socioculturelles : « le niveau de vie, affirmation de l'identité culturelle ou recherche de conformité aux modèles des pays occidentaux développés » (PEETERS, 1986).

Enfin, à la Dominique (fig. 4), les habitants cueillent la drupe du cocotier de leur jardin créole et la vendent aux touristes environ 1 dollar américain sur le marché ou juste devant leur maison afin de se constituer ainsi une monnaie d'appoint, pour acheter de l'essence (MARC, 2007).

Dans les villes principales des territoires insulaires de la Caraïbe, le jardin créole est en définitif l'expression spatiale la plus concrète, la plus aboutie, de la combinaison entre l'héritage des « sociétés post-traditionnelles » marquées par une forte ruralité d'une part, et les aspirations des sociétés urbaines postmodernes (ou de consommation) d'autre part. Il se révèle ainsi comme un possible archétype du développement durable. Les récents efforts de mise en valeur effectués par la municipalité de Fort-de-France (animations publiques autour des plantes du jardin créole, visites...) témoignent d'une prise de conscience politique de la

Figure 4.  
L'organisation de l'espace de l'île de la Dominique.



valeur touristique forte du jardin créole et font apparaître de multiples enjeux urbains (écologie, cohésion sociale, éco-citoyenneté, alimentation), tout en faisant écho à l'importance de la nature dans les milieux géographiques.

Les récentes menaces sanitaires et pollutions des sols agricoles (chloredécone) ont certes renforcé le scepticisme à l'égard des grandes cultures d'exportation, mais ont en revanche accéléré le regain d'engouement pour la mise en valeur (multiforme) du jardin créole.

## Conclusion

Si le milieu insulaire s'avère bien souvent fragilisé par un certain nombre de facteurs naturels et socio-économiques, il serait néanmoins erroné de dire que l'insularité en tant que telle est un frein au développement durable. Certes, les dynamiques de relations sociales à l'œuvre sont préjudiciables à la mise en place de réelles démarches de développement territorial durable (ANGEON et SAFFACHE, 2008). Plus généralement, force est de constater qu'il n'y a pas toujours de réelle prise de conscience de la dégradation des milieux littoraux et marins antillais, et que la mise en œuvre des politiques de protection de l'environnement n'est pas toujours conduite de manière optimale. Les incitations financières et les enjeux de court terme sont souvent cités comme variable explicative de ce constat. Si les politiques de GIZC fournissent un cadre institutionnel visant à soutenir des pratiques d'aménagement et de développement durables des espaces marins et littoraux, elles ne se traduisent pas nécessairement par des effets d'apprentissage de la durabilité.

Au-delà même du développement durable et de son application effective, l'épreuve des faits et des expériences de terrain en Martinique montre l'urgence d'une éthique durable au sein de tous ces organismes de gouvernance. Quand cette dernière est convoquée, la préservation intelligente de l'environnement est alors en marche.

## Références bibliographiques

---

ADRIANTO L., MATSUDA Y., 2004 – Study on assessing economic vulnerability of small island regions. *Environment, Development and Sustainability*, n° 6 : 317-336.

ANGEON V., SAFFACHE P., 2008 – Les petites économies insulaires et le développement durable : des réalités locales résilientes? *Études caribéennes*, 11 novembre, Petits territoires insulaires et développement durable.

BENOÎT C., 2000 – *Corps, jardins, mémoires. Anthropologie du corps et de l'espace à la Guadeloupe*. Paris, éd. CNRS, éd. de la Maison des Sciences de l'homme, 309 p.

BERNARDIE N., TAGLIONI F. (dir.), 2005 – *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires : de l'île-relais aux réseaux insulaires*. Paris, Éd. Karthala, 443 p.

BRIGUGLIO L., 1993 – « The economic of small island developing states study ». Commissioned by CARICOM for the regional technical meeting of the global conference on the sustainable development of small island developing states, Port of Spain, Trinidad and Tobago, July .

BRIGUGLIO L., 1995 – Small island developing states and their economic vulnerabilities. *World Development*, 23 (9) : 1615-1632.

BRIGUGLIO L., 2001 – « The Vulnerability Index ». In : *Workshop on Trade, Sustainable development and Small Islands Developing States*, Montego Bay, Jamaïque, 12-15 december.

BRIGUGLIO L., GALEA, W., 2004 – Updating and Augmenting the Vulnerability Index. Islands and Small States Institute, University of Malta, *Occasional paper 4*.

CHAVIN G., POUPON J., 1983 – *Les arbres de la Martinique*. Office national des forêts, Direction régionale pour la Martinique, 256 p.

DEHOORNE O., SAFFACHE P. (dir.), 2008 a – *Mondes insulaires tropicaux. Géopolitique, économie et développement durable*. Paris, Ellipses, Coll. Carrefours, les Dossiers, 251 p.

DEHOORNE O., SAFFACHE P. (dir.), 2008 b – *Le tourisme dans les îles et littoraux subtropicaux. Usages des lieux et enjeux de développement*. Paris, Éditions Publibook, Études Caribéennes, n°9-10, 375 p.

DESSE M., SAFFACHE P., 2005 – *Les littoraux antillais: des enjeux de l'aménagement à la gestion durable*. Paris, Ibis Rouge Éditions, Coll. Géographie et Aménagement des espaces insulaires, 116 p.

DUFOUR D.-R., 2003 – *L'art de réduire les têtes. Sur la nouvelle servitude de l'homme libéré à l'ère du capitalisme total*. Éditions Denoël, 251 p.

DURAN P., 1999 – *Penser l'action publique*. L.G.D.J. Éd. Maison des Sciences de l'Homme, Droit et société, série Politique, 209 p.

HATZENBERGER F., 2001 – *Paysages et végétation des Antilles*. Paris, Karthala, 508 p.

Impact-Mer, 1999 – *Études d'assainissement station d'épuration du Robert. Phase 2 et phase 3, étude du rejet et étude d'impact du rejet*. Rapport de contrat de la commune du Robert, 62 p. + annexes.

Impact-Mer, 2005 a – *Étude de la sédimentation, état actuel de la baie. Études de modélisation en trois dimensions de la baie du Robert*. Safège-Caraïbe/Impact Mer, rapport de contrat de la ville du Robert, 19 p. + annexes.

Impact-Mer, 2005 b – *Étude de l'eutrophisation, de la sédimentation et cartographie des biocénoses benthiques de la baie du Robert*. Rapport de contrat MEDD Liteau II, Site atelier de la baie du Robert, 57 p.

JAUZE J.-M., SAFFACHE P. (dir.), 2007 – *Approche des littoraux réunionnais et martiniquais*. Travaux et Documents, n° 32, la Réunion, 199 p.

LONGUEFOSSE J.-L., 2003 – *Plantes médicinales de la Caraïbe*. Éd. Gondwana, 2 vol., 238 et 239 p.

MARC J.-V., 2007 – *Le végétal dans les espaces urbains et périurbains des Petites Antilles: le cas de Fort-de-France*. Thèse doct. 3<sup>e</sup> cycle, Univ. des Antilles et de la Guyane, 338 p.

PEETERS A., 1986 – « La médecine populaire traditionnelle et ses rapports avec la médecine officielle ». In: A.T.P. *Santé et Environnement, étude comparative des facteurs socioculturels relatifs à la santé et à l'environnement dans les Petites Antilles*, Centre national de la recherche scientifique, octobre.

REY-VALETTE H., ROUSSEL S., 2006 – « L'évaluation des dimensions territoriale et institutionnelle du développement durable : le cas des politiques de gestion intégrée des zones côtières ». *Développement durable et territoire*, Dossier 8 : Méthodologies et pratiques territoriales de l'évaluation en matière de développement durable, mis en ligne le 13 décembre 2006.

SAFFACHE P. (dir.), 2002 – *Les outre-mers français et le développement durable*. Paris, Éditions Ibis Presse, Coll. Aménagement et Nature, 174 p.

SAFFACHE P. (dir.), 2006 – *Micro-insularité et dégradations des milieux marins: l'exemple de la Caraïbe*. Paris, Éditions Publibook, Études Caraïbéennes, n° 5, 112 p.

SAFFACHE P., 2008 – « Les ressources naturelles des îles tropicales et l'importance d'un développement durable ». In Wackermann G. (coord.): *Le développement durable*, Paris, Éditions Ellipses, Coll. Carrefours, les Dossiers: 454-481.

SAFFACHE P., THOMAS Y.F., VANKATAPEN C., DURANTY J., 2001 – *Le Cul-de-Sac du Marin (Martinique) : éléments pour une gestion et un aménagement raisonnés*. Lyon, Éditions Naturellement, Coll. Sciences, 63 p.

SASTRE C., BREUIL A., 2007 – *Plantes, milieux et paysages des Antilles françaises*. Éditions Biotope, Coll. Parthénope, 672 p.

VAN DER VELDE M., GREEN S. R., VANCLOSSTER M., CLOTHIER B. E. 2007 – Sustainable development in small island developing states: agricultural intensification, economic development, and freshwater resources management on the coral atoll of Tongatapu. *Ecological Economics*, 61 : 456-468.



# Repenser les liens entre agriculture et environnement dans les territoires insulaires

Intérêts et limites du concept  
de service environnemental

---

**William's DARÉ**

**Muriel BONIN**

**Xavier AUGUSSEAU**

**Jérôme QUESTE**

**Julie MICHALSKI**

**Élodie VALETTE**

**Martine ANTONA<sup>1</sup>**

## Définition du concept de service environnemental et liens avec le développement d'une agriculture durable

La contribution de l'agriculture à la fourniture de services environnementaux (SE) est devenue une question majeure des politiques agricoles. En France, cette question est à relier à l'ensemble des dispositifs qui, depuis les années 1990, traduisent la prise en compte de l'environnement dans l'espace rural, depuis les plans de développement durable jusqu'à l'apparition du concept de multifonctionnalité de l'agriculture inscrit dans la Loi d'orientation agricole de 1999. En 2003, le *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA) a proposé une définition des « *ecosystem services* » (ES)

<sup>1</sup> Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet Serena, financé par l'Agence nationale de la recherche en France.

comme « *the benefits people obtain from ecosystems* » (MEA, 2003) et établi une typologie de ces services dépendant du bon fonctionnement des écosystèmes, depuis la production alimentaire (ou services d'approvisionnement), les services de régulation (comme la capacité de modifier le fonctionnement biophysique – climat, érosion, biodiversité...), ou les services culturels (patrimoniaux, récréatifs, symboliques)<sup>2</sup> (MEA, 2003). Dans son analyse, le MEA souligne que l'agriculture a développé les premiers au détriment des autres.

Comment favoriser les autres services car à terme leur disparition joue sur la productivité agricole *via* la pollution, la raréfaction des ressources en eau, la dégradation des sols et la disparition de la biodiversité ? Comment les agriculteurs peuvent contribuer à la production de ces services ? sont des questions qui s'imposent dans l'agenda politique (FAO, 2007). Modifier l'équilibre des services environnementaux produits par l'agriculture apparaît donc comme un défi des politiques, notamment dans les économies insulaires des départements d'outre-mer français (DOM) où les cultures agricoles d'exportation ont impulsé le développement économique. Cette modification peut avoir un effet à terme sur les rendements de terres, les coûts et avantages de certaines formes d'agriculture et sur la main-d'œuvre utilisée (FAO, 2007). Elle suppose aussi d'identifier des pratiques et des formes d'agriculture qui auraient comme « produits joints » des services environnementaux. Il peut s'agir de services qui contribuent directement au revenu agricole ou indirectement (en améliorant le fonctionnement de l'écosystème), ou des services hors revenu agricole (CO<sup>2</sup>, maintien d'un paysage support d'écotourisme, par exemple).

L'économie des services a été le cadre d'analyse privilégié pour notre recherche. En effet, ce courant de l'économie permet de préciser la relation de service entre un bien support et des acteurs en interaction, et insiste sur le caractère intentionnel de l'échange (AZNAR, 2002 ; AZNAR et PERRIER-CORNET, 2005). Tout SE met ainsi en jeu un bien support (sol, paysage, eau, carbone), de la manière suivante : à la demande d'un demandeur agissant pour le compte

<sup>2</sup> Ces trois types de services reposent sur des services dits supports qui représentent des fonctions écologiques de base (pollinisation, cycles des éléments nutritifs, formation des sols).

d'un bénéficiaire, un prestataire effectue une transformation d'un bien support en vue de répondre à au moins un des cinq<sup>3</sup> enjeux : sol (lutte contre l'érosion, maintien de la fertilité), paysage (entretien des espaces, amélioration de la beauté scénique), biodiversité, eau (qualité, quantité...), carbone (séquestration ou limitation des émissions) (MICHALSKI, 2009).

Ce travail s'inscrit dans la première année du projet ANR-Serena, Services environnementaux et usages de l'espace rural. Ce projet d'une durée de quatre ans traite des enjeux liés à l'intégration de la notion de service environnemental dans le champ des politiques publiques concernant le milieu rural. Il propose de réaliser une comparaison internationale entre France, Madagascar et Costa Rica. Pour la France, la Guadeloupe et la Réunion, constituent deux des trois terrains français et les seuls territoires insulaires.

Dans les contextes juridiques et institutionnels nationaux et européens dans lesquels évoluent ces deux îles et face aux spécificités de ces territoires insulaires, nous nous interrogeons ici sur l'appropriation de la notion de service environnemental par les politiques agricoles appliquées à la Guadeloupe et la Réunion. En quoi cette notion de SE permet-elle de repenser l'adéquation entre enjeux environnementaux et instruments de politique agricole pour une agriculture insulaire durable ?

Pour apporter des éléments de réponse à cette question, nous présenterons tout d'abord les contextes guadeloupéen et réunionnais de production agricole, puis les éléments de méthode que nous avons mis en place pour recueillir des informations. Nous présentons ensuite nos résultats en décrivant le paysage général des instruments de politiques agricoles susceptibles de fournir des SE avant d'analyser la trajectoire de l'un d'entre eux dans le détail. Dans la dernière partie, nous discutons du paradoxe entre le discours politique pour une plus grande prise en compte de l'environnement et les mesures effectivement prises. Nous discuterons en conclusion l'intérêt et la difficulté à s'approprier le concept de SE pour aller vers une agriculture insulaire plus durable.

<sup>3</sup> Quatre de ces cinq enjeux se retrouvent dans l'essentiel des travaux sur les *ecosystem services* qu'a analysés S. WUNDER (2005).

## Contexte de production de deux agricultures insulaires

Archipel de 1 705 km<sup>2</sup> situé dans l'arc antillais et île de 2 520 km<sup>2</sup> dans l'océan Indien, la Guadeloupe et la Réunion sont à la fois une région et un DOM. L'histoire agricole de ces deux îles est marquée par la colonisation qui a structuré le territoire et appuyé leur développement économique sur la production de cultures d'exportation (LAUDIÉ-LECOMTE, 2003). L'agriculture reste un secteur de poids – la banane et le sucre représentent les premiers postes d'exportation – en termes politique, social et culturel, même si sa contribution à une économie de plus en plus tertiaisée devient marginale (5 % des emplois dans le secteur agricole à la Guadeloupe et 4,2 % à la Réunion contre plus de 80 % pour le secteur tertiaire, Insee-RP 2006). Autre caractéristique commune, la croissance rapide de la population<sup>4</sup> qui se concentre sur des parties réduites du territoire<sup>5</sup>, avec une répartition spatiale conforme au modèle de l'île tropicale, opposant une double dissymétrie littoral et intérieur et côte au vent et sous le vent (BRUNET, 1990).

Régions ultrapériphériques (RUP) de l'Union européenne, les deux îles représentent des modèles de développement singuliers dans leur contexte régional, Caraïbes et océan Indien (COI). Les législations françaises et européennes s'y appliquent de plein droit (principe d'assimilation). Mais une norme constitutionnelle associe ce principe à celui de l'adaptation des réglementations aux spécificités locales<sup>6</sup>, ce dernier relevant depuis 2003 des compétences des Conseils généraux et régionaux. Certaines mesures réglementaires ont ainsi été mises en place pour compenser les handicaps dont souffrent les RUP (éloignement et insularité, relief, climat, sous-développement). Le développement agricole

<sup>4</sup> Elle a plus que doublé en Guadeloupe comme à la Réunion depuis 1950, pour atteindre respectivement 453 000 en 2005 et 763 000 habitants en 2004 (Insee).

<sup>5</sup> L'essentiel de la population réunionnaise vit sur un tiers du territoire alors que la population en Guadeloupe se concentre autour d'un même pôle s'étendant depuis les Abymes/Pointe-à-Pitre jusqu'à Gosier/baie Mahault.

<sup>6</sup> Par exemple, le droit commun et le droit communautaire s'appuient sur des définitions biophysiques pertinentes dans un contexte européen tempéré mais parfois inadaptées aux contextes insulaires tropicaux. L'article 8 du code du

de la Réunion et de la Guadeloupe a largement bénéficié des politiques publiques, dans une logique de convergence vers le modèle agricole métropolitain (CHIA *et al.*, 2003). Sur les deux îles, une agro-industrie, tournée exclusivement vers l'exportation (canne et banane) et fortement soutenue par les différentes politiques agricoles mises en œuvre, cohabite avec une agriculture orientée essentiellement vers des productions vivrières et patrimoniales (café, vanille, jardin créole...). Ce second type d'agriculture plus familiale et pluriactive valorise des espaces souvent marginaux comme les « Hauts » de la Réunion ou la côte sous le vent en Guadeloupe.

Ces agricultures sont confrontées à des enjeux d'aménagement du territoire caractéristiques des petits espaces insulaires. Les besoins en surfaces des filières agricoles sont concurrencés par une forte demande en terres constructibles, relayée par les collectivités territoriales qui visent un équilibre entre les besoins économiques et sociaux de la population croissante. La pression foncière sur les terres agricoles est encore exacerbée par l'importance des enjeux environnementaux qui justifie la protection stricte d'espaces via les parcs nationaux ou les zones de protection des lagons et de leurs bassins versants. Les Schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe (2001) et de la Réunion (2009) traduisent les grandes orientations d'aménagement issues du consensus entre les différents enjeux de ces territoires. Les acteurs du secteur agricole, filières, institutions, et agriculteurs, doivent ainsi composer entre des intérêts et enjeux locaux et une redéfinition de la politique agricole (PAC), à l'échelle européenne. La réforme de la PAC se traduit dans la Loi d'orientation agricole (LOA) de 1999, par une remise en cause des mesures de soutien à la production et par la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture et des espaces ruraux. Elle se traduit aussi par l'émergence des préoccupations environnementales aboutissant à des directives européennes qui définissent de nouvelles normes et réglementations (eau, produits phytosanitaires, nitrates, etc.).

domaine public fluvial stipule ainsi que « les limites des cours d'eau domaniaux sont déterminées par la hauteur des eaux coulant à pleins bords avant de déborder... ». En milieu tropical, les fortes précipitations modifient la morphologie et le régime hydrique des cours d'eau, rendant difficile la qualification juridique des cours d'eau, et entraînant une certaine insécurité juridique (SIMONET, 2009).

Ainsi, l'agriculture réunionnaise, très engagée vers le productivisme, est de plus en plus sollicitée pour affirmer sa contribution aux grands enjeux de développement durable de l'île portés notamment par le Conseil régional<sup>7</sup> ou la mise en application locale de la Directive cadre européenne sur l'eau. En Guadeloupe, l'impact de certaines pratiques agricoles sur l'environnement et la santé a été mis en lumière par la révélation de la pollution des eaux et des sols par le chlordécone (KERMARREC, 1980 ; BALLAND *et al.*, 1998 ; BONAN et PRIME, 2001 ; BEAUGENDRE 2005), organochloré utilisé dans les bananeraies jusqu'en 1993. La médiatisation de cet événement a pointé du doigt le caractère polluant et peu durable de l'agriculture guadeloupéenne et a rendu incontournable le débat sur l'utilisation des pesticides dans les Antilles françaises. La problématique environnementale s'est ainsi invitée dans les préoccupations et les pratiques des agriculteurs comme des décideurs guadeloupéens et va de pair avec une remise en cause des subventions directes sur la banane et sur le sucre<sup>8</sup> et des critiques du caractère mono-culturel (banane en Basse Terre et canne en Grande Terre) de l'agriculture guadeloupéenne.

