

Spécificités disciplinaires de l'éducation au développement durable dans les représentations des futurs enseignants français des sciences de la nature et des sciences humaines et sociales

Agnieszka Jeziorski et Alain Legardez



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ere/828>

DOI : 10.4000/ere.828

ISSN : 2561-2271

Éditeur

Centr'ERE

Référence électronique

Agnieszka Jeziorski et Alain Legardez, « Spécificités disciplinaires de l'éducation au développement durable dans les représentations des futurs enseignants français des sciences de la nature et des sciences humaines et sociales », *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], Volume 11 | 2014, mis en ligne le 20 décembre 2013, consulté le 24 février 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ere/828> ; DOI : 10.4000/ere.828

Spécificités disciplinaires de l'éducation au développement durable dans les représentations des futurs enseignants français des sciences de la nature et des sciences humaines et sociales

Agnieszka Jeziorski et Alain Legardez

- 1 Peu à peu, le développement durable a été introduit dans l'éducation. En effet, afin de contribuer à la transformation des mentalités et des comportements en faveur de ce nouveau modèle sociétal, l'éducation et la formation sont considérées à tous niveaux comme des instruments fondamentaux, comme en témoigne par exemple la « Décennie des Nations Unies pour l'éducation au développement durable ». Selon l'UNESCO (2004), le gestionnaire de la décennie,
il importe, dans l'intérêt des sociétés actuelles et futures, de repenser et de réviser l'enseignement de l'école maternelle jusqu'à l'université pour y intégrer davantage de principes, de connaissances, de compétences, de modes de pensée et de valeurs à l'appui de la durabilité dans chacun des trois grands domaines : social, environnemental et économique (p. 34).
- 2 En France, on constate une déclinaison des orientations internationales. Après une phase d'expérimentation visant une intégration de l'éducation relative à l'environnement et au développement durable (EEDD) dans l'enseignement obligatoire en 2003, le Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche prend la décision d'une généralisation de l'EEDD qui est entrée en vigueur en 2004. La note de rentrée scolaire 2005 précise que « cette éducation ne constitue nullement une nouvelle discipline, mais doit s'ancrer dans les programmes des disciplines existantes et croiser leurs approches pour prendre en compte les dimensions environnementales, économiques et sociales » (MENESR, 2005). Devenant

l'éducation au développement durable avec la circulaire de mars 2007, le projet rentre dans sa deuxième phase, puis avec la circulaire d'octobre 2011 dans sa troisième phase de généralisation. À ce stade, il est nettement intégré dans la plupart de disciplines de l'enseignement secondaire. Au niveau du collège, le programme des sciences de la vie et de la Terre place le développement durable en tant que thème de convergence qui ne fait pas l'objet d'un enseignement spécifique, mais qui doit donner plus de cohérence à la formation que reçoivent les élèves. Le programme de géographie au collège accorde une place plus centrale à l'étude du développement durable. C'est ainsi que la classe de cinquième est entièrement consacrée à la thématique « Humanité et Développement durable » comportant les thèmes tels que les enjeux économiques, sociaux et environnementaux du développement durable (DD), les inégalités sociales, des hommes et des ressources.

- 3 Or, différentes études (par exemple, Girault, Lange, Fortin-Debart, Simonneaux et Lebeaume, 2007 ; Martinand, 2008; Lange, 2009 ; Lange et Victor, 2011) montrent qu'un des principaux obstacles à l'EDD est le manque de formation des enseignants. Les croisements disciplinaires préconisés dans les textes officiels, permettant de tenir compte de la complexité de l'objet de l'enseignement, se heurtent à de nombreuses difficultés, notamment celle de la mise en relation des sciences humaines et sociales et des sciences de la nature (Stevenson, 2007; Urgelli, 2009). En effet, l'existence de textes et de discours prescriptifs n'induit pas de facto des pratiques d'enseignement en adéquation. Dans cette optique, la prise en compte des spécificités disciplinaires quant à l'appréhension du DD semble pertinente pour faire face, dans le cadre de la formation des enseignants, à la difficulté de la mise en place d'une démarche interdisciplinaire.
- 4 Sachant par ailleurs le rôle que les représentations sociales peuvent jouer en didactique, notamment en didactique des questions socialement vives (QSV), cette recherche - menée dans le cadre d'un projet de thèse en cours - se propose ainsi de repérer, dans une approche comparative, les représentations sociales du DD de-futurs enseignants des sciences de la nature et de futurs enseignants des sciences humaines et sociales du secondaire. Une telle analyse pourrait être utile pour suggérer des stratégies didactiques dans la formation des enseignants à l'EDD en tenant compte des appuis et des obstacles identifiés¹.

EDD sous l'angle de l'enseignement des QSV

Nous inscrivons notre recherche dans une approche éducative sous l'angle des questions socialement vives (Legardez et Simonneaux, 2011). Le courant des QSV s'inscrit dans le cadre d'une problématique didactique qui consiste d'abord à situer l'analyse par rapport aux savoirs. Ainsi, distinguant trois types de savoirs (les savoirs de référence, les savoirs sociaux et les savoirs scolaires (ou de formation), Legardez (2006) propose de nommer une « *question (doublement) socialement vive* » une question qui possède les caractéristiques suivantes : elle est vive dans les savoirs de référence, car elle fait l'objet de débats entre des spécialistes ou des experts, des scientifiques par exemple; elle est vive dans la société, car elle interpelle les pratiques sociales. Les questions étant doublement vives au sein des milieux d'expertise et dans la société seront « potentiellement » vives dans les savoirs scolaires (ou de formation). En ce qui concerne la notion du développement durable, nous faisons l'hypothèse qu'elle relève du domaine des QSV. En effet, introduite dans les débats publics dans les trente

dernières années, cette notion fait toujours l'objet d'une multitude de définitions et d'une vive controverse dans les savoirs de référence ainsi que dans la société (Jickling, 1998-1999 ; Bourg, 2002; Sauvé, L., Berryman, T. et Brunelle, R. (2003); Latouche, 2004). Plaçant la complexité, l'incertitude et le débat au cœur des processus d'enseignement/apprentissage, le courant des QSV nous semble particulièrement pertinent si on considère l'éducation comme une formation des citoyens critiques et non comme un instrument pour promouvoir un modèle sociétal particulier. Dans cette perspective, l'approche des QSV semble considérer la définition onusienne de l'EDD comme une proposition et non comme une prescription. Elle s'inscrit dans le courant de la théorie critique de l'école de Francfort, repris dans le mouvement de l'ERE et de l'EDD critique qui a pour objectif d'engager les apprenants dans la prise de conscience des influences idéologiques qui orientent nos manières de voir le monde et d'encourager un questionnement critique de notre société visant le changement social (Fien, 1993; Robottom et Hart, 1993 ; Fortin-Débart et Girault, 2009;Bader, 2011).

Or, l'introduction des QSV dans le système éducatif ne va pas de soi et est confrontée à des enjeux socio-didactiques spécifiques, notamment autour des finalités de l'éducation et des risques d'apprendre et d'enseigner. En effet, tout objet ayant les caractères d'une QSV n'est pas nécessairement traité à l'école sous cette forme. La complexité du traitement didactique des QSV réside, entre autres, dans le fait qu'il rompt avec la vision traditionnelle de l'éducation. Un tel enseignement permettrait aux élèves de développer un travail d'argumentation et de débat en classe sur les manières citoyennes de s'engager sur ces questions. De plus, le traitement des QSV contribuerait au développement d'une attitude plus critique chez les apprenants et permettrait d'amorcer une réflexion à caractère épistémologique quant à la nature des sciences (exactes ainsi qu'humaines et sociales) (Simonneaux et Legardez, 2011).

Le traitement de telles questions comporte différents risques relatifs à la manière dont les enseignants et les élèves peuvent les gérer dans la situation didactique. Le *risque d'enseigner* peut paraître trop fort pour que l'enseignant propose d'étudier une telle question en la problématisant et en la mettant en débat dans la situation didactique. D'un côté, l'enseignant peut choisir de *refroidir* la QSV, mais il risque de la *neutraliser* et donc d'en déproblématiser le traitement didactique, alors qu'il conviendrait plutôt de refroidir la QSV en construisant des mises à distances pour mieux la problématiser. D'un autre côté, en choisissant de problématiser la QSV, l'enseignant peut choisir de *réchauffer* la question, au risque d'un envahissement de débats idéologiques dans la classe.

De plus, « étant donné la nature des QSV, il convient d'analyser les facteurs psychosociologiques qui déterminent les positions et comportements des acteurs » (Simonneaux et Legardez, 2011, p. 26). En effet, les QSV interpellent les représentations sociales des acteurs éducatifs, celles-ci pouvant influencer le processus d'enseignement/apprentissage (Legardez, 2004). Dans le cas des enseignants en formation, ces représentations peuvent impliquer un double enjeu didactique. D'une part, lors de la formation des enseignants à l'EDD, elles peuvent avoir des impacts sur le processus d'apprentissage. D'autre part, dans le métier d'enseignant, ces représentations peuvent influencer la construction des objets à enseigner. En effet, l'action de l'enseignant est construite, entre autres, à partir de sa manière de se représenter l'objet de l'enseignement. Ses représentations sociales de l'objet de l'enseignement vont inférer d'autant plus puissamment dans le processus de construction et de légitimation des contenus à enseigner que ceux-ci relèvent des QSV.

Par exemple, se référant à Kelly (1986), Urgelli (2009) montre comment, face à la question controversée des changements climatiques, les enseignants construisent des positionnements différents entre posture d'impartialité et de partialité, neutre ou engagée, en fonction de leurs représentations. Ainsi, dans une approche critique de l'enseignement des QSV, il semble important d'identifier ces représentations, afin de pouvoir trouver la « bonne » distance par rapport à celles-ci.

S'appuyant sur cette problématique notre recherche est ainsi guidée par les questions suivantes :

- Existe-t-il une représentation sociale du développement durable chez les enseignants du secondaire en formation? Quel est son contenu et comment est-elle structurée?
- Quels sont les points communs et les différences entre les représentations sociales des futurs enseignants des sciences de la vie et de la Terre et ceux d'histoire-géographie?
- Les composantes représentationnelles spécifiques de chaque corpus présentent-elles des appuis ou des obstacles à la mise en place de l'EDD dans une perspective d'enseignement des QSV?

Théorie des représentations sociales

- 5 Notre étude s'inscrit dans le cadre de la théorie des représentations sociales. Selon une définition proposée de Jodelet (1989) et partagée par la communauté scientifique dans ce champ de recherche, la représentation sociale est « une forme de connaissance socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social ». Il s'agit d'un savoir « naturel » ou « naïf », d'un ensemble organisé de cognitions (opinions, croyances, attitudes, images...) qui n'est pas le savoir scientifique. Ce savoir est élaboré par la communication ou par l'expérience et partagé par des membres des groupes sociaux.
- 6 En référence à Moscovici (1961), les représentations sociales se construisent sur la base de deux processus : *objectivation* et *ancrage*. Le processus d'*objectivation* permet au sujet de rendre concret ce qui est abstrait. Il concerne ainsi la création des connaissances par rapport à un objet et la transformation des concepts abstraits ou étrangers en matérialisations concrètes. Le processus d'*ancrage* complète le mécanisme d'*objectivation*. Pendant que ce dernier permet une transformation symbolique et imagée des objets, l'*ancrage* permet d'incorporer l'objet étrange en l'insérant dans un réseau de références préexistant et en le transformant en instrument social. Or, le système représentationnel préexistant dans lequel s'ancre une nouvelle représentation diffère d'un groupe à l'autre. Il est donc fort probable que l'intégration d'un élément nouveau donne lieu à des représentations différentes selon les groupes sociaux auxquels appartiennent les individus. C'est ainsi que, prenant en considération le rôle du contexte dans la construction et le partage des représentations (Moscovici, 1961 ; Jodelet, 1989 ; Abric, 1994), cette approche s'avère particulièrement intéressante pour une analyse comparative.
- 7 Quand on étudie les représentations sociales, on ne peut pas s'intéresser aux éléments de la représentation comme s'ils ne faisaient pas partie d'un ensemble, car « un mot n'a de signification que dans l'appareil de la proposition » (Wittgenstein, dans Rateau et Rouquette, 1998, p. 30). En effet, Abric (1994) explique qu'une représentation sociale possède une structure et qu'outre ses éléments constitutifs, elle est définie par l'organisation de ceux-ci. De ce fait, l'étude d'une représentation sociale implique