## Matériel et méthodes

Les données nécessaires à notre analyse ont été collectées différemment selon les sites.

À la Réunion, les dispositifs de politique publique appliqués dans les espaces ruraux et susceptibles d'avoir un effet sur l'environnement ont été identifiés et classés. Pour chacun des dispositifs repérés, ont été caractérisés les enjeux adressés, la justification de leur mise en place, leurs objectifs et les indicateurs associés, les instruments mis en œuvre, les différents acteurs ou institutions qui interviennent et leurs relations. Nous avons ensuite, en

<sup>7</sup> Ex : projet Gerri, *Green Energy Revolution Reunion Island*.

<sup>8</sup> En liaison avec les réformes des OCM (Organisations communes de marché), la LOA et les schémas d'orientation régionaux.

appliquant notre définition, distingué dans ce paysage de mesures les dispositifs susceptibles de fournir un service environnemental. Dans un second temps, nous avons sélectionné certains dispositifs afin de mieux comprendre comment la notion de SE avait émergé au cours du temps dans le contexte local par le biais d'entretiens avec des personnes ressources. Cette étape nous a permis de mieux saisir dans quelles mesures les objectifs de protection de l'environnement de ces dispositifs ont été appropriés et mis en œuvre.

À la Guadeloupe, un travail similaire à celui conduit à la Réunion est en cours<sup>9</sup>. Des travaux antérieurs ont été mobilisés afin d'apporter des éléments de discussion par rapport aux observations réalisées à la Réunion. Ces travaux évaluent la prise en compte en Guadeloupe de la dimension environnementale dans les pratiques par :

- l'analyse de l'application du dispositif du Contrat territorial d'exploitation (CTE) initié par la LOA de 1999<sup>10</sup>;
- l'analyse des innovations agro-écologiques dans la gestion de l'eau<sup>11</sup>, en se focalisant sur la question du risque environnemental.

Dans le premier cas, celui des CTE – qui consistent en des engagements contractuels souscrits entre agriculteurs et pouvoirs publics –, il s'agissait de saisir comment les organisations professionnelles, organismes de recherche et institutions régulatrices se sont emparés de cet outil conçu pour un contexte métropolitain. Dans le second, la gestion du risque environnemental a été étudiée à deux niveaux – groupe d'agriculteurs et institutions – de façon à dégager les formes d'organisation développées pour impulser ou mettre en œuvre des innovations agro-écologiques (HOUDART *et al.*, 2009).

<sup>9</sup> Dans le cadre du projet ANR-Serena.

<sup>10</sup> Projet « Multifonctionnalité et modèles de développement agricole dans l'outre-mer français ».

<sup>11</sup> Projet Geduque « Innovations agro-écologiques et organisationnelles pour une Gestion durable de la qualité de l'eau dans des régions à forts niveaux d'intrants phytosanitaires ».

## Résultats

L'application de notre méthodologie nous a permis d'établir deux types de résultats. Nous avons pu décrire le paysage général des instruments de politiques agricoles qui contribuent à protéger l'environnement. Nous présentons ensuite la trajectoire de l'un de ces dispositifs pour expliquer comment ont émergé les enjeux environnementaux dans les politiques agricoles réunionnaise et guadeloupéenne.

### **Une diversité d'instruments de politiques agricoles susceptibles de fournir des SE**

Il existe une grande diversité de mesures d'aides prévues pour le soutien et le développement de l'agriculture en Guadeloupe et à la Réunion. En tant que RUP, les deux DOM bénéficient des fonds structurels européens et sont éligibles aux aides pour leur retard en matière de développement. Le tableau 1 illustre en fonction de l'organisme bailleur de fonds intéressé les différentes aides présentes en Guadeloupe. Les instruments susceptibles d'encourager la fourniture de SE figurent en italiques.

Une autre classification de ces différentes aides permet d'insister sur la relation entre le niveau local et les niveaux nationaux ou internationaux et de percevoir la spécificité insulaire en matière de dispositifs susceptibles de mettre en œuvre des SE. Nous avons ainsi distingué des dispositifs traduisant : (1) une application stricte de réglementations nationales ou européennes (ex : le Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole), (2) une déclinaison locale de politiques pensées aux niveaux plus globaux (ex : Charte des parcs nationaux), (3) des initiatives locales ou territorialisées (ex : Charte réunionnaise de l'environnement).

À partir de cette classification, nous avons aussi rattaché ces différentes aides aux enjeux environnementaux principaux auxquels ils répondent. Le tableau 2 présente les résultats obtenus. Ce tableau simplifie la réalité, car bien souvent un même dispositif tente d'agir sur plusieurs enjeux environnementaux combinés et vise plusieurs objectifs. Il apparaît également que la protection de l'environnement est envisagée selon deux conceptions : soit en

Tableau 1.

**Les aides de la politique agricole à la Guadeloupe (SORET, 2001)**

Organisme financeur	Fonds concerné	Intitulé	Objet de l'aide
Europe	Feoga <sup>1</sup> Section garantie	OCM <sup>2</sup> Banane Sucre Fruits et légumes	Soutien à la formation du prix Assurer la pérennité de l'activité agricole
Europe	Feoga Section orientation	<i>Poseidom</i> <sup>3</sup>	Prise en compte des handicaps structurels liés à l'insularité et l'éloignement
Europe/ État/Région/ Département	Fonds nationaux, régionaux et communautaires	<i>Docup</i> <sup>4</sup>	Soutien à l'investissement productif, au respect de l'environnement ; mise aux normes
État/Europe	MAP/Feoga	<i>PDRN</i> <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prime au maintien du troupeau de vaches allaitantes</li> <li>– Prime spéciale aux bovins mâles</li> <li>– Indemnité compensatoire de handicaps naturels</li> <li>– Allocation préretraite</li> <li>– Dotation aux jeunes agriculteurs</li> <li>– Contrats territoriaux d'exploitation</li> </ul>
État	MAP <sup>5</sup>	Mesures spécifiques	Aides à la formation du prix de la tonne de canne
Conseil régional	Budget régional	Interventions économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aide aux jardins créoles</li> <li>– Détaxe sur le gasoil</li> <li>– Prime régionale à l'agriculture</li> <li>– Soutien à l'organisation et au développement des filières (hors Docup)</li> <li>– Financement des foires et expositions</li> <li>– Financement des organismes du secteur agricole</li> <li>– Mesure spécifique de soutien à la Chambre d'agriculture</li> <li>– Soutien au développement des cultures sous hydroponie</li> </ul>
Conseil général	Budget départemental	Interventions économiques	Soutien aux organismes du secteur

1 Fonds européen d'orientation et de garantie agricole, 2 Organisation commune de marché, 3 Programme d'option spécifique à l'éloignement et à l'insularité dans les DOM, 4 Document unique de programmation, 5 Crédits du ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 6 Plan de développement rural national.

développant les externalités positives de certaines activités (cf. *infra* sur les MAE), soit en diminuant les risques ou les externalités négatives.

Tableau 2.

**Paysage des dispositifs susceptibles de mettre en œuvre des SE, présentés ici en fonction de leurs objectifs principaux (MICHALSKI, 2009)**

Agriculture			Écosystème			
Développer externalités +	Dispositif agri-environnemental 2 <sup>e</sup> axe du PDR : MAE <sup>1</sup> ICHN <sup>2</sup> MAEt <sup>3</sup>	Agriculture durable, raisonnée, bio Plan d'aménagement des Hauts (Axes 1, 2, 3, 4) Charte de développement agricole	Régulation	Atténuation des changements climatiques		
	Conseil formation Conseil général Chambre d'agriculture Association Farre <sup>4</sup>	Qualité paysagère  Charte paysagère du TCO (Objectifs 1, 2 et 3)		Biodiversité Directives – déchets – prévention et réduction intégrées des pollutions	Entretien du paysage Emplois verts	
	Subventions d'investissements Aides directes à l'agriculteur		Conservation	Aires protégées Politiques des espaces naturels sensibles Aires protégées des ressources naturelles		
Diminuer externalités -	Maîtrise des pollutions PMPOA <sup>2</sup>	Gestion des ressources en eau Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, Directive cadre sur l'eau		Charte du parc national  Gestion de l'espace rural  Schéma de services collectifs des espaces naturels ruraux		
Diminuer les risques	Lutte contre les incendies Axe 2 Mesures 226	Lutte contre l'érosion Axe 2 Mesures 227 ACLES <sup>5</sup> (OLAT) <sup>6</sup> Charte réunionnaise de l'environnement		Schéma départemental aménagement et développement durable		

En gris clair : application directe d'une politique publique, en noir : moteur national et adaptation locale, en gris foncé : initiative locale.

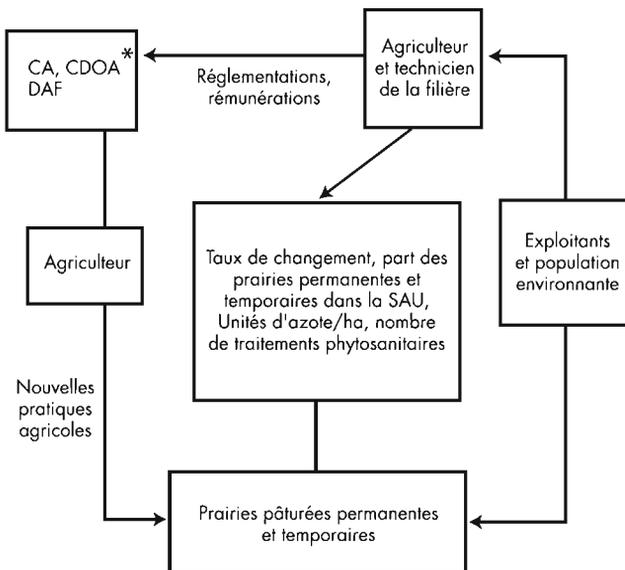
- 1 Mesure agri-environnementale
- 2 Indemnité de compensation handicaps naturels
- 3 Mesure agri-environnementale territorialisée
- 4 Forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement
- 5 Action concertée pour la lutte contre l'érosion des sols
- 6 Opération locale d'aménagement de terroir

Dans ce paysage, le politique est amené à jouer plusieurs rôles. Il peut ainsi reconnaître des activités ou des pratiques agricoles vertueuses (non vertueuses) du point de vue de la protection de l'environnement et les valoriser (sanctionner). Au-delà, la question se pose d'un rôle du politique pour organiser le service entre les différentes parties et en inciter la fourniture par certains acteurs.

### Trajectoire d'un dispositif fournisseur de SE : de l'élaboration à la mise en œuvre des MAE

Les mesures agro-environnementales (MAE) représentent un des principaux outils de la politique agricole européenne (PAC) visant à favoriser des services environnementaux rendus par les agriculteurs. Elles consistent à contractualiser avec l'agriculteur la mise en œuvre, sur son exploitation, de pratiques qui fournissent un service contribuant à un ou plusieurs enjeux environnementaux (érosion, biodiversité...) (fig. 1). En retour, l'agriculteur reçoit des subventions qui compensent les coûts supplémentaires et les

Figure 1.  
Principe de mise en œuvre d'une MAE :  
mesure herbagère agro-environnemental (MICHALSKI, 2009).



\* Commission départementale d'orientation agricole

pertes de revenu agricole éventuelles associées à ces pratiques. Le dispositif répond bien en ce sens à la définition de SE en identifiant les trois parties et leur rôle.

Au niveau européen, les premières MAE ont été mises en œuvre en 1992. En France, c'est en 1999 que l'engagement de l'agriculteur à mettre en œuvre différentes MAE est formalisé dans le volet environnemental des CTE, impulsés par la LOA. À partir de 2002, les MAE seront mobilisées dans un nouveau dispositif contractuel : le contrat d'agriculture durable (CAD) qui remplace le CTE. Dans le dernier instrument de financement de la PAC, le Feader (2007)<sup>12</sup>, le deuxième pilier de la PAC, orienté vers le développement rural, a été encore renforcé. Un des quatre axes du Feader est consacré à l'amélioration de l'environnement et de l'espace rural et mobilise la moitié des budgets alloués (en France 54 % du Feader).

Pourtant, en Guadeloupe et à la Réunion, la structure des budgets des différents instruments de financement des politiques agricoles (Docup, puis Feader) est différente de la métropole car leur objectif demeure de converger vers le niveau de développement métropolitain. Ainsi, la priorité est donnée à la consolidation des différentes filières, dans une logique productiviste. Dans le Programme de développement rural pour la Réunion (PDRR) 2007/13, l'axe 1 « compétitivité » représente encore 72 % du Feader alloué à la Réunion. En contrepartie, la Commission européenne a imposé que les subventions ne soient attribuées aux exploitations que si elles élaborent un plan global d'exploitation sur 5 ans.

Dans les deux îles, les premières MAE sont mises en œuvre en 1995. Comme en métropole, les CTE puis CAD ont été des instruments privilégiés pour développer ces mesures. Néanmoins, la conception de ces dispositifs a été influencée par les enjeux et intérêts locaux. Ainsi à la Réunion, la majorité des CTE ont été construits directement par les filières (seul le CTE Cilaos était effectivement territorialisé), avec comme conséquence une priorité pour le volet économique et social du CTE, décliné en mesures « techniques » pour consolider les structures d'exploitation. Au final, de 2000 à

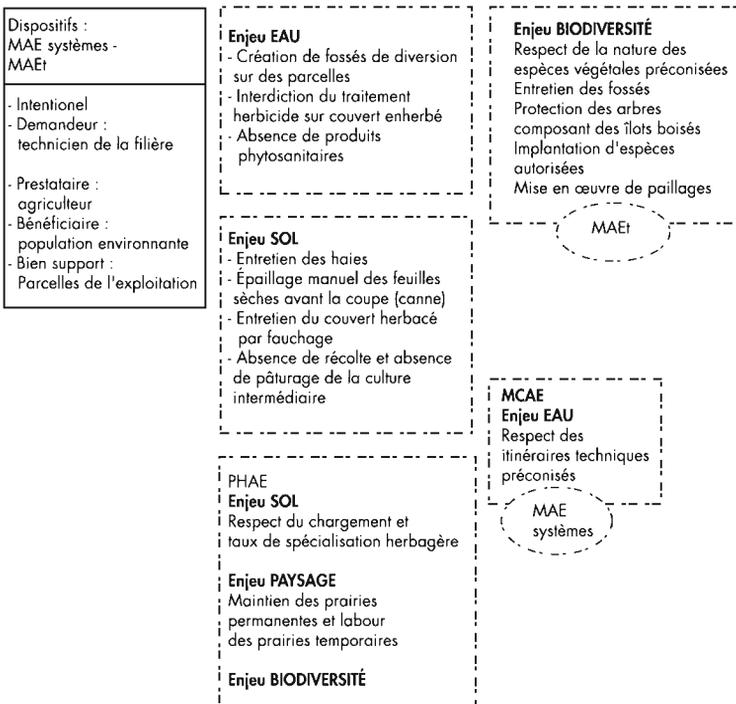
<sup>12</sup> Fonds européen agricole pour le développement rural.

2002, seuls 150 dossiers CTE ont été contractualisés, majoritairement avec des exploitations cannières, ce qui représente moins de 2% du nombre d'exploitations totales (PIRAUX *et al.*, 2005). En Guadeloupe, le bilan est encore plus mitigé avec seulement 85 contrats orientés vers les planteurs de banane et de canne (GIMENEZ, 2003).

La conception des MAE dans les CAD s'est faite collégialement à travers des groupes de travail et des techniciens mis en place, par la Direction de l'agriculture et de la forêt (DAF), pour identifier des mesures adaptées à l'échelle réunionnaise. Mais le plus souvent, seuls les acteurs du monde agricole ont été sollicités. En 2005, avec le bilan des CAD, les enjeux environnementaux de l'île ont été identifiés et localisés afin de définir des zones prioritaires sur lesquelles pourraient être ciblées les MAE du PDRR. Contrairement aux précédents instruments, d'autres institutions comme la Diren ont été associées à ce diagnostic sur les enjeux

Figure 2.

**Mise en évidence des mesures susceptibles d'être assimilées à des SE présents au sein des MAE à la Réunion (MICHALSKI, 2009).**



biodiversité, eau... Cette priorisation a conduit à élaborer des MAE territorialisées (MAEt) qui concerneront les agriculteurs présents sur les différentes zones d'action prioritaires définies par le diagnostic (fig. 2). À la Guadeloupe, même si le dispositif, en cours de mise en place, n'a pas été encore évalué, on constate cependant que les nouvelles MAEt reconduisent pour la majorité d'entre elles les actions des CTE précédents.

### **Au final, quel bilan pouvons-nous tirer quant à l'appropriation des MAE ?**

En Guadeloupe, dans les objectifs de l'axe agriculture du Docup, élément essentiel de l'ensemble du dispositif d'aide mis en place pour assurer le développement de l'agriculture, figure explicitement celui de « diminuer sensiblement les impacts négatifs sur l'environnement ». L'aide aux jachères/vitroplants est une des mesures répondant à cet objectif. Or, de 2003 à 2005, les surfaces subventionnées dans ce cadre pour la jachère représentaient à peine 2 à 4 % des surfaces déclarées en banane. Ce faible taux de surfaces subventionnées soulève des interrogations quant au degré d'utilisation de ces aides quand environ 40 à 55 % des demandes effectuées pour l'aide à la jachère avaient reçu un accord favorable (ROQUELAURE, 2008). Avec la quasi-reproduction des MAE du cadre CTE vers celui du CAD, le processus d'innovation que les CAD souhaitent impulser pour l'agriculture guadeloupéenne peut être interrogé.

À la Réunion les agriculteurs, par le biais de leurs organisations, se sont approprié l'outil CTE. 40 % des 44 MAE du contrat type ont été construites localement (DULCIRE *et al.*, 2006). Cette dynamique locale se retrouve dans la mise en place des CAD. Néanmoins, le bilan le plus récent de la DAF à la Réunion montre que cette volonté de priorisation vers les zones à fort enjeu n'est pas encore suivie d'effet. En 2008, ce sont les mesures cannières agro-environnementales (MCAE) et les primes herbagères agro-environnementales (PHAE) qui constituent l'essentiel des engagements, comme pour les instruments précédents. Les MAE territorialisées ne représentent que 4 % des surfaces. Le bilan de l'appropriation des dispositifs et de leur nouvelle philosophie paraît donc mitigé.

## Conclusion

Les MAE impliquent une relation de service entre les institutions (Chambre d'agriculture, Agence de service et de paiement ex-CNASEA et DAF) qui instruisent les dossiers pour l'Europe et l'agriculteur à qui il est demandé de modifier ses pratiques culturelles afin de prendre en compte les enjeux environnementaux liés à son exploitation (plantation et entretien des haies, réhabilitation des fossés, entretien des mares, etc.). Le technicien de la filière dans laquelle se trouve l'agriculteur apparaît comme un intermédiaire dans la relation de services entre les institutions agricoles et l'exploitant. Le mode de rémunération du service passe par une subvention liée à la surface concernée par la mesure. Les bénéficiaires sont l'agriculteur lui-même et l'ensemble de la population environnante. Les MAE contribuent donc à fournir des services environnementaux suivant la définition que nous avons proposée. Cependant, la question demeure quant aux modifications réelles que la mise en œuvre de ces mesures implique : qu'en est-il réellement de l'adoption de pratiques favorisant une agriculture plus durable à la Guadeloupe et à la Réunion ?