nécessairement le repérage des relations entre ces éléments, les relations qui déterminent la signification des éléments et leur place dans le système représentatif. Cet auteur précise que toute représentation est organisée autour du noyau central qui « donne à la représentation sa signification et sa cohérence » (Abric, 1994, p. 32). Le noyau central est l'élément le plus stable de la représentation, car il résiste le plus au changement et il reste pérenne dans des contextes mouvants et évolutifs. Une représentation sociale ne peut être transformée que quand le noyau central est modifié. Le repérage du noyau central joue un rôle crucial dans l'analyse comparative des représentations sociales, car pour que deux représentations soient différentes, elles doivent en effet être organisées autour de deux noyaux centraux différents (Abric, 1994).

- 8 La théorie du noyau central implique qu'autour de celui-ci s'organisent les éléments périphériques. Ils sont en relation directe avec le noyau central, car leur présence, leur pondération, leur valeur et leur fonction dépendent de celui-ci. Ils font partie intégrante de la représentation sociale, mais dans une partie plus accessible car en périphérie et par conséquent, plus instable que le noyau central. Il s'agit des scripts fournissant aux individus « un certain nombre de règles qui vont leur permettre de comprendre chacun des aspects d'une situation, de les prévoir, de les déduire et de tenir à leur propos des discours et des conduites appropriées » (Rouquette et Rateau, 1998, p.34). Constituant en effet « l'interface entre le noyau central et la situation concrète dans laquelle s'élabore ou fonctionne la représentation » (Abric, 1994, p. 25), ils permettent par le biais de l'ancrage de la représentation dans la réalité, de la traduire en « termes concrets, immédiatement compréhensibles et transmissibles » (*ibid.*, p. 25). La zone périphérique illustre en outre « la liberté de choix et de création de l'acteur social » (Vergès, 1994, p. 28), autrement dit la facette individuelle de la représentation sociale.

L'étude des représentations sociales d'enseignants en formation en France

Population interrogée et méthodologie

- 9 Cette analyse mobilise d'une part des données d'un questionnaire portant sur les représentations sociales du DD ainsi que sur la manière d'envisager l'EDD. Nous prenons appui sur la méthodologie utilisée dans les recherches menées sur les représentations sociales de l'économie et sur celles des Questions Socialement Vives (Vergès, 1989 ; Legardez, 2004). Notre échantillon est constitué d'étudiants destinés aux métiers de l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre (SVT) (N = 61) et d'histoire-géographie (N = 61). D'autre part, nous nous appuyons sur les résultats préliminaires issus d'entretiens semi-directifs menés avec des étudiants d'histoire-géographie (N = 3) et de SVT (N = 4). Ces étudiants suivent une formation initiale universitaire en Master. Dans ce cadre, ils participent à des cours théoriques et pratiques sur les disciplines qu'ils auront à enseigner aux élèves et sur la pédagogie utilisée.
- 10 Dans cet article, les représentations sociales du DD sont d'abord étudiées via le croisement de deux questions. Premièrement, une question d'évocation spontanée : « Quels mots ou expressions vous viennent à l'esprit lorsque vous pensez au

développement durable? » Celle-ci permet d'activer le processus représentationnel et de repérer les éléments centraux potentiels, c'est-à-dire les éléments les plus pertinents pour parler de l'objet². Cette question a été analysée à l'aide du logiciel EVOC2000 à travers deux étapes. La première consiste à catégoriser des éléments évoqués par les sujets interrogés, c'est-à-dire de regrouper autour d'un mot cité des mots et expressions très proches, compte tenu de la dispersion des mots et de la taille de l'échantillon. D'une part, le regroupement des mots dans une catégorie se fait selon leur proximité lexicale. Cela signifie que par exemple des mots identiques cités au pluriel ou au singulier ou des verbes et des substantifs avec la même racine font partie de la même catégorie. D'autre part, la proximité sémantique des évocations est prise en compte. Dans la deuxième étape, un classement selon deux indicateurs est effectué : la fréquence d'apparition de chacun des termes dans les réponses de la population interrogée et le rang d'apparition de ce terme. Chaque élément évoqué (et regroupé) obtient ainsi un rang moyen et une fréquence moyenne. C'est le croisement de ces deux indicateurs qui nous renseigne sur la possibilité d'existence des éléments centraux et des éléments périphériques de la représentation sociale. Cette analyse permet d'établir un tableau donnant une approche directement lisible des informations en quatre catégories : noyau central et périphéries (première, seconde, troisième).

Tableau 1 : Grille de lecture de la question d'évocation spontanée

Fréquence élevée			
Premiers rangs	Cadran 1 : Éléments dont la fréquence est élevée et le rang faible <i>Présomption de centralité</i>	Cadran 2 : Éléments dont la fréquence est élevée et le rang éloigné <i>Première périphérie</i>	Rangs éloignés
	Cadran 3 : Éléments dont la fréquence est faible et le rang faible <i>Seconde périphérie</i>	Cadran 4 : Éléments avec une fréquence faible et un rang éloigné <i>Troisième périphérie</i>	
Fréquence faible			

- 11 Afin de repérer le positionnement des sujets vis-à-vis du DD, nous avons posé une deuxième question aux enseignants : êtes-vous d'accord avec le DD comme modèle de société ?
- 12 La manière d'envisager l'EDD a été analysée à travers trois questions supplémentaires. La première visait à savoir si, selon les futurs enseignants, le DD fait partie du programme scolaire de leur discipline. En réponse à la deuxième et la troisième question, les étudiants devaient nous signaler s'ils envisagent d'enseigner le DD dans leur futur métier, et si oui sur quels thèmes porteraient ces enseignements.
- 13 À travers le questionnaire, nous souhaitons dégager des éléments collectifs chez les sous-populations étudiées. Nous ne cherchons pas à faire une étude représentative, mais plutôt à dégager les éléments permettant de spécifier les caractéristiques propres aux différentes sous-populations. Selon Abric (2011, p.76), le questionnaire permet « d'introduire les aspects quantitatifs fondamentaux dans l'aspect social d'une

représentation ». L'analyse quantitative permet de repérer l'organisation des réponses, de mettre en évidence les facteurs explicatifs ou discriminants entre différents groupes étudiés. Cela est donc particulièrement intéressant pour une analyse comparative. Cependant, la standardisation du questionnaire pose des problèmes, notamment celui de la limitation de l'expression des sujets aux interrogations prédéterminées, ce qui entraîne l'évitement de celles qu'ils souhaitaient aborder (*ibid.*). De ce fait, nous avons choisi de compléter notre recherche par le recueil de données à travers des entretiens semi-directifs. Cette stratégie nous permet à la fois d'approfondir les résultats obtenus à travers le questionnaire et d'aborder les thèmes non traités. De plus, alors que le questionnaire nous permet de repérer le contenu, la structure interne et le noyau central de la représentation en insistant sur le côté socialement partagé, l'entretien vise à comprendre comment ces différents éléments s'intègrent dans un discours argumenté. Il permet de connaître davantage le fonctionnement de la représentation, en intégrant à la fois les références au vécu collectif et individuel, aux valeurs et aux attitudes (Abric, 2011).

Quelques résultats

Le DD du point de vue des futurs enseignants

- 14 Tout d'abord, notre analyse montre un avis plutôt favorable au regard du DD comme modèle de société chez les futurs enseignants de SVT (50) ainsi que chez ceux d'histoire-géographie (43). L'identification des composantes représentationnelles permet cependant de préciser de quel DD il s'agit pour ces sujets. En effet, lors de l'activation du processus représentationnel par la question d'évocation, les deux sous-populations associent le DD à des éléments partiellement distincts (Tableaux 2 et 3).

Tableau 2 : Évocations spontanées des futurs enseignants des sciences de la vie et de la Terre (N = 61)

Rang moyen = < 3,4	Fréquence	Rang moyen > 3,4	Fréquence
Énergies ³ 2,7	42	Gestion des déchets 3,7	24
Avenir 2,8	32		
Environnement 2,2	30		
Écologie 3,3	28		
Ressources 2,6	16	Nature 4,4	8
Économie 2,6	9	Éoliennes 4,4	8
Préservation 3,3	6	Biodiversité 4,9	7
		Planète 4,3	6

- 15 En analysant les évocations spontanées des futurs enseignants de sciences de la vie et de la Terre, on observe quatre catégories saillantes, susceptibles de constituer le noyau central d'une éventuelle représentation sociale du DD : *énergies (renouvelables)*, *avenir*, *environnement* (majoritairement *protection/préservation/respect de l'environnement*) et *écologie*. Le repérage des éléments périphériques permet de concrétiser ces éléments. Ainsi, il semble que pour ce groupe de sujets protéger l'environnement est lié

principalement à la gestion des déchets (*tri sélectif, recyclage*). Toujours en périphérie, mais avec une fréquence plus faible, apparaissent *ressources (énergétiques, renouvelables)* et *éoliennes*, doublant et concrétisant l'élément central *énergies*. Cependant, il semblerait que pour certains étudiants, la dimension environnementale du noyau central est associée à la *nature* et à la *biodiversité*. Parmi les éléments périphériques apparaissent également *économie, préservation* et *planète*.

Tableau 3 : Évocations spontanées des futurs enseignants d'histoire-géographie (N = 61)

Rang moyen = < 3,7	Fréquence	Rang moyen > 3,7	Fréquence
Écologie 2,7	38	Référentiels formels 4,0	21
Environnement 2,2	37		
		Gestion des déchets 4,4	15
		Gestion des ressources 3,9	14
		Économie 4,0	14
		Politique 4,2	13
Avenir 2,6	18	Transport durable 4,9	12
Énergies 2,7	16	Social 4,8	9
Nature 3,4	7	Bon/positif 4,1	7
		Utopie/Illusion 4,0	6
		Aménagement 5,2	6
		Alternative 4,2	6

- 16 Pour les futurs enseignants d'histoire-géographie, le DD c'est d'abord l'*écologie* et l'*environnement*. Selon la théorie structurale des représentations sociales, il s'agit probablement des éléments centraux. Les éléments périphériques nous renseignent que pour ces sujets, il s'agit probablement de protéger l'environnement et d'avoir des préoccupations écologiques principalement à travers la *gestion des déchets*, la mise en place et l'utilisation de moyens du *transport durable*, d'*énergies renouvelables* et de la *gestion des ressources*. Une autre précision des éléments centraux est donnée par l'apparition de la catégorie *nature*, citée par une partie des étudiants. La notion périphérique de l'*avenir* semble, pour une partie des étudiants, également jouer un rôle important dans le contexte du développement durable. De plus, pour un tiers de ces étudiants, le DD est institutionnalisé à travers des *référentiels* (Rapport Brundtland, Agenda 21, Grenelle de l'environnement), une dimension qui n'apparaît pas chez les étudiants de SVT. En plus de l'*économie*, citée également par ces derniers, dans les évocations des historiens-géographes apparaissent les volets *social* et *politique*. De façon périphérique, on observe en outre que pour certains étudiants, c'est un *développement positif*, voire une *alternative* au fonctionnement actuel de notre société. Cependant, certains pensent qu'il s'agit d'un projet *utopique*. Toujours dans la périphérie, mais avec une faible fréquence, on trouve l'*aménagement (du territoire)*, illustrant l'ancrage disciplinaire.
- 17 Dans une perspective comparative, les résultats issus de la question d'évocation spontanée permettent d'envisager que les enseignants en formation se représentent le