### **De l'appropriation des dispositifs à l'appropriation du concept de SE ?**

Les analyses conduites sur le dispositif CTE en Guadeloupe ou sur l'appropriation des MAE à la Réunion montrent comment ce dispositif destiné à valoriser la multifonctionnalité de l'agriculture et à rémunérer les services environnementaux rendus par les agriculteurs dans le cadre des contrats a été marginalement mobilisé. En fait, paradoxalement, il a contribué principalement à reproduire un modèle productiviste tourné vers l'exportation, sans véritablement opérer de changement des pratiques agricoles ni susciter de nouveaux projets (DULCIRE et CHIA, 2004 ; DULCIRE *et al.*, 2006 ; MICHALSKI, 2009).

À la Guadeloupe, la déclinaison locale du dispositif national a conduit à mettre en avant la fonction de production de l'agriculture tant pour le marché local que pour l'exportation. Celle-ci est considérée comme importante et devant être reconnue au même

titre que les autres fonctions de l'agriculture (PIRAUX *et al.*, 2003). Le volet environnemental semble toujours être très marginal dans le total des aides attribuées aux filières guadeloupéennes. Par ailleurs, le montant alloué aux planteurs pour l'aide à la jachère (1 575 euros en moyenne par hectare) est jugé trop faible par ces derniers, tandis que les délais de versement de l'aide sont quant à eux trop longs (ROQUELAURE, 2008).

À la Réunion, la dimension environnementale a été intégrée progressivement dans la mise en place des dispositifs considérés, des CTE au PDRR actuel. Néanmoins, nous constatons le même paradoxe entre le progrès observé dans la démarche d'identification et de territorialisation des enjeux environnementaux et le *statu quo* sur les mesures mises en place. Ainsi, les MAET qui concernent surtout les bassins maraîchers proposent des subventions à la surface qui ne peuvent intéresser les agriculteurs. Le montant proposé ne pèse rien au regard des marges réalisées dans le maraîchage. La logique de « guichet » paraît prédominer. La priorité des institutions semble être la mise en place d'outils faciles à gérer, selon des procédures déjà en place. C'est le cas de la majorité des subventions allouées aux canniers et aux éleveurs. Ainsi pouvons-nous expliquer que la filière canne a été prioritairement bénéficiaire des dispositifs agri-environnementaux (CTE puis CAD), bien qu'elle soit considérée comme étant la culture « la moins polluante » à la Réunion et qu'elle produise des externalités positives (puits à effluents, érosion, biomasse) revendiquées par la filière. Pour l'élevage, la mesure phare qui concerne la gestion des pâturages occulte d'autres mesures qui pourraient contribuer à améliorer le bilan environnemental des exploitations d'élevage.

Ainsi, les politiques réunionnais et guadeloupéens continuent de promouvoir, afin de répondre facilement aux exigences financières de l'Europe, l'intensification de ces agricultures insulaires. Le contexte local d'attribution de ces subventions ne favorise donc pas l'émergence, la valorisation ou la diffusion de pratiques agricoles vertueuses protégeant l'environnement (diminution des externalités négatives des productions maraîchères, développement d'une agriculture biologique mieux structurée, etc.). Dans un tel contexte, il apparaît à la Réunion que la notion de SE n'est

pas mobilisée dans le discours politique (MICHALSKI, 2009). À la Guadeloupe, il semble que le dispositif de MAE n'ait pas été mis en place en référence à ce concept. Pourquoi une si faible appropriation au niveau local d'un concept qui semble pourtant en phase avec le discours politique sur l'agriculture et la prise de conscience citoyenne de l'importance des enjeux environnementaux ? La notion semble rester dans le champ scientifique et dans les champs politiques nationaux ou européens sans se diffuser au niveau local sans doute en raison de l'importance de la représentation du rôle productiviste de l'agriculture.

### **En quoi la mise en œuvre du concept de SE peut-elle être opérante pour des agricultures insulaires plus durables ?**

Face à ce constat d'une difficulté d'appropriation de la notion dans les politiques agricoles locales, plusieurs pistes de réflexion peuvent être évoquées pour promouvoir une agriculture insulaire plus durable.

La première est liée à l'apparition de crise environnementale importante comme c'est le cas à la Guadeloupe avec la pollution au chlordécone. Dans une telle situation, les actions peuvent être radicales. Lors de la découverte de la contamination de l'eau, des arrêtés ont été pris pour fermer des captages contaminés (BEAUGENDRE, 2005). Les parties prenantes sont alors sollicitées non seulement pour évaluer l'ampleur des contaminations, la chaîne de responsabilité, les coûts économiques, sociaux et sanitaires mais également pour mettre en place une série de mesures ciblées pour chaque type d'acteurs impliqué. On peut alors imaginer que soit mise en place une relation de service entre un demandeur – les institutions en application des lois sur l'eau pour protéger les personnes et les milieux – un prestataire – les agriculteurs des filières concernées – et des bénéficiaires – les populations riveraines. Deux questions se posent : celle du rôle de ces populations avec l'inscription de la relation environnementale dans le champ social et les rapports de force, et celle du contrôle de la fourniture du service. Cependant, cette relation de service pourrait participer à une plus grande prise en compte de l'aspect environnemental dans le triptyque du développement durable.

Une autre piste de réflexion concerne la faible prise en compte de la dimension sociale dans la notion même de service environnemental. Dans la définition, la relation économique est la première mise en évidence. Les aspects sociaux sont quelque peu occultés alors que l'enjeu social occupe une place importante dans le discours politique local pour le développement rural (Plan de développement des Hauts ruraux à la Réunion, Emplois verts, etc.). Aussi nous semble-t-il que le concept de SE doit évoluer pour mieux prendre en compte les enjeux sociaux et ainsi participer à la promotion d'une agriculture insulaire durable.

### **Références bibliographiques**

---

AZNAR O., 2002 – *Services environnementaux et espaces ruraux: une approche par l'économie des services*. Thèse doct., Univ. de Bourgogne, UFR de Sciences économiques, 274 p.

AZNAR O., PERRIER-CORNET P., 2005 – Agriculture de service, services environnementaux et politiques publiques: éléments d'analyse économique. *Revue d'économie régionale et urbaine*.

BALLAND P., MESTRES R., FAGOT M., 1998 – *Rapport sur l'évaluation des risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires en Guadeloupe et en Martinique*. Paris, ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 96 p.

BAYLIS K., PEPLow S., RAUSSER G., SIMON L., 2008 – Agri-environmental policies in the EU and united States: a comparison». *Ecological Economics* : 753-764.

BEAUGENDRE J., 2005 – *Le chlordécone aux Antilles et les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires. Quel bilan du passé? Quelles leçons pour l'avenir?* Assemblée nationale n° 2430, 167 p.

BONAN H., PRIME J.-L., 2001 – *Présence de pesticides dans les eaux de consommation humaine en Guadeloupe?* Rapport Inspection générale des affaires sociales et Inspection générale de l'environnement n° 2001-070, 80 p.

BRUNET R., 1990 – Un modèle récurrent: l'île tropicale. *Mondes nouveaux*, tome 1, Géographie Universelle, 120.

CHIA E. CHOISIS, J-P. PIRAUX M., 2003 – « La multifonctionnalité de l'agriculture, une chance pour un développement durable de l'élevage bovin: réflexions pour les pays du Sud ». In: Grimaud P. (éd.): *Actes du Symposium régional interdisciplinaire sur les ruminants, élevage et valorisation*, Saint-Denis, la Réunion, 10-13 juin, 4 p.

DULCIRE M., CHIA E., 2004 – Le poids des représentations dans la mise en place des Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) : le cas de la Guadeloupe. *Ruralia*, 15, mis en ligne le 1<sup>er</sup> juillet 2008.

<http://ruralia.revues.org/document1034.html>

DULCIRE M., PIRAUX M., CHIA E., 2006 – Stratégie des acteurs face à la multifonctionnalité : le cas de la Guadeloupe et de la Réunion. *Cahiers Agricultures*, 15 (4) : 363-370.

FAO, 2007 – *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : payer les agriculteurs pour les services environnementaux*. Rome, FAO.

GIMENEZ G., 2003 – *Les CTE en Guadeloupe : impact sur les exploitations et conséquences pour le développement de l'agriculture*. Enesad, Dijon, 53 p. + annexes.

HOUDART M., BONIN M., TEMPLE L. 2009 – Dynamique d'acteurs (agriculteurs et institutions) et innovation agro-écologique pour la gestion des risques environnementaux en Guadeloupe. *VertigO*, vol. 9 : 1-7.

Insee, RP – 2006

à la Réunion,

<http://www.recensement.insee.fr/chiffresCles.action?codeMessage=5&zoneSearchField=REUNION&codeZone=974-DEP&idTheme=2&rechercher=Rechercher>

en Guadeloupe,

<http://www.recensement.insee.fr/chiffresCles.action?zoneSearchField=GUADELOUPE&codeZone=01-REG&idTheme=2>

KERMARREC B., 1980 – *Niveau actuel de la contamination des chaînes biologiques en Guadeloupe : pesticides et métaux lourds*. Inra Guadeloupe, ministère de l'Agriculture, 155 p.

LAUDIÉ-LECOMTE N., 2003 – *Le compromis agricole réunionnais : mutation sectorielle et construction territoriale à l'île de la Réunion*. Thèse doct. en économie du développement agricole, agro-alimentaire et rural, Montpellier, Ensam, 2 vol., 594 et 443 p.

MICHALSKI J., 2009 – *Émergence de la notion de services environnementaux dans les politiques publiques des espaces ruraux réunionnais*. Mémoire d'ingénieur de l'Enitac, Cirad-Enitac, Saint-Denis de la Réunion, 52 p.

Millennium Ecosystem Assessment, 2003 – *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Washington, Island Press.

PIRAUX M., AUBERT S., BONIN M., CHIA E., DULCIRE M., 2003 – « Les CTE dans les DOM insulaires : points de vue, pratiques et perspectives ». In : *Atelier intermédiaire de restitution du projet multifonctionnalité dans les DOM insulaires*, Guadeloupe 17-18 septembre, Cirad Neufchâteau, 45 p., Cirad Tera 45/03.

PIRAUX M., DULCIRE M., CHIA E., 2005 – « Multifonctionnalité, situation de gestion et territorialisation des politiques publiques. Le cas des CTE dans les DOM ». In: Inra. *Symposium international sur les territoires et enjeux du développement régional*, Lyon, 9-11 mars, 10 p.

ROQUELAURE C., 2008 – *Impact des outils de formation et d'information sur les changements techniques pour diminuer l'utilisation des pesticides en Guadeloupe*. Master 2 d'Information et ingénierie économique et financière des projets de l'Univ. Montpellier-I, 98 p.

SIMONET O., 2009 – *Les conséquences juridiques de l'application de la Directive cadre européenne sur le bon état écologique de l'eau à la Réunion*. Rapport de stage, master 2 Droit de l'environnement, de l'aménagement et de l'urbanisme de l'Univ. de droit et des sciences économiques de Limoges, Cirad, Saint-Denis de la Réunion, 54 p.

SORET O., 2001 – *La politique régionale en matière agricole. Des moyens financiers et des outils d'accompagnement (Guadeloupe)*. Angers, École nationale d'application des cadres territoriaux (Enacat).

WUNDER S., 2005 – Payments for environmental services: Some nuts and bolts. *Cifor Occasional Paper*, n° 42, 26 p.

# Opérationnalité du concept de ville durable dans les Mascareignes : application aux villes de l'Est réunionnais

---

**Stéphanie LEPELIER**

**Laurence RIVIÈRE**

## Introduction

Accueillant désormais plus de la moitié de la population de la planète, le monde urbain se place au cœur des interrogations écologiques, des réflexions et des manifestations récentes. Le Symposium international sur la ville durable de septembre 2009 et le colloque européen « Bâtir la ville durable de demain » de juin 2009 ont exposé des expériences et des initiatives qui mettent l'avenir des villes en conformité avec les enjeux du développement durable. Les espaces urbains insulaires, de par leur évolution synchronique, sont directement concernés par la problématique de la durabilité, étant donné qu'ils subissent bien souvent le processus d'étalement, consommant le foncier et générant une hypermobilité. Comment intégrer aux dynamiques urbaines les préoccupations sociales, économiques et environnementales devenues pressantes pour ces espaces ?

Le terme « ville durable », parfois substitué à « éco-ville » ou « éco-quartier », ne s'appréhende pas de manière consensuelle et

trouve autant d'implémentations qu'il existe d'espaces urbains. Quel sens peut-on donner au concept de ville durable face à la réalité urbaine de l'Est réunionnais ? Quelles sont les conditions de réalisation de projets urbains durables pour ces villes ?

Cet ensemble d'interrogations nous amènera à définir, dans un premier temps, le cadre décisionnel et le contexte multi-acteurs de la ville durable afin de comprendre comment la pensée globale peut s'appliquer à l'action locale. Dans un deuxième temps, nous présenterons les stratégies déployées dans les villes de l'Est pour répondre aux objectifs de durabilité. Nous verrons, enfin, la nécessité d'une gouvernance participative dans l'élaboration de projets de développement durable, particulièrement à l'échelon local.

## De l'idée globale à la pratique locale : la durabilité confrontée à la réalité des espaces urbains de l'Est réunionnais

La complexité du développement durable se lit dans l'association d'une dimension temporelle à une dimension dynamique créant ainsi un équilibre propre à chaque échelle territoriale. La mise en perspective de la situation locale dans la micro-région Est nécessite une adaptation des définitions de la ville durable dans le cadre insulaire.

La ville durable doit être perçue, en premier lieu, comme une projection dans le temps. Dans l'Est réunionnais, nous faisons face à des espaces urbains qui, compte tenu de leur structuration récente, ne peuvent se servir de leur passé pour édifier des projets durables. Situés au cœur de ce qui peut être considéré comme le *poumon vert* de l'île et ancrés dans un milieu rural et naturel à protéger, leur horizon d'extension ne peut s'appréhender que par la durabilité.

Localement, les villes de l'Est proposent une spécificité sociale supplémentaire : elles sont caractérisées à la fois par la jeunesse de

leur population et par un taux de chômage parmi les plus élevés de l'île. Elles se doivent donc d'apporter un projet équitable de développement pour répondre aux urgences sociales auxquelles sont confrontés ses jeunes actifs. Le développement durable donne alors leur sens aux notions d'équilibre, d'identité ou de qualité de vie au sein de la ville : « une ville durable est une ville capable de se maintenir dans le temps en gardant une identité et son dynamisme, capable aussi d'offrir une qualité de vie en tous lieux dans une mixité sociale et fonctionnelle, capable de se réapproprier un projet politique, à la recherche d'un équilibre sur le plan écologique et social vis-à-vis du territoire et de la planète » (EMELIANOFF, 2003).

Plus qu'à toute autre échelle, la ville durable doit avoir comme principe organisateur la mixité sociale et fonctionnelle, s'attachant ainsi à donner un sens local aux préoccupations et phénomènes globaux. Cela se traduit au niveau insulaire par une volonté de réduction des inégalités écologiques et sociales appelant à un véritable rééquilibrage territorial en faveur de la micro-région Est (LAJOIE, 2007). En effet, la création de la zone franche des villes de l'Est s'est accompagnée de nouveaux enjeux économiques alors même que ces villes ne sont que peu concernées par les grands projets d'aménagement de l'île<sup>1</sup>.

L'ensemble de ces données spécifiques aux villes de la micro-région Est nous apporte une lecture locale de la ville durable devant, en outre, s'accompagner d'une mise en perspective de ces problématiques au travers des conceptions et réglementations nationales et globales.

La Conférence de Rio légitime la responsabilité des villes en faisant d'elles les instances les plus aptes à se doter d'une capacité d'action et de gestion durable de leurs territoires. Les interrogations des villes européennes sur la manière d'exprimer les objectifs du développement durable dans leurs politiques locales ont également trouvé un écho en 1994, lors de la Première conférence européenne des villes durables. La charte d'Aalborg confirme

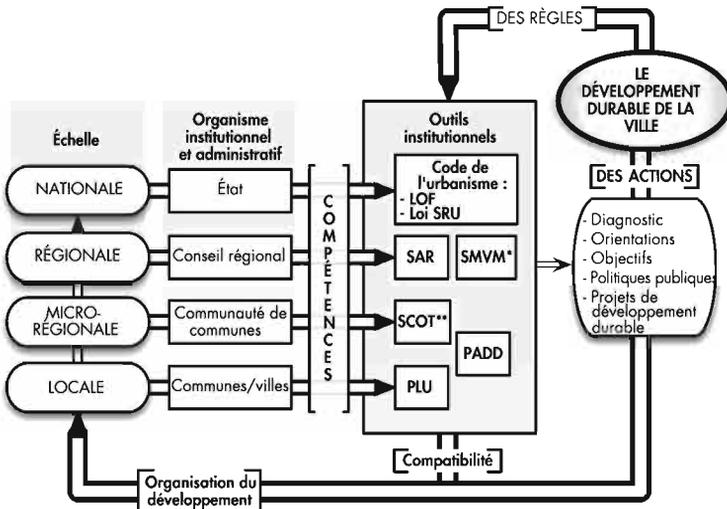
<sup>1</sup> La micro-région Ouest a bénéficié de l'aménagement de la route des Tamarins, celle du Sud de l'aménagement de l'aéroport de Pierrefonds, et aucun projet de grande envergure ne touche la micro-région Est.

cette idée d'une responsabilité des pouvoirs urbains dans l'instauration d'une justice sociale, d'économies durables et d'un environnement viable.

En France, l'article L.110 du Code de l'urbanisme place les collectivités publiques comme les garantes et les gestionnaires de ces principes en définissant le territoire français comme un « patrimoine commun de la nation ». En 1999, la loi n° 99-533 dite « loi Voynet » incorpore le principe de développement durable à la politique d'aménagement du territoire. En 2000, la loi n° 2000-1208 relative à la Solidarité et au renouvellement urbain (loi SRU) consacre son intégration au sein du droit de l'occupation du sol, en l'inscrivant parmi les objectifs réglementaires jusque-là fondés sur la Loi d'orientation foncière (LOF). Par conséquent, le Code de l'urbanisme incite à reconsidérer le développement de la ville et à promouvoir cadre de vie, équilibre et rationalisation des espaces. Ces règles, bien que généralistes, prônent une gestion harmonieuse du territoire et sont traduites dans chaque document d'urbanisme, outil institutionnel du développement urbain (fig. 1).

Figure 1.

**Le développement durable de la ville est indissociable du cadre réglementaire et institutionnel qui apporte une cohérence opérationnelle aux actions et projets d'aménagements.**



Source : S. Leperlier, 2009

\* Schéma de mise en valeur de la mer (article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983).

\*\* Schéma de cohérence territoriale (instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000).

Localement, la mise en œuvre des grandes conventions et directives du développement durable se positionne dans un contexte multi-acteurs où instances décisionnelles départementales et régionales doivent agir en synergie selon les orientations du Schéma d'aménagement régional (SAR).

À l'échelle du territoire communal, le Plan local d'urbanisme (PLU) doit permettre selon l'article L-121-1 de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 d'assurer une utilisation et une maîtrise équilibrée des espaces naturels urbains, périurbains et ruraux. Il comporte, en outre, un outil de gestion à moyen terme, le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD), qui fournit des orientations durables au développement urbain.

Ce rappel non exhaustif de la hiérarchie des normes et des liens de compatibilité précise le cadre de cohérence opérationnelle aux actions menant à la durabilité. Cependant, il faut garder à l'esprit que « la ville durable est un projet, un horizon... (elle) initie une ou plusieurs dynamiques de développement durable » (EMELIANOFF, 2003). Cette ville durable serait une « utopie réalisable » (CHOAY, 1965), que nous pouvons définir, en partie, comme une construction collective au futur perpétuel, mais aussi adaptable à l'ensemble des espaces urbains et des spécificités locales.

Nous pouvons ainsi caractériser la ville durable comme répondant aux besoins du présent en intégrant à son projet la participation démocratique et une certaine rationalité écologique, tout en préservant son habitabilité. À l'échelle micro-régionale, nous devons par ailleurs souligner l'importance d'une adaptation des modèles exogènes de constructions durables au mode d'habiter local<sup>2</sup>.