développement durable essentiellement (mais pas seulement) dans une dimension environnementale et écologique. Mais, selon leur ancrage disciplinaire, celle-ci n'est pas interprétée de la même manière. Nous pensons observer chez les futurs enseignants des sciences de la vie et de la Terre l'expression d'une représentation plus accentuée et plus concrète que chez les futurs enseignants d'histoire-géographie. En effet, si on reprend la typologie des représentations de l'environnement proposée par Sauvé et Garnier (2000), chez les premiers les éléments centraux renvoient à une représentation de l'environnement en tant que ressource ( nerg tique)   gérer. Une telle représentation de l'environnement, activée dans le contexte du DD, renvoie ainsi au problème des ressources limitées qui se dégradent et de leur usage abusif par l'homme (*ibid.*). Les extraits des entretiens suivants permettent d'illustrer cette hypoth se⁴.

« L'individu vit dans un environnement. Il consomme donc les ressources qui viennent de son environnement. Donc l'environnement et le DD, pour moi, c'est clairement lié. C'est la façon dont les êtres humains gèrent leur environnement qui fait qu'on fait du DD ou non ». (FR-SVT-1)

« Moi, je suis pour le DD, dans le sens où je pense qu'on va droit dans le mur au niveau de notre utilisation des ressources, et au niveau de notre impact sur l'environnement ». (FR-SVT-2)

- 18 Cependant, les futurs enseignants d'histoire-géographie semblent avoir, dans le contexte du DD, une représentation plus large de l'environnement. Objectivant le DD à travers un noyau abstrait de relations écologiques et environnementales, l'environnement (dans le contexte du DD) semble être considéré – au-delà d'une ressource à gérer – comme un espace de vie et un milieu de vie à aménager. Dans ce sens, les questions économiques et sociales sont à considérer lors des prises de décision. Les extraits d'entretiens suivants illustrent cette hypothèse.

« Le développement durable, c'est donc préserver l'environnement pour les raisons économiques, c'est-à-dire préserver les ressources; mais aussi pour des questions sociales, c'est-à-dire pour préserver le bien-être des habitants. Et préserver le bien-être des habitants passe par la qualité de l'air, la qualité des sols, éviter la pollution ». (FR-HG-1)

« Qu'est-ce que le développement durable? Je le définirais comme une représentation d'un aménagement particulier qui devrait prendre en compte différentes parties : l'économie, l'environnement et le social. Il faut que tout  a se m le autour d'un même projet et d'un même aménagement ». (FR-HG-2)

L'EDD du point de vue des futurs enseignants

- 19 Alors que selon cinq des enseignants des SVT et un quart (16) des enseignants d'histoire-géographie, le DD ne fait pas partie du programme scolaire de leur discipline respective, la totalité (61) des premiers et quasiment la totalité des autres (57) pensent l'enseigner dans leur futur métier. Les thèmes d'enseignement liés au DD se distinguent en fonction de l'ancrage disciplinaire et reflètent les résultats issus de l'analyse des représentations sociales du DD. Les tableaux 4 et 5 montrent les thèmes évoqués par les deux sous-populations. Les thèmes privilégiés par les futurs enseignants de SVT sont centrés sur les énergies renouvelables ainsi que sur la gestion des ressources, suivis par la gestion des déchets et le climat et plus marginalement par l'eau, la biodiversité, l'agriculture et la pollution. Certains pensent aborder le DD sous l'angle environnemental ou écologique de manière générale. Quant aux futurs enseignants d'histoire-géographie, ceux-ci semblent envisager l'enseignement du DD

principalement dans la discipline géographie, excluant le point de vue d'historien. La question des ressources domine l'éventail de thèmes. Celles d'énergies, de déchets, d'aménagement du territoire et d'inégalité sociale sont également envisagées en lien avec le développement durable. En comparaison avec leurs collègues de SVT, ils prévoient un enseignement plus diversifié, incluant, au-delà du domaine environnemental, les thématiques sociales, économiques et politiques. L'adoption d'un regard critique est également évoqué, restant tout de même marginal.

Tableau 4 : Thèmes de l'enseignement du DD envisagés par les futurs enseignants de SVT (N = 61)

Thèmes	Énoncés	nombre de sujets
Énergies (renouvelables/propres/vertes)	23	20
Ressources (énergétiques/naturelles/préservation/gestion)	20	17
Gestion des déchets (recyclage, tri)	15	15
Climat, changement/réchauffement climatique	15	14
Environnement	8	8
Eau (gestion/qualité)	7	7
Biodiversité	5	5
Agriculture	4	4
Écologie	3	3
Pollution	3	3

Tableau 5 : Thèmes de l'enseignement du DD envisagés par les futurs enseignants d'histoire-géographie (N = 61)

Thèmes	Énoncés	NB de sujets
Programme scolaire (de géographie)	15	15
Gestion de ressources	15	15
Énergies	9	9
Environnement	7	7
Gestion des déchets	5	5
Esprit critique/conflict/risque	4	4
Quatre piliers du DD (économique, social, environnemental et politique)	4	4

Aménagement du territoire	4	4
Pauvreté/inégalité et justice sociale et économique	3	3
Croissance économique	3	3

Quelles conséquences pour l'enseignement des QSV dans une perspective critique et citoyenne?

- 20 Après cette analyse comparée des composantes représentationnelles et des thèmes d'enseignement du DD (renforçant nos hypothèses quant au contenu d'une éventuelle représentation du DD) envisagés par les futurs enseignants, nous souhaitons formuler quelques hypothèses quant aux conséquences pour l'enseignement des QSV. En effet, des relations significatives entre les conceptions des enseignants, les pratiques pédagogiques et l'apprentissage ont été documentés dans la littérature (Urgelli, 2009). Rappelons que les représentations sociales des enseignants peuvent influencer la construction des objets à enseigner. Dans cette optique, la représentation de l'environnement (activée dans le contexte du DD) des futurs enseignants de SVT permet d'envisager une éducation visant la gestion de l'environnement, comme à travers l'incitation au tri sélectif et à l'exploitation des énergies « propres ». Cela pourrait aboutir au risque de refroidissement de la question du DD, par exemple en limitant l'EDD à l'éducation aux bons gestes.

« On peut leur dire, voilà, le recyclage, c'est scientifiquement prouvé, ça permet de renouveler les ressources ». (FR-SVT-3)

« Et la finalité [de l'EDD], c'est de changer les modes de consommation, le comportement de consommation, et aussi le comportement social ». (FR-SVT-1)

« Ce serait les [les élèves] rendre conscients de leur impact à leur petite échelle qui reste très réduite. Mais c'est toujours un impact qui sera en moins sur l'environnement. Je pense, qu'il faut modifier nos habitudes ». (FR-SVT-2)

- 21 La représentation du DD des futurs enseignants d'histoire-géographie pourrait cependant être un appui à une éducation au développement durable visant à développer la pensée systémique vers des prises de décisions éclairées et à stimuler l'esprit critique. Dans cette optique, l'EDD serait, comme par ailleurs pour les futurs enseignants de SVT, un instrument pour promouvoir un modèle sociétal particulier (le DD) conforme aux prescriptions curriculaires. Or, une telle éducation présenterait un obstacle vis-à-vis des finalités de l'enseignement des QSV dans sa conception « forte » soutenant la nécessité d'un regard critique et réflexif sur les idéologies dominantes dans notre société (Legardez et Simonneaux, 2011).

« Donc, aujourd'hui la problématique de mon cours serait de définir le développement durable en partant de la représentation pour arriver à une définition, pas scientifique, mais enfin qui soit acceptable, c'est-à-dire que j'insisterais sur les trois piliers comme on me le demande ». (FR-HG-2)

« Et je pense qu'en géographie, on ne nous le permettrait pas, je ne pense pas qu'on nous le permettrait vraiment, de remettre en cause une notion clé du programme ». (FR-HG-2)

« Après, moi, je suis pour le développement durable, mais justement en réfléchissant. Je pense que j'ai un assez bon esprit critique et j'essaye tout en restant dans l'idée du développement durable d'un peu contrer les élèves ». (FR-SVT-2)

- 22 De plus, les entretiens avec les historiens-géographes témoignent d'un fort ancrage de l'enseignement du DD dans la géographie appliquée, notamment en lien avec l'aménagement du territoire. Or bien que le développement durable soit un objet d'enseignement en soi dans le programme de géographie, une réflexion sur cette notion et sur ses fondements est difficilement envisageable. À ce propos, des étudiants mentionnent par exemple :

« La stratégie sera toujours locale. Parce que, quand on parle de géographie, c'est bien en géographie : ce n'est pas le développement durable en soi, c'est le développement durable dans la géographie. Donc comment le développement durable peut-il être intégré dans l'espace et dans le territoire ». (FR-HG-3)

« Pour moi, le développement durable en 5e, il faudrait déjà passer deux semaines pour expliquer ce que c'est le développement, ce que c'est le durable, le viable. C'est très difficile. De coup, si j'ai un message à transmettre, il faut que je l'applique, il faut que je montre que Disneyland de Paris veut créer un 3e parc, mais que ce 3e parc serait durable parce que l'aménagement sera plus réfléchi. Il faut que je le transmette sur des choses concrètes. Sinon, c'est vraiment trop abstrait ». (FR-HG-2)

Conclusion

- 23 Cette recherche tend à montrer l'ancrage disciplinaire des représentations du développement durable chez des enseignants en formation et les impacts possibles de ces représentations sur l'enseignement des QSV. Il convient cependant de remarquer qu'il s'agit des résultats préliminaires d'une recherche en cours⁵. Néanmoins, à ce stade préliminaire, ils recourent des résultats des études précédentes (Summers, Chorney et Childs, 2004 ; Lange, 2008). En analysant les réponses des étudiants sous un angle comparatif, nous constatons que pour les deux sous-populations, le DD c'est principalement la protection de l'environnement, même si les moyens pour y parvenir ainsi que la représentation de l'environnement elle-même ne sont pas les mêmes. Toutefois, la manière d'envisager le DD reste fragmentée pour les deux sous-populations. Cela est plus marquant pour les futurs enseignants de SVT que pour ceux d'histoire-géographie, ces derniers associant le DD à une représentation davantage systémique de l'environnement.
- 24 Il semblerait que cette représentation du DD chez les historiens-géographes est liée à un processus de professionnalisation. C'est ainsi que nous nous interrogeons sur l'émergence d'une représentation socio-professionnelle (Piaser et Bataille, 2011) du DD chez ce groupe de sujets, qui ne serait plus uniquement sociale, car « plus riche et structurée, moins simplificatrice, moins figurative, plus informée [...] ». La distance à l'objet de représentation est marquée de deux indicateurs : une plus grande connaissance et une plus grande pratique de l'objet » (Bataille, 2007, cité dans Netto, 2011 p.136). Mais la représentation ne serait pas encore professionnelle, « car insuffisamment constituée d'éléments expérientiels relevant de la mémoire du groupe professionnel considéré » (Piaser et Bataille, 2011, cité dans Netto, 2011 p. 100). Cette hypothèse, qui reste à vérifier, peut être consolidée par la forte appropriation du DD comme objet d'enseignement par la discipline scolaire géographie, comme en témoigne le programme actuel du collège. En effet, la légitimité institutionnelle (Alpe, 2006) de l'EDD en géographie semble jouer un rôle non négligeable dans la construction des objets à enseigner. Ce dernier point est bien illustré par le renvoi des futurs

enseignants de cette discipline au programme scolaire lorsqu'ils sont invités à citer les thèmes envisagés pour enseigner le DD.