Dans les politiques des deux agglomérations canalisant la croissance urbaine de la micro-région Est, Saint-André et Saint-Benoît, la volonté d'édification de la ville durable se focalise davantage, dans les textes, sur les volets social et solidaire. Les élus ambitionnent soit de faire de leur territoire urbain *la ville du développement durable*, soit de renforcer leur engagement en

<sup>2</sup> Le *mode d'habiter réunionnais* participe, en un sens, à la construction de territoires vécus et appropriés. Le fait de posséder sa « *kaz* » et son « *lanplasman* » (la maison et son terrain) marque un lieu d'enracinement dans le construit.

direction des générations futures, en plaçant la mobilisation au cœur des quartiers. Cette conception de la ville durable, privilégiant la sphère sociale, se traduit par des expérimentations propres visant à l'élaboration d'un modèle de développement urbain pour la zone Est.

## Stratégies et expérimentations locales des principes du développement durable dans la micro-région Est

Grâce à sa population jeune et tournée vers l'avenir, la Réunion se présente comme un espace adapté à l'expérimentation et à la modélisation. La structuration récente et l'exiguïté des espaces urbains, supports du développement du territoire insulaire, induisent toutefois une contrainte à l'adaptation des modèles européens de développement durable. L'île se situe cependant en tête du classement européen dans le domaine des énergies renouvelables, malgré un certain retard dans l'application de stratégies de développement durable. Les grands axes prioritaires sont en la matière : la valorisation des énergies renouvelables, la gestion des déchets, celle de l'eau, la mise en place de transports écoresponsables et enfin l'aménagement durable de l'espace. Ces axes se déclinent à la micro-région Est qui dispose d'un sérieux potentiel en énergies renouvelables (eau, biomasse, vent et soleil) mais qui doit encore valider et poursuivre ses expérimentations pour exploiter ces atouts.

La démarche de la micro-région s'inscrit dans les grandes orientations nationales ; les principes du Sommet mondial pour le développement durable (SMDD), ceux du Grenelle, ainsi que les programmes locaux tels que Gerri Réunion 2030<sup>3</sup>, sont appliqués

<sup>3</sup> Ce Programme consiste à faire de la Réunion, sous 30 ans, un espace d'expérimentation intégré sur les énergies appliquées aux transports, à la production, au stockage et aux usages innovants, à l'habitat haute qualité environnementale/haute performance énergétique et au tourisme.

au niveau communal en impliquant tous les acteurs, administrations, collectivités, entreprises et particuliers. Faisant déjà figure de précurseur sur l'île dans les domaines de l'hydroélectricité, de la valorisation de la bagasse, des fermes éoliennes et solaires, la Cirest<sup>4</sup> a œuvré dès 2009 pour l'élaboration de son plan climat territorial<sup>5</sup>. Ce plan – financé à 70 % par le Fonds européen de développement régional, la Région, l'Ademe et à 30 % par la Cirest – a pour but de déterminer les potentialités du territoire et les actions à mener pour atteindre l'autonomie énergétique de la micro-région. Le territoire intercommunal de l'Est est le théâtre de nombreux projets ambitionnant l'indépendance énergétique : fermes solaires et éoliennes de Sainte-Rose, centrales hydro-électriques de Takamaka et de la Rivière de l'Est, batterie de stockage de Saint-André et usine thermique charbon-bagasse de Bois-Rouge, Centre de stockage des déchets ultimes de Sainte-Suzanne<sup>6</sup>. Ce cumul de ressources, dans la micro-région, autant que la mise en œuvre diversifiée des potentialités par des projets durables constituent l'une des spécificités de ce petit territoire.

La question de la gestion des déchets reste problématique dans l'Est : le tri sélectif n'a véritablement vu le jour chez le particulier qu'en 2010 avec la distribution de 38 000 bacs jaunes aux foyers du territoire Est. Parallèlement, le taux de recyclage des déchets à la Réunion (de l'ordre de 15 %) progresse, avec pour objectif d'atteindre, en 2015, 200 kg de déchets produits par habitant et par an, contre 290 aujourd'hui. Le constat reste néanmoins alarmant sur l'ensemble de l'île et sur l'Est en particulier, où l'on s'efforce d'y remédier. Ainsi, la Cirest a mis gratuitement à disposition de ses habitants des bio-composteurs d'une capacité de 350 ou 750 litres (selon la superficie des jardins) permettant ainsi de diminuer et valoriser les déchets ménagers. Par ailleurs, la mise en place des bacs de tri sélectif s'accompagne d'une éducation au tri avec les outils de communication du service Environnement :

<sup>4</sup> Communauté intercommunale Réunion Est.

<sup>5</sup> Depuis 2011, la Cirest se fait accompagner d'un bureau d'étude pour la rédaction du « livre blanc », le diagnostic Climat de son territoire, ainsi que pour la concertation des acteurs dans l'élaboration du plan d'actions.

<sup>6</sup> Station de production d'électricité à partir de biogaz et d'électricité solaire photovoltaïque.

calendriers de collecte, guides des déchets, affiches, journal intercommunal dédié à l'environnement et au développement durable. Enfin, les opérations de sensibilisation sur le terrain font l'objet d'événements ponctuels tels que « Berges propres 2009 », sur le site de Bassin-Bleu à Sainte-Anne (Saint-Benoît) et sont menées en parallèle tout au long de l'année sur les berges et dans les forêts de l'Est.

La gestion de l'eau, abondante et de bonne qualité dans l'Est, demeure en outre problématique, en raison des pertes et gaspillages existants dans le rendement primaire des réseaux. Afin d'assurer la protection des milieux aquatiques remarquables, la prévention des risques naturels et la protection des zones habitées, la Cirest porte et finance l'étude d'un Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau. Son diagnostic permettra, après concertation des acteurs et des usagers de l'eau, d'envisager des actions qui permettront de répondre à ces objectifs. Certaines mesures théoriquement réalisables se heurtent à la question du financement ou du cadre juridique ; par exemple, la récupération des eaux de pluie, coûteuses à potabiliser, ne satisfait pas les normes imposées par la Drass<sup>7</sup>.

Afin de diminuer le trafic automobile et d'augmenter l'usage des modes alternatifs de transports, les élus de la Cirest ont initié, par ailleurs, l'élaboration d'un Plan de déplacements urbains (PDU). Ce document d'orientation et de planification des déplacements sur le territoire de la Cirest, issu d'une réflexion collaborative<sup>8</sup>, a pour ambition de développer l'offre en transport en commun, de promouvoir les véhicules peu polluants, d'inciter au covoiturage et de préserver la qualité de vie en réduisant les nuisances liées aux déplacements.

La volonté de créer des espaces urbains durables s'inscrit progressivement dans les projets communaux et doit trouver un écho à l'échelle de l'intercommunalité. Les villes de Saint-André et de Saint-Benoît ont dès lors un rôle à jouer afin d'impulser des

<sup>7</sup> Direction régionale des affaires sanitaires et sociales.

<sup>8</sup> Ce PDU est le résultat d'une réflexion menée par différents partenaires : les élus des six communes membres, la Régie des transports de l'Est, la DDE, l'Agorah, le Conseil général, le Conseil régional, les associations d'usagers, l'Observatoire réunionnais de l'air...

dynamiques durables, la première en soutenant le développement de Salazie tout en offrant une alternative à l'attractivité du Nord et la seconde en dynamisant le développement de la Plaine-des-Palmistes, Sainte-Rose et Bras-Panon.

En matière de stratégie durable, Saint-Benoît peut devenir une pièce maîtresse du développement de l'Est, en s'appuyant plus particulièrement sur son potentiel diversifié en énergie d'origine renouvelable (éolien, solaire, photovoltaïque, hydraulique). La commune de Saint-André a, également, opté depuis 2009 pour une stratégie énergétique basée sur la maîtrise de l'énergie (MDE) avec des projets tels que « Alon Versa » (Alon Valoriser les énergies renouvelables). Afin d'exploiter le patrimoine solaire des bâtiments communaux, un recensement et une étude de faisabilité ont ainsi été effectués : une centaine de bâtiments ont été enregistrés, soit environ 75 000 m<sup>2</sup> de surfaces potentiellement exploitables en tant que réceptacles d'une énergie propre et durable. La commune a, par ailleurs, entamé depuis 2003 de nouvelles constructions à haute qualité environnementale telles que le lycée Mahatma Gandhi. À Saint-Benoît, l'expérimentation des technologies à diodes électro-luminescentes (DEL/LED) a débuté par une opération pilote en interne : en remplaçant les ampoules de la salle du conseil municipal par des LED de 4<sup>e</sup> génération, la consommation d'énergie a été divisée par sept, tout en maintenant le confort visuel pour les élus. Ce projet devrait s'étendre à l'éclairage public et bénéficie de l'appui du service de développement durable de la commune qui, par des projets expérimentaux et particulièrement démonstratifs, a vocation à impulser des dynamiques à l'échelle communale, voire intercommunale.

La problématique de la gestion des déchets trouve quelques réponses dans le déploiement du tri sélectif, la rationalisation de la consommation et l'encouragement des éco-gestes. Sur la ville de Saint-Benoît, cette stratégie se focalise pour le moment sur les services internes (mise en place de corbeilles à papier, à bouchons dans les services communaux, l'Office du tourisme, les cases et de la gestion électronique des documents, recyclage des cartouches d'encre) et s'accompagne de mesures de sensibilisation des administrés. Dans cette même optique et afin de réduire les dépôts sauvages encore trop nombreux sur la commune, Saint-André a inauguré en août 2008 sa première déchetterie, outil indispensable

à une gestion active des déchets urbains. La prochaine étape primordiale pour ces villes serait de concentrer leurs efforts sur la propreté des sites naturels, des ravines et rivières nombreuses dans cette région de l'île.

Le Plan de déplacement urbain est le fondement de la gestion du transport au niveau des villes et doit intégrer des mesures durables dans ce domaine. La commune de Saint-Benoît, ne disposant pas encore de ligne budgétaire pour remplacer ses véhicules communaux, a opté pour une démarche de sensibilisation et de responsabilisation face à sa propre empreinte écologique (publication d'un guide d'éco-conduite, formation des agents à une conduite souple, acquisition de vélos pour la police municipale). Sur le long terme, le désengorgement des principaux centres et la réorganisation des transports urbains restent à ce jour une question non résolue.

La stratégie de l'étalement urbain ne pouvant constituer une solution durable, la municipalité bénédictine en poste amorce de nouvelles dynamiques de développement durable, sans lui en donner l'exclusivité. L'endiguement de la rivière des Marsouins, ou encore la réorganisation de la trame viaire, permettront une urbanisation maîtrisée et une extension raisonnée de Saint-Benoît. En outre, dans le cadre de l'Approche environnementale sur l'urbanisme (AEU), les villes de l'Est étendront leurs expérimentations dans une généralisation des « Bepos » (bâtiment à énergie positive), à l'instar du lycée à énergie positive de Sainte-Anne qui initie l'installation de puits de lumière pour l'éclairage naturel. Les quartiers de la micro-région Est se veulent des sites démonstratifs en matière d'environnement et de développement durable, car les projets qui y fleurissent figurent dans le calendrier des grands documents de programmation financière que sont le Contrat de projet État Région (CPER) et les Programmes opérationnels européens (POE).

Ces quartiers s'édifient au moyen de l'outil ZAC<sup>9</sup> qui permet de réaliser des équipements et des infrastructures fonctionnels en liaison avec le reste de la ville. La micro-région Est héberge neuf zones d'aménagement, soit le quart des opérations de l'île, en

<sup>9</sup> ZAC : Zone d'aménagement concerté.

introduisant désormais des éléments constitutifs de la ville durable. Celles de Saint-Benoît (ZAC Isis, accueillant le Conservatoire national de Région, ZAC Madeleine, le Pôle sanitaire de l'Est) contribuent à construire une ville plus humaine, tout en incitant à une meilleure qualité urbaine (bâtiments respectant la réglementation thermique DOM et les réglementations acoustiques, isolation et chauffe-eau solaires). Sur le territoire de la Cirest, on peut recenser différents types de ZAC<sup>10</sup> selon leur rôle dans la construction ou l'extension de la ville. On distingue ainsi des ZAC « d'extension urbaine pure » en continuité du tissu urbain telles que la ZAC Madeleine à Saint-Benoît (30 ha), la ZAC Carreau Jardin à Bras-Panon (13 ha) ou encore la ZAC Centre-ville à Sainte-Rose (10 ha). Il existe aussi des ZAC en « remplissage de vide » en continuité du tissu urbain comme la ZAC Cressonnière à Saint-André (12 ha, associés à des opérations de résorption de l'insalubrité), la ZAC Porte des Salazes à Saint-André (10 ha). Enfin, il y a la ZAC d'entrée de ville telle que celle de Sainte-Anne (Saint-Benoît).

Ces opérations au niveau des quartiers émergents prouvent la difficulté à durabiliser l'existant.

D'autres outils locaux opérationnels sont mis en place par les communes en collaboration avec la Cirest et l'Agence régionale de l'énergie Réunion (Arer<sup>11</sup>) : c'est le cas des villages solaires. L'opération « village solaire » concerne les quartiers de Bois-Blanc (Sainte-Rose), Cambourg (Saint-Benoît), Rivière du Mât (Bras-Panon) et Bras des Chevrettes (Saint-André) et sera étendue début 2011 au deuxième village de La Plaine-des-Palmistes (Bras-des-Calumets) et à Salazie (village de Mare à Vieille Place), ces villages, situés en bout de réseau, souffrent de problèmes d'alimentation électrique. Après une phase d'étude des potentialités (analyse fine des habitudes de consommation de la population, des revenus, enquêtes sociales, photos aériennes, réunion d'information dans les quartiers rassemblant conseillers de l'Arer et de la commune), la phase opérationnelle avec un cofinancement Cirest-mairie

<sup>10</sup> Classification Agorah, septembre 2007.

<sup>11</sup> Le Schéma directeur Arer 2007-2013, validé en assemblée générale le 30-11-2006, propose de développer la filière Village et Quartiers Durables.

concernera l'amélioration de l'habitat que ce soit en termes d'efficacité thermique des constructions ou d'équipements solaires<sup>12</sup>. L'objectif, à terme, est d'assurer l'autonomie énergétique de ces villages. La Réunion ambitionne l'indépendance énergétique à l'horizon 2025-2030, car 70% des constructions de l'île peuvent déjà être équipées en solaire.

## La démocratie participative : pilier d'une gouvernance urbaine locale ?

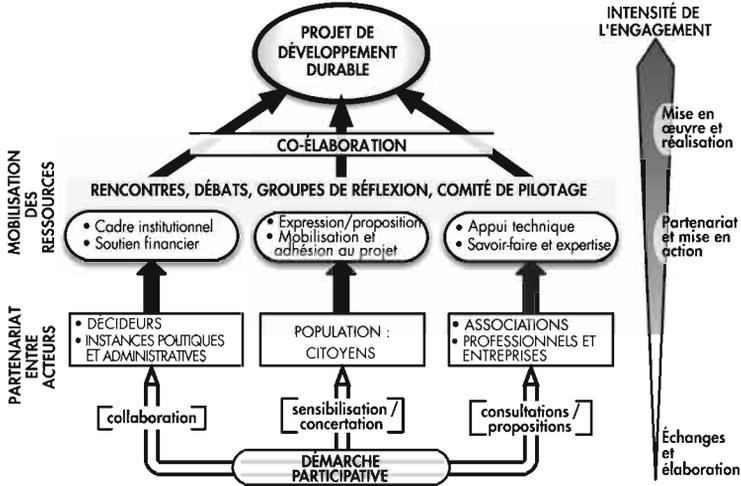
L'aspect globalisant de toute démarche de développement durable contribue au renouvellement de la démocratie, au travers d'un discours unifié qui reflète les différentes dimensions d'une culture urbaine spécifique. La conception de la ville durable mise en avant dans l'Est réunionnais associe les principes du rapport Bruntland à ceux du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (Meeddem), qui s'appuient sur les volets social, économique, environnemental de toute démarche durable. Les nouvelles possibilités de participation des citoyens dans les processus décisionnels font, depuis quelques années, l'objet de modèles et d'expérimentations en Europe du Nord, en associant l'idée d'écologie urbaine à la participation locale. Les travaux menés par V. YLI-PELKONEN et J. KOHL (2005) introduisent, par exemple, la question d'une participation locale au processus décisionnel de planification urbaine durable, les prises de décisions s'appuyant sur une base d'informations scientifiques couplée aux connaissances issues de cultures locales et traditionnelles.

La démarche participative s'avère d'autant plus nécessaire que la question environnementale est, *in fine*, indissociable de celle de la justice sociale (DOBSON, 2003). Une telle position nous amène à repenser l'articulation des processus de gouvernance. Ainsi,

<sup>12</sup> Le tiers du prix d'un chauffe-eau solaire étant pris en charge par ce cofinancement.

Figure 2.

**Processus de co-élaboration d'un projet de développement durable issu d'une démarche participative.**



Source : S. Leperlier, 2009

toute décision se conçoit en concertation avec trois pôles : l'État et les instances qui y sont rattachées, le marché et les entreprises, et la société civile locale (fig. 2).

Les municipalités de l'Est ont inscrit ces principes dans les stratégies et politiques communales. Le service Développement durable de la municipalité bénédictine encourage ainsi la contribution citoyenne. La démarche participative, au demeurant complexe, exige une véritable rigueur dans sa mise en œuvre, par le biais d'une consultation régulière de comités de quartiers dont les revendications dépassent souvent le cadre du développement.

La démocratie participative, en impliquant l'interaction de deux sphères, politico-administrative et celle de la société civile, impose une certaine transparence de la vie politique locale, mais pose de redoutables problèmes de diffusion et de circulation de l'information. La volonté et le soutien inconditionnel des élus sont indispensables au succès de cette démarche afin qu'elle s'enrichisse des contributions des administrés.

Intégrer les aspects sociaux et solidaires du développement durable nécessite la médiation d'un échelon intermédiaire ancré sur le

terrain, celui des associations, qui possèdent un réel savoir-faire dont ne disposent pas d'autres institutions. Le volet associatif s'oriente surtout vers une collaboration avec les cases (maisons de quartier), qui servent de relais pour la population. Ainsi, l'association *Moman papa lé la* a initié un projet novateur de lombriculture dans lequel s'est impliquée la municipalité saint-andréenne. Ce projet est à la fois durable environnementalement et socialement, en mettant en place des contrats aidés et prévoyant la redistribution des produits issus de ce maraîchage « vert » aux foyers les plus modestes et aux personnes âgées.

Autre exemple de ces partenariats, l'association Handi-Bouchon Réunion, récupère des bouchons à la tonne (en mairie, dans les services communaux et les établissements scolaires bénédictins) afin qu'ils soient rachetés et recyclés par l'usine Cycléa du Port. Les fonds récoltés permettent à cette association d'investir dans du matériel handisport adapté, tels que des ballons sonores. Cette action ponctuelle est désormais pérennisée lors de la Semaine du développement durable.

La prise de décision en matière d'environnement et de développement durable induit une évolution vers de nouvelles formes de gouvernance dont l'un des ingrédients essentiels est la participation accrue de tous les acteurs aux processus décisionnels. L'apprentissage des pratiques durables par les nouvelles générations s'étend avec la multiplication des interventions dans les écoles et l'instauration d'outils pédagogiques et ludiques autour du développement durable (apprentissage des éco-gestes, travail sur le thème de l'eau dans les écoles primaires de Saint-André).

Bien que ces opérations de sensibilisation et de mobilisation citoyenne soient ponctuelles, elles participent à une prise de conscience éco-citoyenne et durable. La démarche participative pourra se manifester par des consultations citoyennes sous forme d'appel à projets, ou bien par une plus grande implication des jeunes dans les projets de développement durable des communes (création d'un conseil des jeunes éco-citoyens). Cette logique partagée du développement durable pourrait enfin engager les entreprises par l'introduction de contraintes écologiques, environnementales et sociales dans les appels d'offres de la commune et les cahiers des charges des grands chantiers d'aménagement du territoire.

## Conclusion

Appliqués aux espaces urbains de l'Est réunionnais, les principes du développement durable se traduisent par une approche pragmatique de la ville durable. Les stratégies urbaines, se conformant à un cadre réglementaire et se dotant d'outils institutionnels, s'enrichissent des retours d'expériences validées par leur efficacité sur le terrain.

La ville durable se construit par l'impératif de l'économiquement viable, elle se projette par une prise de responsabilité environnementale, mais surtout, elle se vit dans l'équité sociale. Cette logique partagée place la population au centre des processus d'élaboration de projets urbains durables, car les disparités sociétales se répercuteront immanquablement sur l'équilibre des relations de la ville avec son environnement naturel et humain. L'encouragement à l'éco-citoyenneté et à la concertation sont les leviers de l'adhésion collective à la création, partenariale et participative, d'un avenir souhaité.

Cette vision commune de la ville de demain dessine le contour d'une nouvelle gouvernance à géométrie variable, basée sur le décloisonnement des stratégies de renouvellement urbain et une rénovation de la démocratie à l'échelon local.

### ***Références bibliographiques***

---

Agence régionale de l'énergie Réunion, 30 septembre 2009.  
[www.arer.org](http://www.arer.org)

ALLEMAND S., 2007 – *Les paradoxes du développement durable*. Paris, Le cavalier bleu, 191 p.

BENVENISTE P., 2006 – *Gouvernance environnementale : un enjeu vital pour l'espèce humaine*. Paris, Connaissances et Savoirs, 280 p.

BRODACH A., GOFFI M., 2005 – « La politique de la ville : une trajectoire de développement urbain durable ? *Développement durable et territoires*. <http://developpementdurable.revues.org/index1493.html> »

Centre ressource du développement durable, CERDD, 5 octobre 2009.  
[www.cerdd.org](http://www.cerdd.org)

CHARLOT-VALDIEU C., OUTREQUIN P., 2007 – *Développement durable et renouvellement urbain. Des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartiers*. Paris, L'Harmattan, 296 p.

CHOAY F., 1965 – *L'Urbanisme. Utopies et réalités: une anthologie*. Paris, Le Seuil.

Communauté intercommunale Réunion Est, 28 septembre 2009.  
[www.cirest.fr](http://www.cirest.fr)

DOBSON A., 2003 – « Social justice and environmental sustainability ». In Agyeman J., Bullard R. D., Evans B. (eds.): *Just sustainability. Development in an unequal world*. London, Earthscan: 83-95.

EMELIANOFF C., 2003 – *Vivre en ville. Favoriser le développement des collectivités viables*. Sorel, Québec.

FROGER G., OBERTI P. 2002 – « L'aide multicritère à la décision participative: une démarche originale de gouvernance en matière de développement durable ». In actes de l'Eurocongrès: *Développement local, développement régional, développement durable: quelles gouvernances?*, 26 octobre.  
<http://eurocat.tls.free.fr/colloqunew/colloque/Comm/Froger-Oberti.doc>

JACQUET P., PACHAURI R., TUBIANA L., 2009 – *Regards sur la Terre 2009, l'annuel du développement durable: la gouvernance du développement durable*. Paris, Presses de Science Po, 295 p.

LAJOIE G., 2007 – *Recherches en modélisation urbaine*. Mémoire d'habilitation à diriger des recherches, Univ. de la Réunion, vol. 3, 114-115.

MAILLARD J.-C., 13 février 2008 – « Insularité, société et développement », <http://com.revues.org/document1585.html>

MARÉCHAL J.-P., QUENAU B. (dir.), 2005 – *Le développement durable, une perspective pour le XXI<sup>e</sup> siècle*. Rennes, Presses universitaires de Rennes, 422 p.

RARE, 2005 – *Objectif développement durable: comprendre et agir sur son territoire. Retours d'expériences et recommandations pour l'agenda 21 local*. Cachan, Lavoisier, 106 p.

Région Réunion, 2002 – *Actes de l'Agenda 21*. 64 p.

Secrétariat général du gouvernement, 6 octobre 2009 – « Le service public de l'accès au droit ». [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

YLI-PELKONEN V., KOHL J., 2005 – The role of local ecological knowledge in sustainable urban planning: perspectives from Finland. *Sustainability: Science, Practice, and Policy*.  
<http://ejournal.nbi.org/archives/vol1iss1/0407-007.yli-pelkonen.html>

## Postface

---

# L'île-laboratoire, le retour ?

---

**Philippe PELLETIER**

L'île est sous les projecteurs des problématiques environnementales actuelles. Nul n'ignore la menace de submersion pour certaines d'entre elles, plates ou coralliennes, qui serait provoquée par le « réchauffement global ». Le niveau d'alerte est même placé très haut : « Climat : le cri d'alarme des États insulaires, à l'ONU, l'alliance qui regroupe 42 petites îles a qualifié de "génocide silencieux" les effets du réchauffement » (*Le Monde*, 23 septembre 2009 : 4).

Mais avant l'apparition de ce problème et de sa possible solution, via le « développement durable », l'île faisait déjà l'objet de préoccupations scientifiques et pratiques aux intonations très proches. Cela laisse entendre que d'autres facteurs sont en jeu, moins conjoncturels.

### **Un objet récurrent de l'écologie scientifique**

L'île a attiré l'attention écologique de trois façons : en tant qu'écosystème particulier, comme analyse scientifique de cet écosystème et comme champ pionnier d'application de mesures protectrices de

l'environnement. Dans ces trois cas, elle relève de l'« île-laboratoire », une idée qui n'est pas nouvelle non plus (MEISTERSHEIM, 1999 ; PELLETIER, 1999).

Au cours des siècles, l'expansion biologique des sociétés européennes, appelée « impérialisme écologique » par Alfred Crosby, a d'abord touché les îles situées au large occidental de l'Europe et de l'Afrique, puis celles des Caraïbes, de l'Insulinde, des Philippines et de l'Australasie (CROSBY, 2004 ; GRIFFITHS et ROBIN, 1997). Son impact est plus frappant que sur le continent, car souvent plus rapide ou plus emblématique. À des lieux et des moments différents, l'extinction du dodo paraît aussi brutale que l'éradication forestière de Madère, la désormais mal nommée (*madeira* = bois en portugais).

Se pose alors une double équation dans la pensée européenne et occidentale : l'île est fragile ; la fragilité est insulaire, y compris de façon métaphorique : tout environnement isolé, précaire, est assimilable à la petite île.

Face au bouleversement souvent radical des écosystèmes insulaires, le colonisateur européen modifie sa politique à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle sous la bannière de la physiocratie et des sociétés savantes. Dans les Mascareignes, l'agronomie raisonnée prônée par Pierre Poivre (1719-1786) et Philibert Commerson (1727-1773) essaie de faire bon ménage avec un humanisme anti-esclavagiste incarné par Bernardin de Saint-Pierre (1737-1814), futur intendant du Jardin des plantes de Paris à la suite de Buffon (1792). D'autres exemples se trouvent dans les îles colonisées par les Britanniques (Maurice, Ste-Hélène) ou les Néerlandais (Java) (GROVE, 1995 ; ANDERSON et GROVE, 1987 ; BEAUFILS, 2004).

Au mitan du XIX<sup>e</sup> siècle, Charles Darwin (1809-1882) et Alfred Wallace (1823-1913) bâtissent leur théorie de l'évolution à partir d'une analyse minutieuse des écosystèmes insulaires (DROUIN, 1991 ; WORSTER 1994). Les Galapagos deviennent emblématiques de l'écologie scientifique, mais les Falklands/Malouines ont également aiguillé les travaux du premier et l'Insulinde ceux du second.

Darwin constate d'abord qu'à surface égale une île contient moins d'espèces qu'un espace continental, l'introduction anthropique de nouvelles espèces compliquant le phénomène. Il souligne ensuite l'affinité entre les espèces qui habitent les îles et celles

qui habitent le continent le plus proche, sans qu'il y ait identité absolue. La faune insulaire livre la clé de l'évolution parce que ses différences multiples obligent à réfléchir sur le processus de différenciation (DAGOGNET, 1977).

Darwin est surtout resté sur le terrain théorique, avec quelques incursions tourmentées ou prudentes sur le terrain philosophique en relation avec ses interrogations sur la religion. Il se désintéresse du problème de l'extinction des espèces et de la déforestation. Wallace, au contraire, évoque nettement les problèmes environnementaux. Les îles attirent l'attention des naturalistes par leur caractère biogéographique, l'endémisme en particulier (gigantisme, nanisme, aptérisme...), l'existence des espèces reliques et relictées.

Mais le tournant darwinien a des conséquences paradoxales. S'il alerte l'attention sur la fragilité écologique des îles, celle-ci semble moins sensible sur les vastes étendues continentales. Le darwinisme bouleverse plus les systèmes de croyance habituels (création, foi, religion) et la place de l'homme dans la nature qu'il n'entraîne une modification dans l'aménagement du territoire. Les famines du XIX<sup>e</sup> siècle sont ainsi vues comme des catastrophes naturelles.

### **La théorie de la biogéographie insulaire, ses limites et ses critiques**

Avec le tournant darwinien, l'île devient peu à peu métaphore, de moins en moins île. Le paradigme de l'« île écologique », en tant qu'étendue isolée assez longtemps pour permettre l'apparition de nouvelles espèces, s'impose dans les sciences naturelles. Il concerne donc le marais, le lac, la montagne, un bosquet, un jardin...

Jean Brunhes (1869-1930) insiste sur l'étude de ce qu'il appelle les « petits mondes géographiques » dont la conception tourne autour de la figure de l'île (BRUNHES, 1906). Dans son ouvrage sur la théorie de « l'écologie invasive » des arbres et des plantes, l'écologue britannique Charles Elton (1900-1991) consacre un chapitre entier au « destin des îles éloignées » (ELTON, 1958). À sa suite, les écologues Robert MacArthur et Edward O. Wilson élaborent dès 1963 la « théorie de la biogéographie insulaire » ou « théorie de l'équilibre dynamique » (MACARTHUR et WILSON, 1967).

Il s'agit d'un modèle mathématique, représenté par des graphiques. Le nombre des espèces présentes sur une île résulte d'un équilibre entre immigration et extinction. Les taux de ces deux processus sont fonction du nombre d'espèces déjà installées sur l'île, donc de la « durée d'isolement ». Ils varient selon la taille de l'île et son degré d'isolement.

Le taux d'immigration a tendance à décroître en rapport avec le nombre d'espèces déjà installées, car l'espace disponible devient plus réduit. Il est plus faible dans les îles lointaines que dans les îles proches d'une source de colonisation. Inversement, le taux d'extinction tend à croître avec le nombre d'espèces présentes sur l'île car les risques deviennent plus grands, entre autres à cause des tailles de populations plus petites par suite de la compétition entre espèces. Pour la même raison, l'extinction est plus probable dans les petites îles que dans les grandes, qui peuvent héberger des populations à grands effectifs.

La recherche d'une équation formelle sous forme de graphisme n'est intervenue que dans un second temps, d'après les auteurs qui prennent soin de ne pas en faire dépendre la validité de leur théorie. L'application graphique, esthétique et pédagogique, a néanmoins favorisé la diffusion de leur modèle. Pour MacArthur et Wilson, c'est un type de généralisation dont la biogéographie ou l'écologie ont besoin pour passer du stade descriptif classique au stade prédictif d'une science qui serait véritable car déterministe.

La théorie de MacArthur et Wilson soulève plusieurs problèmes et a suscité de nombreux débats. Sont discutés aussi bien la méthode que les résultats, les présupposés, les postulats et les conséquences.

L'exemple le plus spectaculaire sur lequel s'appuie la théorie est celui de l'île volcanique de Krakatoa. Les scientifiques ont pu y observer la reconstitution de la vie animale et végétale entièrement détruite par l'éruption de 1883. Mais leur constat ne repose que sur des données limitées.

Le naturaliste Jacques Blondel évoque en outre les risques dus à « l'effet de fondation » (Blondel, *in* VIGNE, 1997 : 56-57). Le petit groupe fondateur récemment arrivé sur une île ne détient en effet qu'une fraction seulement de l'information génétique totale de la population mère dont il est issu, car, du seul fait de ses faibles effectifs, de nombreuses combinaisons génétiques sont absentes.

Plusieurs chercheurs ont montré que la situation de départ était sinon complexe du moins difficile à reconstituer, et que de nombreux facteurs d'évolution difficiles à mathématiser entrent en ligne de compte. Bien qu'étant séparées par un simple détroit d'une trentaine de kilomètres, les îles de Bali et Lombok ont des écosystèmes très similaires, mais avec des espèces parfois très différentes phylogénétiquement (STERELNY et GRIFFITH, 1999 : 264). Un écosystème peut résister aux invasions, non à cause de caractéristiques génériques (surface, nombre d'espèces, niveaux trophiques...), mais à cause de certaines espèces particulières.

Le modèle de la biogéographie insulaire est peut-être séduisant *a priori*, mais il souffre de tellement d'exceptions que la réalité observée vient dénoncer la théorie elle-même, laquelle devient obsolète. Après un moment d'engouement, la théorie de MacArthur et Wilson a donc été davantage critiquée, y compris par ceux qui y avaient adhéré au début, comme Jacques Blondel en France ou Daniel Simberloff aux États-Unis (BLONDEL, 1986 ; VIGNE, 1997 ; LÉVÊQUE, 2001 ; WHITTAKER, 2000). On peut ainsi relever six limites majeures.

Premièrement, à surface égale, les îles sont loin d'être comparables les unes aux autres car interviennent de nombreux autres facteurs (gradient d'altitude, diversité des habitats, niveaux de productivité...), lesquels conditionnent le nombre d'espèces. Deuxièmement, le modèle est fondé sur le nombre d'espèces, sans tenir compte des différences de densité qui peuvent conditionner l'impact de l'immigration. Troisièmement, il place toutes les espèces sur un même pied alors que leur comportement écologique est différent. Quatrièmement, la structure de la communauté n'est pas sans effet sur les dynamiques adaptatives des espèces. Cinquièmement, le modèle ne prend pas en compte l'ordre d'arrivée des espèces qui influence profondément la dynamique future de l'écosystème insulaire. Sixièmement, il ignore les possibilités d'adaptation qui tendent précisément à s'opposer au renouvellement des espèces.

Pour Marc DUFRÈNE (2003), « ce dernier point, qui souligne la contradiction entre la dynamique supposée par la théorie de l'équilibre dynamique et la réaction des biocénoses traduite par les manifestations du syndrome d'insularité, est l'un des points faibles de la théorie ».

Une autre critique, plus vigoureuse, s'est levée contre la démarche générale d'Edward O. Wilson qui est chef de file de la sociobiologie. Or cette sociobiologie considérant que les gènes déterminent largement, sinon totalement, le comportement des individus et des sociétés soulève un certain nombre de problèmes. Elle reste influente aux États-Unis, moins en France où elle a rencontré la polémique il y a une vingtaine d'années (CHEMILLIER-GENDREAU, 2001).

### **L'île, paradigme écologique du XXI<sup>e</sup> siècle ?**

L'île apparaît donc comme le laboratoire réflexif exemplaire de la science écologique et, partant, des disciplines ou des théories qui étudient peu ou prou les écosystèmes. Les raisons en sont multiples, et pour certaines d'entre elles, déjà bien connues car symétriques d'un autre tropisme qui lui est proche, celui de l'utopie.

L'île offre en effet des éléments favorables dans les deux cas. Son espace est circonscrit, souvent de petite taille, plus facile à délimiter et à analyser méthodologiquement, plus facile à accueillir des projets nouveaux. Son territoire est circonscrit, contrôlé par un pouvoir politique et économique susceptible de mener ou de protéger l'analyse scientifique, ainsi que ses débouchés pratiques. Ce territoire ainsi que son analyse scientifique sont surdéterminés, parfois de très près, par une puissance tutélaire extérieure, continentale. La problématique du colonialisme et du post-colonialisme est ainsi particulièrement prégnante dans les îles.

L'île cristallise les appétits, fantasmes et passions des « contrôleurs continentaux », surtout si elles sont tropicales et riches. Ce processus renvoie à des images plus profondes relevant des mythes du paradis, du paradis perdu, de la Chute, mais aussi de l'utopie (More, Campanella, etc.) ainsi que de la contre-utopie et de la dystopie (REIG, 1997 ; GRANIER, 2007).

Sur le plan scientifique, l'île incarne l'idée – le mythe, en réalité – d'un espace vierge, non foulé par l'homme, intact, susceptible de révéler le monde primordial et de livrer la clé d'une compréhension globale, non sans rapport avec le thème biblique de la genèse, comme on peut le retrouver chez le concepteur de la botanique

moderne, Linné. Celui-ci écrit en effet qu'« au commencement [la terre] n'était qu'une petite île sur laquelle, comme en un condensé, étaient placées toutes ces choses que le créateur excellent avait destinées à l'usage de l'homme » (LINNÉ 1744, rééd. 1972). Ce propos semble la prémisse à peine dissemblable du discours écologiste actuel sur Gaïa et la finitude de la planète terre, comparée à une petite île, finitude problématique et angoissante.

L'île, on le sait, est un microcosme en tout temps et en tout lieu de l'humanité... surtout continentale. Par sa petite taille supposée, elle devient le résumé sinon la quintessence de ce qui est, qui peut ou qui doit être. Le développement durable entre dans cette problématique, non sans difficultés.

La question des échelles, chère aux géographes, est ainsi singulièrement malmenée par les biologistes ou les écologues. Pour l'écologue Robert Whittaker, « même les têtes de chardon peuvent être considérées comme des îles en certains cas » (WHITTAKER, 1999: 7-8). Avec une telle définition et une telle conception de l'île, tout espace est insulaire, ou, inversement, toute île n'est jamais qu'un continent, ce qui limite considérablement les raisonnements.

*A contrario*, la définition insulaire d'un autre écologue comme M. L. Rosenzweig n'est pas plus satisfaisante, pour qui « une île est une région auto-contenue [*self-contained region*] dont les espèces proviennent entièrement de l'extérieur de la région par immigration » (ROSENZWEIG, 1995:210). Une telle conception revient à nier l'histoire tant géologique ou biogéographique qu'humaine d'une île, si tant est que l'on arrive à trouver une île où il n'y aurait que des espèces immigrées (mais à partir de quelle date et sur quel critère?).

Passer du particulier (l'île) au général (le continent, sinon le monde entier) est risqué. Plusieurs géographes ont ainsi critiqué précocement la démarche de Jean Brunhes (ROBIC, 2001). En écologie, Yrjö Halla remarque que « la métaphore insulaire est encore utilisée dans un contexte de protection et sous la forme de la courbe espèces-aires à protéger, à partir de la présupposition infondée selon laquelle les environnements influencés par l'homme sont essentiellement différents des soi-disant environnements "naturels" » (HALLA, 2001).

Accentuer le caractère limité d'un espace peut minimiser la dynamique globale dans laquelle celui-ci s'insère sur le plan aussi bien écologique qu'économique ou politique. La transformation des Canaries, des Antilles ou de la plupart des îles de l'Insulinde n'aurait pas eu lieu sans l'essor du capitalisme mercantile des États européens. Il faut donc revenir à la genèse de ce capitalisme pour comprendre l'évolution des îles elles-mêmes, en rappelant aussi que cette évolution a contribué, à travers les biens fournis par l'exploitation insulaire, au décollage industriel en métropole.

Considérer la société insulaire comme un acteur unique et atomisé, livré seul à son milieu, sans connexions avec le reste du monde et sans contradictions internes, est réducteur. Cette vision tronquée n'est pas nouvelle. On la trouve dans la littérature occidentale dès le XVIII<sup>e</sup> siècle. Elle culmine avec ce qu'on peut appeler le « syndrome de Robinson Crusoé » où, pour survivre, l'individu doit tout faire, tout choisir, tout gérer, tout seul en un lieu donné, où il doit dédaigner l'indigène, ou composer avec lui, pour reconstituer sur place et à l'identique un monde européen, malgré les difficultés ou la stupidité d'un tel projet. Elle recoupe l'idéologie libérale de l'*homo economicus* souverain et atomisé, constituant autant d'îles personnelles dans l'archipel du marché tout puissant guidé par la « main invisible ».