BIBLIOGRAPHIE

- Abric, J.-C. (1994). *Pratiques sociales et représentations*. Paris : PUF.
- Abric, J.-C. (2011, 1994). *Pratiques sociales et représentations*. Paris : PUF.
- Alpe, Y. (2006). Quelle est la légitimité des savoirs scolaires? Dans Legardez, A. et Simonneaux, L. (dir.). *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner les questions socialement vives* (p. 233-246). Paris : ESF.
- Bader, B. (2005). Rapprochement interdisciplinaire entre éducation aux sciences citoyenne et l'éducation relative à l'environnement : points de vue de chercheurs et formation des enseignants. Dans Sauvé, L., Orellana, I. et van Steenberghe, É. (dir.) *Éducation et Environnement - Un croisement de savoirs*. Collection « Les Cahiers scientifiques de l'Acfas » (Association francophone pour le savoir), 104, 109-119. Montréal : Fides.
- Bader, B. (2011). Éducation à l'environnement dans une société du risque : la conception des sciences privilégiée de l'éducation au développement durable. Dans Bader, B. et Sauvé, L. (dir.). *Éducation, environnement et développement durable : vers une écocitoyenneté critique* (p. 223-250). Québec : Presses de l'Université Laval.
- Bourg, D. (2002). *Quel avenir pour le développement durable?* Paris : Le Pommier.
- Fien, J. (1993). *Education for the environment: Critical Curriculum theorizing and environmental education*. Geelong : Deakin University Press.
- Fortin-Debart, C. et Girault, Y. (2009). De l'analyse des pratiques de participation citoyenne à des propositions pour une Éducation à l'environnement. *Éducation relative à l'environnement : Regards-Recherches-Réflexions*, 8, 129-145.
- Girault, Y., Lange, J.-M., Fortin-Debart, C., Simonneaux, L. et Lebeaume, J. (2007). La formation des enseignants dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable : problèmes didactiques. *Éducation relative à l'environnement : Regards-Recherches-Réflexions*, 6, 119-136.
- Jickling, B. (1998-1999). De la nécessité d'une analyse conceptuelle en éducation relative à l'environnement. *Éducation relative à l'environnement : Regards-Recherches-Réflexions*, 1, 79-95.
- Jodelet, D. (1989). Représentations sociales : un domaine en expansion. Dans Jodelet, D. (dir.). *Les représentations sociales* (p. 31-61). Paris : Presses universitaires de France.
- Lange, J.-M. (2009). Éducation au développement durable : Informer, former ou éduquer? *Natures Sciences Sociétés*, 17 (1), 10-12.
- Lange, J.-M. et Victor, P. (2011). Un nouveau métier : éduquer au développement durable. *La Revue Durable*, 42, 36-39.
- Latouche, S. (2004). *Survivre au développement : De la décolonisation de l'imaginaire économique à la construction d'une société alternative*. Paris : Mille et Une Nuits.

- Legardez, A. (2004). L'utilisation de l'analyse des représentations sociales dans une perspective didactique. L'exemple de questions économiques. *Revue des sciences de l'éducation*, 30 (3), 647-665.
- Legardez, A. (2006). Enseigner des questions socialement vives. Quelques points de repères. Dans Legardez, A. et Simonneaux, L. (dir.). *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner les questions socialement vives* (19-32). Paris : ESF.
- Legardez, A. et Simonneaux, L. (2011). *Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation*. Dijon : Éducagri Éditions.
- Martinand, J.-L. (2008). Environnement et interdisciplinarité : paradoxes dans le champ éducatif. *Natures Sciences Sociétés*, 16, 1-2.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Direction générale de l'enseignement scolaire (2005). *Circulaire 2005-067 du 15 avril 2005, parue au Bulletin officiel*, 18. Récupéré sur le site du ministère : <http://www.education.gouv.fr/bo/2005/18/MENE0500813C.htm>
- Moscovici, S. (1961). *La Psychanalyse, son image et son public*. PUF : Paris.
- Netto, S. (2011). *Professionnalisation du métier d'enseignant et informatique à l'école élémentaire : une approche par la théorie des représentations sociales et professionnelles*. Thèse de doctorat inédite. Université de Toulouse.
- Piaser, A., Bataille, M. (2011). Of contextualised use of 'social' and 'professional'. Dans Chaïb, M., Danermark, B. et Selander, S. (dir.). *Social Representations and Transformation of Knowledge* (p. 44-54). London : Routledge.
- Rateau, P. et Rouquette, M.-L. (1998). *Introduction à l'étude des représentations sociales*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Robottom, I. et Hart, P. (1993). *Research in Environmental Education: engaging the debate*. Geelong : Deakin University Press.
- Sauvé, L. et Garnier, C. (2000). Une phénoménographie de l'environnement. Réflexions théoriques et méthodologiques sur l'analyse des représentations sociales. Dans Rouquette, M. et Garnier, C. (dir.). *Représentations sociales et éducation* (p. 207-227). Montréal : Éditions Nouvelles.
- Sauvé, L., Berryman, T. et Brunelle, R. (2003). Environnement et Développement : La culture de la filière ONU, *Éducation relative à l'environnement : Regards-Recherches-Réflexions*, 4, 33-55.
- Simonneaux, L. et Legardez, A. (2011). Didactique des questions socialement vives. Répondre aux besoins de la société postmoderne. Dans Legardez, A. et Simonneaux, L. (dir.). *Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation* (p. 14-29). Dijon : Éducagri Éditions.
- Stevenson, R. B. (2007). Schooling and environmental education : contradictions in purpose and practice. *Environmental Éducation Research*, 13 (2), 139-153.
- Summers, M., Corney, G., et Childs, A. (2004). Students teachers' conceptions of sustainable development : the starting-points of geographers and scientists. *Educational Research*, 46 (2), 163-182.
- UNESCO (2004) : Décennie des Nations Unies pour l'Éducation en vue du Développement Durable (2005-2014) : Plan international de mise en œuvre. Recupéré du site : <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148654f.pdf>
- Urgelli, B. (2009). *Logiques d'engagement d'enseignants face à une question socioscientifique médiatisée : le cas du réchauffement climatique*. Thèse de doctorat inédite. École normale supérieure de Lettres