On la retrouve sans peine dans les émissions de ladite « télé-réalité », comme *Koh-Lanta* en France ou *Survivor* dans le monde anglophone, qui sont obsédées par une posture social-darwiniste entre « gagnants » et « perdants », quasi naturalisée par la fusion des individus dans un « groupe » opposant une espèce à une autre, de surcroît colorié à la limite subliminale du racisme (les Bleus contre les Rouges, par exemple). Elle y est exacerbée par la préférence pour les îles tropicales, comme si une île sous la banquise ou une clairière au fin fond d'une forêt étaient beaucoup moins *glamour*.

L'approche réductionniste et limitante se prête aux mésinterprétations du malthusianisme, du déterminisme et du catastrophisme. L'un des concepts qui pose en fait problème dans la théorie de MacArthur et Wilson, quoique peu traité, est celui de « population » pris dans le sens écologique du terme, avec son glissement possible par une transposition abusive aux sciences sociales (DELORD 2008).

La «démographisation» de la question sociale est lourde de nombreuses dérives, comme on le sait depuis Malthus. On peut même dire que l'île constitue le prototype même du raisonnement malthusien centré sur l'espace fini dans tous les sens de ce terme, condamné à l'asphyxie par manque de ressources propres ou mauvaise gestion de celles-ci, et sur la négation de tout échange économique ou de la possibilité d'améliorer le rendement des ressources en question.

La théorie de Malthus a d'ailleurs beaucoup frappé Darwin (dès 1837) et Wallace (dès 1845), avec des inférences différentes. Elle constitue, de façon explicite ou implicite, le fil conducteur aussi bien de la biogéographie insulaire selon MacArthur et Wilson que de la sociobiologie. Post-modernité ou non, il faut bien constater que l'approche de Malthus élaborée au début du XIX<sup>e</sup> siècle constitue encore, aux débuts du XXI<sup>e</sup> siècle, un enjeu idéologique et politique fondamental auquel ne peuvent se soustraire ni la géographie, ni le développement durable.

La réalité même des démographies insulaires montre, de Singapour à Haïti ou de Hong Kong à Mayotte, que les densités ne sont pas proportionnelles à la richesse ou à la pauvreté. Le raisonnement porte à l'échelle du monde comme à celle des archipels. La surpopulation de la région de la mer Intérieure (Japon) à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle n'a pas contribué de façon similaire selon les îles à la première vague d'émigration. À densité démographique égale, les îles de pêcheurs, souvent très peuplées, ont parfois mieux résisté que les îles agricoles (PELLETIER, 1992).

### **L'île, eschatologie écologique du XXI<sup>e</sup> siècle ?**

Ces problématiques de surpopulation, de manque de ressources et de ruine, Jared Diamond les a abordées dans un ouvrage récent qui rencontre le succès (DIAMOND, 2006). Sa réflexion sur «l'effondrement des sociétés» se fonde largement sur les exemples de désastres passés dans des milieux insulaires (Pâques, Pitcairn, Henderson, Tikopia, Islande, Groenland, Haïti, Madagascar, Japon...), mais pas seulement (Montana, Anasazis, Rwanda, Chine, Australie...). Cette palette de cas pose d'ailleurs un

problème dans son passage d'une échelle à l'autre, et d'un type d'espace à l'autre, sans que cette question soit abordée. Les exemples continentaux sont ainsi bien moins traités que les exemples insulaires, survalorisés. Ce n'est pas un hasard. En tant que biologiste, Jared Diamond a travaillé sur la biogéographie insulaire avant son best-seller. Il a notamment théorisé les « règles de l'assemblage insulaire » (DIAMOND, 1974, 1975). À cette époque, il se réclame également de la sociobiologie, mais son rapport avec celle-ci n'est guère explicite de nos jours.

On peut se demander s'il a gardé quelque chose de ces deux postures. Malgré quelques contre-exemples comme celui de Tikopia, l'impression générale qui se dégage en effet de son livre *Effondrement...*, c'est que plus l'île est petite, plus elle est fragile, que plus une société vit sur une petite île, plus elle est menacée par la dégradation écologique.

Jared Diamond se montre toutefois plus nuancé, et moins déterministe, que dans certains de ses ouvrages antérieurs comme *De l'inégalité parmi les sociétés* (2000), traduction incroyable et hautement significative du titre anglais de *Guns, germs, and steel* (1997) (DIAMOND, 2000). Il dégage ainsi cinq facteurs provoquant l'effondrement d'une société : des dommages environnementaux ; un changement climatique ; des rapports de dépendance avec des partenaires commerciaux ; les réponses apportées par une société selon ses valeurs propres. Le déterminisme géographique, ou écologique, et la question génétique sont ainsi relativisés.

Dans *Effondrement*, Jared Diamond n'expose pas et n'utilise pas la théorie de l'équilibre dynamique de MacArthur et Wilson. Ses arguments reposant sur l'isolement et l'éloignement insulaire sont édulcorés. Il insiste davantage sur le troisième facteur, l'échange avec une métropole et (ou) d'autres sociétés. Son analyse de l'île d'Hispanolia, coupée en deux avec des destins si différents entre Haïti et la République dominicaine, échappe au déterminisme géographique ou écologique.

Comme l'a fait Richard Smith, on peut toutefois estimer que Jared Diamond ne va pas jusqu'au bout de sa logique. Bien qu'il affirme à un moment que « le destin d'une société est dans ses propres mains et dépend substantiellement de ses propres choix »

(SMITH, 2005: 341), Diamond donne lui-même suffisamment d'exemples prouvant que le destin en question est surtout dans les mains d'un petit groupe de dirigeants, et que celui-ci n'est même pas entièrement libre de choisir car il est pris dans une logique de compétition pouvant l'amener à sa propre perte. Si ce dernier constat est particulièrement valable dans les petites îles (Pâques...) ou dans certains autres cas, le destin des uns comme des autres n'enlève pas le triomphe d'un vainqueur, ou d'un groupe de vainqueurs, qui impose à son tour sa logique au monde. L'île ne disparaît pas, contrairement à l'Atlantide ou à Mu, autres mythes prégnant dans le discours environnemental catastrophiste. Elle se recompose. L'île effondrée de Pâques aboutit ainsi dans l'escarcelle des colonisateurs européens puis du Chili.

L'exemplarité chez Jared Diamond revêt une certaine ambiguïté. La juxtaposition d'effondrements locaux, la multiplication d'îles en difficulté, d'espaces insulaires réels ou métaphoriques (le Rwanda dans son exemple), déboucheraient sur l'effondrement global, à moins que le monde lui-même ne soit qu'une île. Donc, soit l'île est annonciatrice d'un destin local et d'une solution locale, sur le mode du « voici ce qui est arrivé, voilà ce qu'il faut éviter et ce qu'il faut faire ». Soit elle est la métaphore incarnée du monde.

On peut remarquer au passage que la méthode d'additionner les îles pour faire un ensemble, méthode que l'on retrouve dans les utilisateurs stricts de l'équilibre dynamique de la biogéographie insulaire, ressemble beaucoup à la conception de « l'empreinte écologique ». Celle-ci raisonne en effet sur le module à la fois statistique et conceptuel de l'État-nation comme autant d'îles, module parfois rétro-appliqué à une commune, et ignore les échanges existant entre les économies dites nationales ou les communes, sur le syndrome de l'île auto-suffisante (WACKERNAGEL et REES, 1999).

Prendre l'effondrement de petits espaces situés dans le temps et l'appliquer à de vastes sociétés continentales contemporaines – pour ne pas dire à la société mondiale, globale – soulèvent des objections. Plus largement, les petits espaces insulaires constituent les objets privilégiés et idéaux de la théorie catastrophiste dont on peut penser qu'elle représente l'un des nouveaux avatars de la pensée dominante.

L'incertitude ou la simple prudence scientifiques sont souvent balayées. L'évaluation des modifications du niveau de la mer au cours du XX<sup>e</sup> siècle oscille pourtant entre centimètres et millimètres selon les chercheurs (de 10 à 20 cm selon le Giec). Les prévisions (prédictions?) sur sa future élévation varient selon plusieurs centimètres (de 9 à 88 cm selon le Giec à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle).

Certains affirment que quelques centimètres seulement suffiront à la catastrophe. D'autres répondent que les tempêtes et les tsunamis sont bien plus dangereux. Les premiers rétorquent que la violence des tempêtes est précisément liée au « réchauffement global », lui-même corrélé à la montée des eaux. Quelques-uns rappellent que le niveau de la mer varie nettement selon les endroits, et que s'il augmente actuellement dans certaines régions (océan Pacifique occidental, océan Austral), il diminue dans d'autres (Pacifique central et oriental), et notamment dans les régions nordiques à cause du rebond glaciaire (CAZENAVE, 2006).

La plupart des plages du monde subissent actuellement une érosion plus forte qu'avant, car privées d'un apport habituel de sédiments désormais stockés en amont par des barrages de plus en plus nombreux (PASKOFF, 1998). Les littoraux de certaines îles coralliennes semblent gagnés par la montée de la mer, mais les causes de ce phénomène peuvent être multiples et complexes. La destruction de la barrière corallienne ou la construction de certains aménagements ont des effets négatifs à plus ou moins long terme. À Tuvalu, le corail a été exploité pour construire des pistes d'atterrissage, des digues et une dizaine d'autres projets au cours de la Deuxième Guerre mondiale. La ponction de roches, cette fois par une population en croissance constante s'y est ajoutée (2000 habitants en 1980, 4500 en 2004). Les experts et les observateurs sont en désaccord pour y évaluer l'évolution du niveau de l'océan, et sur les causes (ALLEN, 2004).

Pour masquer une négligence locale, il est alors tentant d'en appeler à une responsabilité globale comme le « réchauffement climatique » ou « El Niño ». Saufatu Sapo, Premier ministre de Tuvalu, déclare ainsi en 2003 que le réchauffement de la planète constitue une menace qui s'apparente à une « forme de terrorisme

lente et insidieuse ». Les médias évoquent désormais les « réfugiés climatiques » et les « naufragés de l'archipel de Tuvalu » (*Le Monde*, 10 juin 2008 : 3). Certes, les habitants de Tuvalu émigrent de plus en plus, vers la Nouvelle-Zélande par exemple, mais la croissance démographique et le manque de terres en sont probablement aussi responsables que l'ampleur des hautes marées. Aux Maldives, dont le président Abdul Maumoon Gaucyoom est à l'initiative de cette Aosis (*Alliance of Small Islands States*) évoquée dans l'introduction, les tempêtes et les tsunamis ont provoqué de nombreux dégâts, mais une élévation significative du niveau marin n'est pas avérée. Cela n'empêche pas tel reportage de titrer « Une peur bleue, l'archipel des Maldives menacé par la montée des eaux » malgré les preuves du doute qu'il fournit lui-même (CACHON, 2002) !

Sous l'angle du catastrophisme, l'île serait donc à la fois un modèle et une victime. D'île-laboratoire utopique et bienveillante, elle deviendrait –ou redeviendrait– la sentinelle alarmiste du XXI<sup>e</sup> siècle pour le développement durable. L'engloutissement des Seychelles, des Maldives ou de Tuvalu ne ferait que préfigurer une nouvelle eschatologie.

### **Références bibliographiques**

---

ALLEN L., 2004 – Le réchauffement n'engloutira pas les îles Tuvalu mais... *Courrier International*, 726 : 56.

ANDERSON D., GROVE R.H., 1987 – *Conservation in Africa: peoples, policies and practice*. Cambridge, Cambridge University Press, 368 p.

BEAUFILS T., 2004 – « Des polders sous l'équateur, l'héritage spatial des Néerlandais en Insulinde ». In Pelletier P. (dir.) : *Identités territoriales en Asie orientale*, Paris, Les Indes savantes, 394 p. : 141-155.

BLONDEL J., 1986. – *Biogéographie évolutive*. Paris, Masson, 222 p.

BLONDEL J., 2000 – Evolution and ecology of birds on islands: trends and prospects ». *Vie et milieu*, 50-4 : 205-220.

BRUNHES J., 1906 – Une géographie nouvelle: la géographie humaine ». *Revue des Deux Mondes*, 1<sup>er</sup> juin : 543-574. Repris dans *La Géographie humaine, essai de classification positive, principes et exemples* (1910).

CACHON S., 2002 – Maldives, une peur bleue. *Télérama*, 2744, août : 18-21.

CAZENAIVE A. 2006 – « Les variations actuelles du niveau de la mer : observations et causes ». In Bard É. (dir.) : *L'Homme face au climat*, Paris, Odile Jacob, 450 p. : 85-101.

CHEMILLIER-GENDREAU M., 2001 – Sociobiologie, liberté scientifique et liberté politique. Une critique de Edward O. Wilson. *Mouvements*, 17 : 88-98.

CROSBY A. W., 2004 – *Ecological imperialism, the biological expansion of Europe, 900-1900*. Cambridge, Cambridge University Press, 2<sup>e</sup> éd. augmentée (1<sup>re</sup> éd. 1986), 372 p.

DAGOGNET F., 1977 – *Une épistémologie de l'espace concret, néogéographie*. Paris, Vrin, 224 p.

DELORD J., 2008 – « Écologie et évolution ». In : *L'évolution des concepts fondateurs de la biologie du XXI<sup>e</sup> siècle*, Bruxelles, De Boeck Univ.

DIAMOND J., 1974 – Colonization of exploded volcanic islands by birds: the supertramp strategy. *Science*, 184 : 803-806.

DIAMOND J., 1975 – The island dilemma: lesson of modern biogeographic studies for the design of nature reserves. *Biological Conservation*, 7 : 129-146.

DIAMOND J., 2000 – *De l'inégalité parmi les sociétés, essai sur l'homme et l'environnement dans l'histoire*. Paris, Gallimard, 704 p., éd. originale *Guns, germs and steel, the fates of human societies*, 1997.

DIAMOND J., 2006 – *Effondrement, comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*. Paris, Gallimard, 652 p., éd. originale *Collapase, how societies chose to fail or succeed*, 2005.

DROUIN J.-M., 1991 – « Quelques figures de l'insularité. Réflexions sur la biogéographie ». In Roger A. et Guéry F. (dir.) : *Maîtres et protecteurs de la nature*, Paris, Champ Vallon, 338 : 197-216.

DUFRENE M., 2003 – *Méthode d'analyse des données écologiques et biogéographiques*. Bruxelles, cours à l'ULB.

ELTON C. S., 1958 – *The Ecology of invasions by animals and plants*. Chicago, University of Chicago Press, 196 p.

GILBERT F. S., 1980 – The equilibrium theory of island biogeography: fact or fiction? *Journal of Biogeography*, 7 : 209-235.

GRANIER C., 2007 – *Quitter son point de vue, quelques utopies anarcho-littéraires d'il y a un siècle*. Paris, Éditions du Monde Libertaire, 120 p., introduction et conclusion de Michel Antony.

GRIFFITHS T., ROBIN L. (éd.), 1997 – *Ecology & empire, environmental history of settler societies*. Edimbourg, Keele UP, 250 p.

- GROVE R., 1995 – *Green imperialism - Colonial expansion, tropical island edens and the origins of environmentalism 1600-1860*. Cambridge, Cambridge University Press, 542 p.
- HALLA Y., 2001 – A conceptual genealogy of fragmentation research: from island biogeography to landscape ecology. *Ecological applications*, 12-2 : 321-334.
- HAWKINS M., 1997 – *Social darwinism in European and American thought, 1860-1945, nature as model and nature as threat*. Cambridge, Cambridge University Press, 348 p.
- LÉVÊQUE C., 2001 – *Écologie, de l'écosystème à la biosphère*. Paris, Dunod, 504 p.
- LINNÉ C. von, 1744 – « Oratio de telluris habitabilis incremento ». In: *L'équilibre de la nature*, Paris, Vrin, rééd. 1972 : 30-55.
- MACARTHUR R. H., 1972 – *Geographical ecology: patterns in the distribution of species*. New York, Harper & Row, 288 p.
- MACARTHUR R. H., WILSON E. O., 1967 – *The Theory of island biogeography*. Princeton, Princeton University Press, 224 p.
- MEISTERSHEIM A. (éd.), 1999 – *L'île laboratoire*. Ajaccio, Éditions Alain Piazzola, 464 p.
- PASKOFF R., 1998 – *Les littoraux, impacts des aménagements sur leur évolution*. Paris, A. Colin, 260 p.
- PELLETIER P., 1992 – *L'insularité dans la mer Intérieure japonaise*. Bordeaux, Cret-Ceget, 284 p.
- PELLETIER P., 1999 – « Îles éloignées, passages obligés: le rôle de la surinsularité dans la civilisation japonaise ». In Meistersheim A. (éd.): *L'île laboratoire*, Ajaccio, Éditions Alain Piazzola, 464 p. : 301-317.
- PELLETIER P., 2005 – « L'île, un bon objet géographique - Préface ». In: *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires. De l'île-relais aux réseaux insulaires*, Bernardie-Tahir N., Taglioni F. (éd.): Paris, Karthala, 450 p. : 7-17.
- QUAMMEN D., 1997 – *The Song of the Dodo: island biogeography in an age of extinctions*. New York, Simon & Schuster, 704 p.
- REIG D., 1997 – *Îles des merveilles, mirage, miroir, mythe*. Paris, L'Harmattan, 306 p.
- RICKLEFS R.E., MILLER G.L., 2005 – *Écologie*. De Boeck Univ., 858 p.
- ROBIC M.-C., 2001 – Le « val » comme laboratoire de géographie humaine? Les avatars du val d'Anniviers. *Revue de Géographie Alpine*, 89-4 : 67-94.
- ROSENZWEIG M.L., 1995 – *Species diversity in space and time*. Cambridge, Cambridge University Press, 436 p.

SIMBERLOFF D. S., WILSON E. O., 1970 – Experimental zoogeography of islands, a two-year record of colonization. *Ecology*, 51-5 : 934-937.

SMITH R., 2005 – Capitalism and Collapse: contradictions of Jared Diamond's market meliorist strategy to save the humans. *Ecological Economics*, 55, 2-1 : 294-306.

SOULÉ M., SIMBERLOFF D., 1986 – What do genetics and ecology tell us about the design of nature reserves ? *Biological Conservation*, 35 : 19-40.

STERELNY K., GRIFFITH P., 1999 – *Sex and death: an introduction to the philosophy of biology*. Chicago, Chicago University Press, 440 p.

VIGNE J.-D. (dir.), 1997 – *Îles, vivre entre ciel et mer*. Paris, Nathan, Muséum national d'histoire naturelle, 128 p.

WACKERNAGEL M., REES W., 1999 – *Notre empreinte écologique*. Montréal, Éditions écosociété, 218 p.

WHITTAKER R., 1999 – *Island biogeography: ecology, evolution and conservation*. Oxford, Oxford University Press, 304 p.

WHITTAKER R., 2000 – Scale, succession and complexity in island biogeography: are we asking the right questions? *Global energy & Biogeography*, 9-1 : 75-85.

WORSTER D., 1994 – *Nature's economy, a history of ecological ideas*. Cambridge, Cambridge University Press, 2<sup>e</sup> édition (1<sup>re</sup> éd. 1977), 514 p.

## Résumés

---



## Jersey, de la dérive planétaire au recours identitaire : une vision élargie du développement durable ?

**Christian FLEURY**

Jersey donne l'exemple d'un territoire insulaire ayant progressivement intégré des réseaux globaux jusqu'à devenir un centre financier *offshore* parmi les plus actifs et les plus réputés. Ce développement s'est traduit par une forte hausse de sa population et a des conséquences importantes dans les domaines économique, environnemental et social. Mais, concernant un territoire dont l'homogénéité culturelle n'avait pas été fondamentalement remise en cause jusqu'au milieu du siècle dernier, il fait également craindre une perte d'identité. Ce texte évoque les différentes conséquences de cette évolution, puis décrit les principales stratégies gouvernementales pour y faire face. L'aspect culturel – à travers la promotion d'une nation jersiaise et des symboles qu'on lui attribue – est ici plus particulièrement développé.

**Mots clés :** Jersey – Îles Anglo-Normandes – Insularité – Politique culturelle – Identité séparée.

## Les îles peuvent-elles être des modèles de tourisme durable ?

Une analyse comparative des stratégies  
des acteurs publics et privés  
en Corse et aux Baléares

**Jean-Marie FURT**

**Marie-Antoinette MAUPERTUIS**

La prise en compte du développement humain et social dans les stratégies de tourisme durable fait encore largement défaut. Or, au-delà de la pression environnementale et de la durabilité économique, l'activité touristique génère, en particulier dans les espaces insulaires, des effets pervers sur les plans social et sociétal. Il s'agit ici d'étudier dans une perspective comparatiste les stratégies des acteurs privés et publics menées en Corse et aux Baléares en la matière. Dans ces deux destinations insulaires qui ont fait l'objet dès les années 1990 d'analyses géographiques et sociologiques les ayant érigées en *laboratoire* ou en *expérience* de développement touristique, aucun modèle de tourisme durable ne semble avoir émergé. Dans les deux cas, mais pour des raisons différentes, la soutenabilité sociale du développement touristique a été presque totalement occultée.

**Mots clés :** Tourisme durable – Insularité – Développement humain – Soutenabilité sociale – Politiques publiques – Méditerranée.

## La Balagne, entre identités territoriales, valorisations paysagères et développement touristique

**Dominique CHEVALIER**

Cet article tente de comprendre comment les différents acteurs de la Balagne, devenue « Pays de Balagne » en 2003 et première destination de la Corse en 2007, tentent de mettre en place des politiques d'aménagement qui répondent à la fois à la nécessité d'un développement économique lié au tourisme, à l'injonction de la protection des espaces convoités, à la préservation des héritages à la fois naturels et culturels et au complexe respect des « identités » locales.

**Mots clés :** Balagne – Corse – Identités territoriales – Valorisation paysagère – Développement touristique – Aménagement du territoire.

## Baisse de la population et concept d'île renouvelable dans l'archipel des Açores

**Louis MARROU**  
**Nina SOULIMANT**

Est-il possible de faire du handicap potentiel qu'est la faible densité de population, un atout dans un contexte de préservation environnementale ? Les îles océaniques et faiblement peuplées de l'archipel des Açores peuvent-elles devenir des modèles d'îles « renouvelables » ? C'est l'analyse croisée de la démographie et des politiques de gestion environnementale des îles de Flores et Pico qui nous amène à y répondre. Région autonome portugaise depuis 1975, les Açores sont confrontées à de redoutables questions d'aménagement du territoire. Certaines îles n'ont jamais retrouvé leur population du début du XX<sup>e</sup> siècle suite à la saignée démographique ayant eu lieu entre 1950 et 1975. Elles sont aujourd'hui passées ou en voie de passer sous la barre des 30 hab./km<sup>2</sup>. C'est donc la question même du développement qui est posée. Comment « tenir » le territoire quand la vitalité même des populations est en jeu et que le coût et le maintien des services publics deviennent un enjeu ? Comment y intégrer l'environnement ? Quels scénarios futurs sont imaginés par les gestionnaires et les insulaires ?

**Mots clés :** Faibles densités – Açores – Insularité – Gestion environnementale.

## Perceptions du développement durable par les éleveurs des hautes terres du Piton de la Fournaise (île de la Réunion)

**Laurent JAUZE**  
**Stéphane ARNOUX**

Il existe quatre zones d'élevage bovin sur les hautes terres de la Fournaise. Un audit réalisé auprès des éleveurs montre qu'il y a une pluralité dans la perception qu'ils ont du développement durable. Les résultats de l'enquête indiquent également qu'il y a un décalage entre la représentation du concept et la réalité des pratiques. Certains procédés sont des « copier/coller » du modèle continental métropolitain influencé par les plans sectoriels européens. Ce constat révèle toute la complexité de l'articulation des échelles d'application du développement durable dans un contexte spécifique insulaire.

**Mots clés :** Île de la Réunion – Développement durable – Perception – Spécificité insulaire – Élevage bovin.

## La pêche à pied dans l'archipel de Chausey (France)

Contribution à une analyse  
des politiques de gestion durable de l'estran  
à travers la prise en compte des activités  
récréatives

**Solenn LE BERRE**  
**Louis BRIGAND**

La pêche à pied est une activité pratiquée par les populations du bord de mer depuis toujours. Dans l'archipel de Chausey (Manche), le jeu des marées multiplie par soixante-dix la surface utile de l'archipel. Cette « extension » de l'espace insulaire donne accès à de nombreuses ressources très recherchées. La question de la gestion des estrans s'impose aujourd'hui comme une priorité. Pour y parvenir, il convient de disposer de données précises pour qualifier ces activités à travers une connaissance des acteurs, de leurs pratiques mais aussi de co-construire une politique de gestion durable des ressources.

**Mots clés :** Pêche à pied – Observatoire – Gestion – Activités récréatives.

# La valorisation des ressources locales : une voie de développement économique, respectueuse de l'environnement et des sociétés

Le cas du sel de Bandrélé à Mayotte

**Jean-Paul DANFLOUS**

**Céline BENINI**

**Anli ABDOU**

**Bernard DOLACINSKI**

Les zones insulaires possèdent de nombreuses ressources spécifiques, parfois faiblement valorisées, pouvant aboutir à leur extinction progressive et définitive due à des pertes de savoirs et savoir-faire détenus par des « vieux » et non transmis aux nouvelles générations, perte de biodiversité... Ces ressources, qu'elles soient biologiques, naturelles, culturelles, sociales, représentent un capital important et engendrent de la territorialité (sentiment d'appartenance à un territoire). Leur valorisation peut contribuer au développement durable des territoires, à condition qu'elles s'inscrivent dans une démarche raisonnée.

En agro-alimentaire, cette démarche implique la prise en compte des relations homme/produit/territoire (social/économique/environnement) où l'homme met en avant les spécificités du territoire. Cette démarche aboutit à des produits à forte spécificité territoriale (typicité) qui permettent en retour la valorisation des hommes (reconnaissance des savoir-faire, de la culture) et du territoire (renforcement de son attractivité). Une telle démarche de développement, collective, s'inscrit sur le long terme et est source de richesses sociales et économiques d'autant plus importantes que les produits et services proposés sur le territoire y sont fortement ancrés et de qualité, et que l'environnement est préservé. L'image territoriale engendrée profite alors au développement touristique, réalisé dans une logique de préservation de la ressource.

**Mots clés :** Ressources locales – Valorisation – Territoire – Développement durable – Ancrage territorial – Typicité.

# L'eau, pilier du développement durable en milieu insulaire

## L'exemple de l'île de la Réunion

**David LORION**

Comme beaucoup d'autres îles, la Réunion a dû gérer l'indigence de sa ressource en eau en développant des transferts sur des longues distances. Actuellement le basculement de l'eau d'une côte à l'autre va permettre, selon ses promoteurs, de résoudre les problèmes liés aux déficits pluviométriques de la région sous le vent. Mais nous savons dès maintenant que cet apport ponctuel largement réservé à l'extension des périmètres irrigués en zone sèche ne pourra résoudre durablement les disparités actuelles, il risque même dans une certaine mesure de les aggraver.

**Mots clés :** Île de la Réunion – Eau – Gestion – Développement durable – Milieu tropical.

## Timor-Leste, entre développement durable et hydrocarbures : le faux dilemme ?

**Marie REDON**

L'objectif de cet article est d'explorer la relation tripartite entre Timor-Leste (gouvernement et population), les hydrocarbures (en tant que besoins et ressources) et la notion de développement durable. Le cas de cet État insulaire, à la fois récemment indépendant (2002) et rentier (2005), permet d'analyser différentes formes d'appropriation du discours sur le développement durable et de mettre en évidence son instrumentalisation. Les compagnies pétrolières jouissent de la respectabilité procurée par une labellisation « développement durable » ; les ONG qui œuvrent en faveur de ce dispositif trouvent désormais un soutien décisif auprès de ces pourvoyeurs financiers de moins en moins sulfureux ; quant au jeune État, il pourrait user de l'autonomie financière que lui confère la rente pétrolière pour parachever son indépendance à l'égard des instances internationales.

**Mots clés :** Timor-Leste – Australie – Développement durable – Hydrocarbures – Eaux territoriales – Frontière – Compagnies pétrolières.

# Écologie industrielle, gestion des déchets et territoire insulaire

L'exemple de l'archipel des Fidji

**Jean-Baptiste BAHERS**

L'écologie industrielle est un modèle opérationnel des nouveaux savoir-faire dans le champ du développement durable. Les projets d'écologie industrielle, comme ceux initiés à l'University of South Pacific aux îles Fidji, s'intègrent totalement dans le nouveau paradigme de la production et de la consommation durables. La problématique spécifique des Petits États insulaires en développement nous invite à repenser cette démarche et la méthodologie de l'outil d'Analyse des flux de matières (AFM) concernant les échelles pertinentes et les contraintes spécifiques des territoires insulaires. Ainsi, l'écologie industrielle associée à une stratégie de gouvernance territoriale propose des solutions de coordination de filières de compétences et de nouvelles relations de proximité économique, participant ainsi à la fabrique endogène du développement durable.

**Mots clés :** Écologie industrielle – Territoire – Gestion des déchets – Action locale – Flux de matières – Fidji.

## Quelles nouvelles stratégies pour rendre durables les zones franches industrielles d'exportation en République dominicaine et à l'île Maurice ?

**Laurence BUZENOT**

Les zones franches ont deux statuts différents dans les territoires dominicain et mauricien. Ce sont des enclaves économiques pour le premier tandis que toute l'île est une zone franche pour le second. Ces différences de statuts induisent des différences fondamentales pour l'adoption de stratégies économiques pour rendre durables les activités. Toutefois, les grands principes de préservation de l'environnement sont appliqués (ou en cours d'application), à savoir l'optimisation de la gestion des déchets solides et liquides et la gestion des ressources énergétiques. L'écologie industrielle, nouveau concept, peut servir à la mise en œuvre de réflexions et, par la suite, de pratiques pour un développement plus soucieux de l'environnement insulaire. Les nouvelles stratégies intègrent la dimension sociale par le biais du concept de Responsabilité sociale des entreprises (RSE).

**Mots clés :** Développement durable – District industriel – Écologie industrielle – Responsabilité sociale des entreprises (RSE).

# Un indicateur de développement humain soutenable pour les Petits espaces insulaires en développement

**Sabine GARABEDIAN**  
**Jean-François HOARAU**

L'objectif de cette étude est de construire un indicateur synthétique de la mesure du développement durable pour les petites économies insulaires. Pour ce faire, nous proposons une méthodologie permettant d'adapter un outil largement accepté en économie du développement, en l'occurrence l'Indicateur de développement humain, au cadre très particulier des économies insulaires. Cela nous amène à mettre en avant les notions de vulnérabilité économique et de soutenabilité environnementale dans le cadre d'un développement humain durable. Ensuite, l'évaluation de ces notions, et leur introduction dans le calcul de l'IDH classique, nous permettent de déduire un Indicateur de développement humain soutenable pour un ensemble large de pays en voie de développement dont une vingtaine de petites économies insulaires.

**Mots clés:** IDH – Vulnérabilité – Soutenabilité – Petites économies insulaires – Bien-être – Développement durable.

## Performances économiques, gouvernance et vulnérabilité des Petits États insulaires : quelles typologies ?

**Jérôme JOUBERT**  
**François FULCONIS**  
**Pierre-Michel BOUSQUET**

Ce chapitre propose une approche multidimensionnelle de Petits États insulaires (PEI) au travers de l'étude systématique de leurs caractéristiques économiques, sociales et environnementales. À partir de bases de données récentes, des typologies significatives sont dégagées. Elles sont mobilisées pour comparer, d'une part, les PEI retenus avec d'autres groupes homogènes de pays et d'autre part, ces PEI entre eux. Il est notamment testé le rôle discriminant et explicatif de l'insularité, de l'exposition aux chocs et du niveau de développement, mais aussi de la gouvernance et des caractéristiques socio-culturelles sur la vulnérabilité et les performances économiques de ces PEI.

**Mots clés :** États – Gouvernance – Insularité – Performance – Résilience – Typologie.

## Enjeux et réalité de l'activité écotouristique au Mozambique : le cas de l'archipel de Bazaruto

**Fabrice FOLIO**

Situé dans la province d'Inhambane, l'archipel de Bazaruto est sans conteste un des joyaux naturels du Mozambique. Classé Parc national marin depuis 1971, ses cinq îles, à forte biodiversité et dotées d'espèces protégées, font assaut de dégradés de tons de bleu et de vert émeraude ourlés de dunes blanches. Des groupes de pêcheurs y vivent de leur labeur à la barre d'embarcations traditionnelles. Ce cadre idyllique n'a pas laissé indifférents les groupes hôteliers étrangers qui, depuis la décennie 1990 et incités en cela par l'État central, s'y sont implantés sur un créneau faible densité-haute valeur ajoutée. L'articulation entre ces priorités s'inscrit dans les tendances à l'œuvre dans les pays du Sud où le développement du secteur touristique s'opère sous forme d'enclaves écologiques, au risque de tomber dans une sanctuarisation élitiste. Conscient de la nécessité d'associer les communautés d'accueil aux enjeux des politiques de conservation et d'essor touristique, le gouvernement mozambicain, inspiré par les ONG environnementales, y a instauré une politique écotouristique ambitieuse, quoique fragile et non exempte d'accents homogénéisants et paternalistes.

**Mots clés :** Bazaruto – Parc national – Archipel – Écotourisme – Enjeux – Acteurs.

## Les transports à la Réunion, « sur la voie » du développement durable ?

**Marie-Annick LAMY-GINER**

À la Réunion, une île marquée par le règne du « tout automobile » et en proie à une congestion permanente, la question des transports se veut cruciale. D'autant que l'île manque d'espace et que la pression démographique continue d'être forte. Dans un tel contexte, les aménagements actuels et futurs sont-ils en adéquation avec une politique de développement durable, dans une île qui veut devenir exemplaire en la matière, ou ne sont-ils que des demi-mesures, faute de mieux ? Ce petit territoire insulaire français, et région ultrapériphérique européenne, a-t-il les moyens de ses ambitions ?

**Mots clés :** Transport routier – Transport durable – Développement durable – Île de la Réunion.

## L'aménagement du territoire dans les îles à risques majeurs : de nouvelles orientations pour le développement durable

**Maurice BURAC**

Dans les îles de la Caraïbe et sur le continent américain affectés par les catastrophes naturelles, les institutions internationales, les gouvernements, les professionnels interviennent de façon significative dans le domaine de la prévention des risques. Dans les stratégies de développement durable, l'aménagement du territoire permet d'agir en amont, avant la catastrophe, pour diminuer la vulnérabilité des pays et des sociétés. Différentes expériences ont été menées au cours des vingt dernières années, résultat d'une active coopération régionale, dans les îles et autres territoires à forte sismicité de la Grande Caraïbe ou nécessitant l'élaboration de guides méthodologiques ou de plans de prévention et de réduction des risques.

**Mots clés** : Grande Caraïbe – Développement durable – Aménagement du territoire – Prévention des risques majeurs – Coopération régionale – Guides méthodologiques.

## Les conditions du développement durable insulaire posées par le risque volcanique à Miyake-jima (Japon) : atouts ou menaces ?

**Marie AUGENDRE**  
**Julie PERRIN**

Miyake-jima est une petite île-volcan au sud de Tôkyô, évacuée après une éruption en 2000. Son image est fortement stigmatisée par les émissions de gaz qui perdurent, notamment à cause de la nocivité présumée d'une exposition continue au dioxyde de soufre. Le retour des insulaires a été retardé jusqu'en 2005, à cause de l'ampleur de la reconstruction et de la mise en sécurité du bâti, autant que de la frilosité des autorités à engager leur responsabilité dans un contexte incertain et inédit.

L'opiniâtreté des habitants, sous la contrainte d'un volcan qui se réveille à chaque génération, fait de Miyake un laboratoire d'étude de la durabilité du développement insulaire, car la question de la pérennité de la communauté locale et de la soutenabilité de son économie concerne aussi la plupart des régions insulaires du Japon. L'analyse du retour et de la reconstruction à Miyake permet de repenser l'imbrication des piliers du développement durable, tout en questionnant un rapport au centre, à mi-chemin entre dépendance et rente de situation.

**Mots clés :** Île-volcan – Risque – Durabilité – Reconquête – Prévention – Coexistence.

## Développement durable et ruralité en Nouvelle-Calédonie

Quelle articulation du local et du global  
dans les politiques publiques ?

**Gilles PESTANA**  
**Vincent GERONIMI**  
**Patrick SCHEMBRI**  
**Jean-Michel SOURISSEAU**

À travers les politiques de développement rural en Nouvelle-Calédonie, il s'agit d'explorer les enjeux qui sous-tendent la construction de politiques de « développement durable » confrontées aux caractéristiques et dynamiques d'une petite économie insulaire doublement rentière (rente administrative et minière).

Quels ont été les mécanismes d'intégration du développement durable et quels sont ses impacts sur les politiques et les dynamiques locales ? Quel est le degré d'intégration de l'insularité dans la réflexion sur le développement en général et durable en particulier ?

L'analyse de l'émergence du développement durable montre la faible réponse aux injonctions internationales des années 1990. Cette situation démontre la force des préoccupations locales dans la construction des politiques et le poids et la permanence d'un modèle d'économie assistée choisi à la fin des années 1960. La toile de fond politique limite en grande partie les interrogations ou les remises en cause que pourrait porter le concept de développement durable par rapport à l'économie rentière du pays. La prégnance du politique explique également que le thème de l'insularité est absent (ou presque) tant du discours politique que de la rhétorique autour du développement durable.

**Mots clés :** Développement durable – Ruralité – Développement rural – Nouvelle-Calédonie – Politiques publiques.

## Disparités et limites du développement durable dans les Petites Antilles : le cas de la Martinique et de la Dominique

**Jean-Valéry MARC**

**Pascal SAFFACHE**

La décennie qui vient de s'écouler a vu l'émergence dans les Petites Antilles de politiques locales volontaristes en faveur de la protection et de la mise en valeur de l'environnement. Mais dans ces territoires insulaires caribéens, les initiatives politiques en faveur du développement durable se heurtent fréquemment aux conditions du milieu naturel (récurrence des risques naturels majeurs, exiguïté des territoires, topographie tourmentée, fragilité des écosystèmes littoraux), ainsi qu'aux difficiles réalités économiques et sociales (taux de chômage élevés, hypertrophie du marché du travail, pauvreté, pression foncière exacerbée) et accusent au final des résultats mitigés. À travers les exemples de la gestion intégrée des zones côtières et du jardin créole urbain, cette étude cherche à montrer d'une part, comment il est difficile pour l'instant d'appliquer une politique de développement durable à l'échelle de l'île (Martinique, Dominique) et d'autre part, comment, à l'inverse, peuvent perdurer de véritables initiatives écologiques et économiquement porteuses, à l'échelle locale.

**Mots clés :** Petites Antilles – Milieux naturels – Anthropisation – Jardin créole urbain – Pauvreté – Développement durable – Patrimoine.