et sciences humaines, Lyon. Récupéré du site : <http://benoit.urgelli.free.fr/Recherches/These-2009/index.html>

Verges, P. (1994). Approche du noyau central : propriétés quantitatives et structurales, Structures et transformations des représentations sociales. Dans Guimelli, C. (dir.). Structures et transformations des représentations sociales (p. 233-253). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.

Verges, P. (1989). Représentations sociales de l'économie : une forme de connaissance. Dans Jodelet, D. (dir.). *Les représentations sociales* (p. 387-405). Paris : Presses universitaires de France.

NOTES DE FIN

1. Cette recherche est nourrie de la problématique de la recherche ANR (Agence Nationale [française] de Recherche) « Éducation au développement durable : appuis et obstacles ».
2. La question d'évocation permet de repérer les éventuels éléments centraux d'une représentation sociale. L'analyse de la question de confirmation de la centralité posée dans le questionnaire ne fait pas l'objet de cet article.
3. Exemple de lecture : La catégorie *énergies* est citée par 42 sujets. Le rang moyen d'apparition de cette catégorie dans la liste des évocations est de 2,7.
4. Nous utilisons ici les résultats des entretiens dans le but d'illustration des éléments probablement centraux et des éléments périphériques cités avec une fréquence relativement élevée de la représentation sociale du DD, repérés par le biais de la question d'évocation spontanée. Centré sur le côté « social » (ou collectif) de la représentation, cet article n'aborde pas les dimensions individuelles et citées avec une fréquence relativement faible. Il convient tout de même de souligner leur importance dans les représentations sociales.
5. Nous avons ici abordé seulement certains thèmes qui ont émergé de l'analyse des entretiens. Nous poursuivons l'analyse fine d'autres thèmes (par exemple concernant la légitimité du DD et de l'EDD et les difficultés de faire de l'EDD), nécessaire pour rendre compte de la complexité des représentations (incluant la facette individuelle) des étudiants.

RÉSUMÉS

Dans de nombreux systèmes éducatifs actuels, l'éducation au développement durable (EDD) s'est imposée comme cadre de référence concernant le rapport à l'environnement. On peut observer, dans de nombreux pays, une démarche de généralisation de l'EDD dans l'enseignement scolaire ayant des conséquences sur le travail des enseignants. Renvoyant à l'enseignement des questions socialement vives (QSV), l'EDD requiert une démarche interdisciplinaire. Mais cette entreprise se heurte à de nombreuses difficultés, notamment celle de la mise en relation des sciences humaines et sociales et des sciences de la nature. Cette recherche se propose d'appréhender les spécificités disciplinaires du développement durable par la méthode d'analyse des représentations sociales (RS) et d'étudier les conséquences que ces représentations peuvent avoir sur la mise en œuvre de l'éducation au développement durable sous l'angle de l'enseignement des QSV. Les résultats préliminaires de cette étude des représentations sociales du développement durable de futurs enseignants des sciences de la vie et de la Terre et de ceux d'histoire-géographie montrent différentes manières d'envisager le DD selon l'ancrage disciplinaire, plus au moins propice à une EDD critique, citoyenne et interdisciplinaire, telle qu'elle peut être envisagée par l'approche des QSV.

In the current educational systems, education for sustainable development (ESD) has emerged as a framework for the relationship with the environment. In many countries there is a process of generalization of ESD in school education with implications for teachers' work. Referring to the teaching of socially acute questions (SAQ), ESD requires an interdisciplinary approach. But it faces many challenges, including that of linking the social and natural sciences. This research proposes to study disciplinary specificities of sustainable development by the method of analysis of social representations and to analyze the impact that these representations may have on the implementation of ESD in the context of SAQ's teaching. Preliminary results of the study of social representations of future sciences and history-geography teachers show different ways of considering the sustainable development depending on the discipline of belonging. The representations are more or less propitious to a critical and interdisciplinary ESD.

AUTEURS

AGNIESZKA JEZIORSKI

Agnieszka Jeziorski est doctorante en sciences de l'éducation en cotutelle internationale à l'Université d'Aix Marseille et à l'Université Laval. Membre du laboratoire ADEF et du Centre de recherche en éducation et formation relatives à l'environnement et à l'écocitoyenneté de l'UQAM, elle est également attachée temporaire d'enseignement et de recherche à l'IUT de Digne - Université d'Aix-Marseille. Ses recherches portent sur l'analyse des représentations sociales et la didactique des questions économiques, sociales et environnementales « socialement vives ».

ALAIN LEGARDEZ

Alain Legardez est professeur des universités en sciences de l'éducation à l'Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education (ESPE) de l'Université d'Aix-Marseille. Dans le laboratoire Apprentissages, Didactiques, Evaluation Formation (ADEF, EA 4671), il coordonne une équipe de recherche qui s'intéresse particulièrement aux questions socialement vives (QSV) économiques, sociales, environnementales ainsi qu'à la thématique Ecole et Territoire. Avec d'autres équipes françaises et étrangères, il travaille depuis plusieurs années sur des questions liées à l'éducation à l'environnement et au développement durable.