# Repenser les liens entre agriculture et environnement dans les territoires insulaires

Intérêts et limites du concept  
de service environnemental

**William's DARÉ**  
**Muriel BONIN**  
**Xavier AUGUSSEAU**  
**Jérôme QUESTE**  
**Julie MICHALSKI**  
**Élodie VALETTE**  
**Martine ANTONA**

La notion de service environnemental (SE) permet d'analyser la prise en compte de la question environnementale dans les politiques publiques. Nous avons conduit cet exercice dans deux territoires insulaires tropicaux soumis à la législation européenne, la Réunion et la Guadeloupe. Nous avons décrit le paysage général des instruments de politiques agricoles qui visent à protéger l'environnement, puis nous avons reconstruit la trajectoire de l'un de ces dispositifs, les mesures agri-environnementales. Le bilan de l'appropriation des dispositifs et de leur nouvelle philosophie reste mitigé et paradoxal. Afin de répondre facilement aux exigences administratives européennes, les institutions réunionnaises et guadeloupéennes continuent de promouvoir l'intensification de ces agricultures insulaires. Nous discutons enfin de l'intérêt d'une appropriation du concept de SE pour conduire davantage ces agricultures dans la voie du développement durable.

**Mots clés** : Service environnemental – Agriculture – Mesures agri-environnementale – Politique agricole – Réunion – Guadeloupe.

## Opérationnalité du concept de ville durable dans les Mascareignes : application aux villes de l'Est réunionnais

**Stéphanie LEPELIER**  
**Laurence RIVIÈRE**

Le développement durable ne peut être uniquement l'enjeu de grands principes internationaux, il doit se traduire localement dans les politiques d'aménagement et de construction de la ville. Comment réconcilier la jeunesse de l'héritage urbain des villes de l'Est réunionnais avec les nouvelles exigences environnementales ? La gestion durable de la ville peut, dans ce contexte, être un outil de préservation des équilibres qu'ils soient économiques, écologiques, sociaux ou territoriaux. La question centrale reste donc celle des engagements et stratégies à mettre en œuvre dans cette perspective.

**Mots clés :** Urbanisation – Développement durable – Aménagement – Enjeux territoriaux.



## Abstracts

---



## Jersey, the global drift to the use of identity: an expanded vision of sustainable development ?

**Christian FLEURY**

Jersey provides an example of an island territory having gradually entered into global networks up to become an offshore financial center among the most active and the most reputed. This development has found expression in a sharp increase in its population and has important consequences on economic, environmental and social fields. But, as a territory whose cultural homogeneity had not been fundamentally called into question until the middle of the last century, it also fears a loss of identity. The paper examines the different consequences of this evolution as well as the main strategies carried out by the States of Jersey to face it. A special focus is given to cultural aspects, through the promotion of a Jersey nation endowed with symbolic attributes.

**Keywords:** Jersey – Channel Islands – Insularity – Cultural policy – Separated identity.

## Could islands be models of sustainable tourism?

A comparative analysis of the strategies of public and private actors in Corsica and the Balearic Islands

**Jean-Marie FURT**

**Marie-Antoinette MAUPERTUIS**

Human and social development is still largely lacking in sustainable tourism strategies. Yet, beyond the environmental pressure and economic sustainability, tourism generates adverse effects on society and people, especially in insular regions. This is a comparative study of the strategies conducted by private and public actors in Corsica and the Balearic archipelago on the matter. Despite the many geographical and sociological analyses that have turned these islands into *laboratories* or *experiments* of research on tourism development since the 1990s neither of them seems to put forward a sustainable model. In both cases, but for different reasons, social sustainability of tourism development has been almost totally obscured.

**Keywords:** Sustainable tourism – Insularity – Human development – Social sustainability – Public policy – Mediterranean.

## Balagne between territorial identities, landscape valuations and tourism development

**Dominique CHEVALIER**

This paper seeks to understand how the various actors of the Balagne which became “Country of Balagne” in 2003 and first destination within Corsica in 2007, try to set up development policies that meet at once the requirements of a tourism-based economic growth, the need to protect the coveted spaces, to preserve the natural and cultural heritages and respect to local “identities”.

**Keywords:** Balagne – Corsica – Territorial identities – Landscape valuation – Touristic development – Town and country planning.

## Population decline and the concept of “renewable island” in the archipelago of the Azores

**Louis MARROU**  
**Nina SOULIMANT**

Is it possible to use the potential handicap of low density of population as an asset, in a context of environmental safeguarding? Can the oceanic and slightly populated islands of the Azorean archipelago become models of “renewable islands”? The cross analysis of demography and environmental management policies of the islands of Flores and Pico leads us to answer it. Portuguese region, autonomous since 1975, the archipelago of the Azores is confronted with awesome issues of territorial management. Some islands never managed to reach the population level they had at the beginning of the XXth century, due to the demographic bleeding which happened between 1950 and 1975. These islands are on the way to, or already under the threshold of 30 inhab./km<sup>2</sup>. It is thus the development of the island itself which is jeopardized. How “to hold” the territory when the youth of the population is concerned, and when the cost and preservation of public services are at stake? How to integrate the environment? Which future scenarios are devised by the managers and the islanders?

**Keywords:** Low densities – Azores – Insularity – Environmental management.

## Perceptions of sustainable development by farmers in the highlands of Piton de la Fournaise (Reunion Island)

**Laurent JAUZE**  
**Stéphane ARNOUX**

There are four cattle farming on the highlands of La Fournaise. An audit conducted with the breeders shows that there is a plurality in the perception they have of sustainable development. The results also indicate that there is a gap between the representation of the concept and the reality of the practices. Some processes are a copy/paste of the continental metropolitan model influenced by European sectoral plans. This demonstrates the complex implementation of the sustainable development in an island specific context.

**Keywords:** Reunion Island – Sustainable development – Perception – Island specificity – Cattle breeding.

## Shore fishing in the Chausey archipelago (France)

Contribution to an analysis  
of the sustainable management policies  
for the foreshore through the inclusion  
of recreation

**Solenn LE BERRE**  
**Louis BRIGAND**

Picking shellfish and crustacean is still and has always been a popular recreational activity for coastal inhabitants. In Chausey (Manche), the archipelago surface is 70 times as big at low tide. This “extending” of insular area gives access to many sought-after natural resources. The management of these foreshores now comes first. To reach this purpose, precise data are essential to qualify these uses, to know the users, their practices, and to develop jointly a sustainable management policy for resources.

**Keywords:** Picking shellfish and crustacean – Monitoring – Management – Recreational uses.

## The promotion of local resources: an environment-minded path towards economic development

The example of Bandréle salt in Mayotte

**Jean-Paul DANFLOUS**  
**Céline BENINI**  
**Anli ABDOU**  
**Bernard DOLACINSKI**

Island zones have several specific resources that are not always promoted, which could lead to a gradual and complete extinction of them: loss of knowledge and know-how held by the older generation and not transmitted to the young, loss of biodiversity... These resources, whether they be biological, natural, cultural, social represent a major asset and generate territoriality (the feeling of belonging to a territory). Their activation can contribute to the sustainable development of territories, providing they are in line with a reasoned approach.

In the food industry, this approach involves taking into account the relations man/product/territory (social/economic/environmental) where man best promotes the territory's specificities by initiating special knowledge. This approach results in strongly specific territorial products (typicality) which, in return, leads to the recognition of the population (recognition of know-how and culture) and of the territory (reinforcing its attractiveness). Such a collective development approach is in line with the long term and is a source of social and economic wealth, all the more so if the products offered on the territory are firmly anchored to it and of good quality, and if the environment is protected. The territorial image then created can benefit tourist development, logically carried out to preserve the resource.

**Keywords:** Local resources – Recognition – Territory – Sustainable development – Territorial anchorage – Typicality.

# The water as a pillar of sustainable development within insular spaces

## The example of Reunion Island

**David LORION**

Like many other tropical islands, Reunion island had to handle with its scarce water resources developing long-distance water transfers. The shift of water from the east to the west part of the island has currently led to a major issue. But we are now aware that this limited supply of water is widely dedicated to the expansion of irrigated areas in the dry part of the island and that it may not solve the current disparities but may, to a certain extent, even make them worse.

**Keywords:** Reunion Island – Water – Island – Sustainable development – Tropical zone.

## Timor-Leste between sustainable development and hydrocarbons: a false dilemma?

**Marie REDON**

The purpose of the study is to analyse the triangular relation between Timor-Leste (government and population), hydrocarbons (as needs and resources) and the notion of sustainable development. This State, both recently independent (2002) and rentier (2005), leads to study the different types of appropriation and instrumentalization of sustainable development's discourse. Oil companies are using the respectability given by a label "sustainable development"; NGO which are working in favour of this measure found a decisive financial support with these less and less sulphurous donors; the young State could use financial autonomy conferred by hydrocarbons revenues to achieve its independency from international authorities.

**Keywords:** Timor-Leste – Australia – Sustainable development – Hydrocarbons – National waters – Border – Oil companies.

## Industrial ecology, waste management and insular space

The example of the archipelago of Fiji

**Jean-Baptiste BAHERS**

Industrial Ecology is an operational concept for new capacity building in the field of Sustainable Development. Thus, projects of Industrial Ecology, like the ones enhanced in the University of South Pacific, are part of the new paradigm of sustainable production and consumption. The specific issue as the relevant scales and the spatial constraints of Small Island Developing States (SIDS) introduces a different point of view for the Material Flow Analysis tools. Hence, Industrial Ecology associated with a territorial governance strategy suggests a key lecture of industrial clusters, trade channels and sustainable development in the context of SIDS.

**Keywords:** Industrial Ecology – Spatial approach – Waste management – Local action – Material flow – Fiji Islands.

## What new strategies to make sustainable the export processing zones in the Dominican Republic and Mauritius?

**Laurence BUZENOT**

The free-trade zones have two different statutes in the Dominican Republic and Mauritian territories. They are economic enclaves for the first one whereas all the island is a free-trade zone for the second. These different statutes infer fundamental differences for the adoption of economic strategies to make long-lasting activities. However the major principles of environmental protection are applied (or in the course of application), namely the optimization of the solid and liquid wastes and energy resources management. The industrial ecology concept can be of use to consider and, afterward, concerned with practices for a development more impliment the island environment. The new strategies integrate the social dimension through the concept of Corporate Social Responsibility (RSE).

**Keywords:** Sustainable development – Industrial district – Ecological industry – Corporate social responsibility.

## A sustainable human development index for small developing insular spaces

**Sabine GARABEDIAN**  
**Jean-François HOARAU**

This study aims at measuring the sustainable development in the context of insularity. To this regard, we develop a modified human development index adapted to the small island developing countries. So, the standard human development indicator of the PNUD is augmented by integrating the impact of both economic and environmental vulnerabilities. Then, our main finding displays that the small island developing economies must be considered a special case among the developing world when one focuses on human development sustainability.

**Keywords:** HDI – Vulnerability – Sustainability – Small island economy – Well-being – Sustainable development.

## Economic performance, governance and vulnerability of Small Island States: What typologies?

**Jérôme JOUBERT**  
**François FULCONIS**  
**Pierre-Michel BOUSQUET**

This chapter proposes a multidimensional approach to Small Island States through the systematic study of their economic, social and environmental characteristics. From recent databases, significant typologies are apparent. These are used to compare on the one hand the Small Island States selected with other homogeneous groups of countries, and on the other hand the Small Island States with each other. We tested in particular the discriminating and explanatory role of the insularity and of the development level, but also of the governance and socio-cultural characteristics in the vulnerability and economic performances of these Small Island States.

**Keywords:** Governance – Insularity – Performance – Resilience – States – Typology – Vulnerability.

## Challenges and realities of ecotourism in Mozambique: The case of Bazaruto Archipelago

**Fabrice FOLIO**

Located in the province of Inhambane, the Bazaruto Archipelago is undoubtedly one of Mozambique's natural jewels. Classified as a National Marine Park since 1971, its five islands are endowed with high biodiversity and protected species, in a paradisiac landscape of degraded shades of blue and emerald green edged with white dunes. Groups of fishermen live locally at the helm of traditional dhows. This idyllic setting has not left indifferent foreign hotel groups. Implanted since the 1990s and encouraged by the central government, they are located on a "low impact-high value" strategy. Combining these priorities is part of the trends at work in southern countries where the tourism development often occurs as ecological enclaves in an elitist and sanctuarising way. Because of the need to involve local communities in policy issues of conservation and tourism, the Mozambican State, inspired by environmental NGOs, has established an ambitious ecotourism policy, albeit fragile and not without uniformizing and paternalistic accents.

**Keywords:** Bazaruto – National Park – Archipelago – Ecotourism – Stakes – Actors.

## Transports in Reunion Island, “on the way” of sustainable development?

**Marie-Annick LAMY-GINER**

In Reunion, an island marked by the reign of “everything automotive” and suffering a permanent congestion, the transport issue is crucial. Especially that the island lacks space and that the demographic pressure continues to be strong. In this context the current and future developments are they in line with a policy of sustainable development, in an island which wants to become exemplary on the matter, or are they only half-measures for lack of anything better? This small insular territory, and Ultraperipheric European Region, does it have the means of its ambitions?

**Keywords:** Road transport – Sustainable transport – Island – Sustainable development – Réunion Island.

## Planning on the islands with major hazards: new directions for sustainable development

**Maurice BURAC**

In the Caribbean island States and the American mainland territories, which are hard hit by natural disasters, international organizations, governments and stakeholders bring a significant contribution in the mitigation of natural hazards. Sustainable development strategies consider that Town and Country Planning permit to operate before the disaster, in reducing vulnerability of societies and territories. Different experiences in regional cooperation programmes during the last twenty years concern seismic islands and other countries of the Greater Caribbean which needed construction handbook or Natural Risk Reduction and Prevention Plans.

**Keywords:** Greater Caribbean – Sustainable development – Town and Country Planning – Mitigation of natural hazards – Regional cooperation – Construction handbook – Natural Risk Reduction and Prevention Plans.

## The conditions for sustainable development posed by the island volcanic hazard in Miyake-jima (Japan): opportunities or threats?

**Marie AUGENDRE**  
**Julie PERRIN**

Miyake-jima is a small volcano-island, south of Tokyo, evacuated after 2000's eruption. Lingering gas emissions stigmatize its image, particularly due to continuous presence of sulfur dioxide exposition. Islanders' return has been delayed until 2005, because of the important scale of reconstruction and building security, as well as hesitations of the authorities to engage their responsibility in an insecure and doubtful context.

Inhabitant persistence, constrained by a repetitive volcanic activity, makes Miyake an island sustainable development case work. Questions about durability of local community and sustainable economy also concern most of Japanese small islands. Analysing the return to Miyake and following reconstruction is an opportunity to reconsider the link of sustainable development pillars. It also raises the question of a relationship to the center, between dependency and economic rent.

**Keywords:** Volcano-island – Risk – Sustainability – Reconquest – Prevention – Coexistence.

## Sustainable rural development in New Caledonia

What articulation of local and global  
in public policies?

**Gilles PESTANA**  
**Vincent GERONIMI**  
**Patrick SCHEMBRI**  
**Jean-Michel SOURISSEAU**

Through the rural development policies in New Caledonia, this paper explores issues underlying the construction of sustainable development policies facing the characteristics and dynamics of a small island economy with a double rent-seeking dependence, i.e. on nickel and on the financial transfers from France. What were the mechanisms of integration of “sustainable development” and what are its impacts on policies and local dynamics? What is the degree of integration of insularity in thinking about development in general and sustainable development in particular? The analysis of the emergence of sustainable development shows the weak international response to the injunctions of the 1990s. This demonstrates the strength of local concerns in the construction of policies and the weight and permanence of an economic model. The political backdrop largely restricted queries or challenges that could bring the concept of sustainable development. This also explains that the theme of insularity is absent (or almost) in the political rhetoric about sustainable development.

**Keywords:** Sustainable development – Agrarian politics – New Caledonia – Public policies.

## Disparities and limits of sustainable development in the Lesser Antilles: The case of Martinique and Dominica

**Jean-Valéry MARC**  
**Pascal SAFFACHE**

The decade which has just passed by saw the emergence in Lesser Antilles of voluntarist local politics in favour of the environmental protection and development. But in these Caribbean island territories, the political initiatives in favour of the sustainable development collide frequently with the natural environment (recurrence of the major natural risks, exiguity of territories, restless topography, fragility of the littoral ecosystems) as well as with the difficult economic and social realities (high unemployment rates, hypertrophy of the labor market, poverty, aggravated land pressure) and show in the end mixed results.

Through the examples about integrated management of the coastal spaces and the urban Creole garden, this paper tries to show on one hand how it is difficult at the moment to apply a sustainable development policy in the island (Martinique, Guadeloupe, Dominica, Santa Lucia); and on the other hand how, on the contrary, real ecological and economically can continue locally initiatives fruitful.

**Keywords:** Lesser Antilles – Natural circles – Anthropization – Urban Creole garden – Poverty – Sustainable development – Cultural heritage.

## Rethinking the relations between agriculture and environment in the insular territories

Interest and limits of the concept  
of environmental service

**William's DARÉ**  
**Muriel BONIN**  
**Xavier AUGUSSEAU**  
**Jérôme QUESTE**  
**Julie MICHALSKI**  
**Élodie VALETTE**  
**Martine ANTONA**

The concept of Environmental Services (ES) is used to analyse how environmental issues are tackled by public policy. We conduct our analysis in two French tropical islands where European acts are applied: Réunion and Guadeloupe. We describe the general frame of agricultural policy, which is developed for environmental protection. We survey through interviews the history of one of these policy tools: the Agri-Environmental Measures. The assessment of these AEM is quite paradoxical as regards to the appropriation of the AEM and of their new rationale. In the Reunion Islands and in Guadeloupe, the agricultural institutions are still promoting intensification to fulfil easily the European administrative requirements. We discuss how the appropriation of the ES concept is a way to sustainable agricultural development.

**Keywords:** Environmental service – Agriculture – Agri-environmental measure – Rural policy – Réunion – Guadeloupe.

## Operability of the concept of sustainable city in the Mascarene islands: application to Eastern Reunion island cities

**Stéphanie LEPELIER**  
**Laurence RIVIÈRE**

Sustainable development cannot be only the stake in great international principles, it must be translated locally in policies of country planning and urban development. How to reconcile the youth of the urban inheritance of Eastern Reunion cities with new environmental requirements? The sustainable management of the city can, in this context, preserve economic, ecological, social or territorial balances. The main issue remains the commitments and the strategies to implement in this perspective.

**Keywords:** Urbanization – Sustainable development – Country planning – Territorial stakes.



*Imprimé en France. JOUVE, 1, rue du Docteur Sauvé, 53100 Mayenne*  
N° 727188J. Dépôt légal : août 2011

À l'heure où le développement durable est désormais ancré dans de multiples sphères scientifiques, économiques et politiques, cet ouvrage interroge les spécificités avérées ou supposées de ce concept dans les petits espaces insulaires (PEI). Suite aux objectifs fixés lors du Sommet de la Terre de Rio (1992) renouvelés lors de la Conférence de Maurice (2005), les thèmes du tourisme durable, des ressources côtières et marines, de la biodiversité, de l'énergie et des changements climatiques en milieu insulaire s'inscrivent en effet parmi les préoccupations permanentes des gouvernements concernés et des organisations internationales.

Loin de présenter un modèle générique ou une solution unique, cet ouvrage collectif analyse les possibilités de préserver ces espaces fragiles en fonction de leurs spécificités physiques, géographiques, politiques, socio-économiques, culturelles... Les entrées de l'ouvrage sont multiples, consacrées à des terrains et des problématiques variés et complémentaires. Des Açores à la Réunion, des Antilles aux Baléares, qu'elles soient riches ou pauvres, situées au Sud ou au Nord, indépendantes ou reliées à une lointaine métropole, les îles sont ici décrites dans toute leur variété, apportant des éléments concrets de réflexion sur les perspectives de mise en œuvre du développement durable dans les PEI.

*François Taglioni est professeur des universités à l'université de la Réunion. Il a dirigé récemment à l'IRD un programme sur les risques d'émergence des maladies infectieuses dans le sud-ouest de l'océan Indien. Ses recherches portent actuellement sur les relations entre santé et environnement socio-spatial.*

42 €

**IRD**

44, bd de Dunkerque  
13572 Marseille cedex 02  
editions@ird.fr  
[www.editions.ird.fr](http://www.editions.ird.fr)



ISBN 978-2-7099-1709-4  
ISSN 1958-0975