

Sous la bannière développement durable, quels rapports aux savoirs scientifiques ?



Résumé : Cet article vise à montrer, à partir de deux exemples, comment s'établissent les rapports aux savoirs scientifiques sous l'injonction de l'éducation au développement durable en France. D'une part, l'examen de contenus d'expositions circulant dans les écoles primaires et les établissements scolaires du secondaire (collège et lycée), produites en grande partie par des organismes extérieurs, et d'autre part celui de l'évolution curriculaire des licences professionnelles universitaires (2001-2010) amènent quelques hypothèses.

En effet, expositions itinérantes et curricula formels montrent que la dominante développementaliste (durable) semble s'accompagner de savoirs scientifiques réduits, voire absents. En contrepartie, les procédures d'opérationnalisation du développement durable (management de la société civile, nouvelle gouvernance), marquées par une éthique conservatinniste (gestion des ressources) ainsi que par une approche comportementaliste (appels aux responsabilités individuelles et collectives et bons gestes associés), occupent une grande place. Au-delà de ces constats, cet article propose d'ouvrir le débat sur le développement durable comme inducteur de nouvelles logiques sociétales, en approchant notamment la notion de curriculum caché.

*Angela Barthes,
Université
d'Aix-Marseille,
Aurélié Zwang,
Muséum national
d'Histoire
naturelle,
Yves Alpe,
Université
d'Aix-Marseille*

Abstract: This article aims to show from two examples, what relationships with scientific knowledge is under the banners of education for sustainable development in France. Firstly, examination of contents of exhibitions circulating in primary and secondary schools, produced in large part by outside bodies, and secondly the evolution of curriculum at the University (2001-2010) lead some assumptions. Indeed, exhibitions and formal curricula show that sustainable development education seems to be accompanied by reduced or even absent scientific knowledge. In return, the procedures for operationalizing sustainable development (civil society management, new governance), marked by a conservationist ethic (resource management) as well as a behavioral approach (calls to the individual and collective responsibilities and good associated gestures), plays a large role. Beyond these findings, this article proposes to open the debate on sustainable development as an inducer of new societal norms, focusing notably on the notion of hidden curriculum.

Le développement durable est devenu une occurrence banale dans la plupart des discours. Mais ses acteurs – ici les enseignants ou les éducateurs – pris dans des dynamiques d'innovations pédagogiques, tendent à oublier d'en comprendre ses implications sociétales. Paradoxalement, les chercheurs du monde de l'éducation s'inscrivent aussi dans ce contexte, confrontés à des recherches ciblées et utilitaristes, dont certaines ont trait aux *éducations à*, dont l'Éducation au Développement Durable (EDD) fait partie. Explorer la question du rapport aux savoirs face à la montée du développement durable dans l'éducation permet de mettre en évidence le sens, souvent implicite, des évolutions curriculaires dont les conséquences ne paraissent pas toujours maîtrisées. Après un rapide examen épistémologique de la question des rapports aux savoirs, deux exemples d'insertion de la thématique du développement durable sont décrits, l'un examinant des productions culturelles publiques et privées à destination d'établissements scolaires du primaire et du secondaire et l'autre en contexte formel universitaire. Les examens de contenus d'expositions itinérantes et de l'évolution curriculaire des licences professionnelles universitaires soulèvent quelques hypothèses concernant les transformations en cours des rapports aux savoirs, en relation avec une dynamique d'évolution sociétale beaucoup plus générale.

1. Problématique du rapport aux savoirs en EDD

1.1 Rapports aux savoirs et intentionnalité éducative

Les savoirs scolaires ont un caractère normatif : « ce qu'il faut enseigner, ce qu'il faut apprendre ». Ils font l'objet d'un double processus d'axiologisation et de didactisation (Develay, 1995). Le rapport aux savoirs de l'apprenant est donc en partie conditionné par la façon dont ils se construisent à l'intérieur d'une discipline donnée, où ils se présentent très souvent sous forme d'objets d'enseignement décontextualisés. Or ceci pose plusieurs questions : Quels sont les rapports entre ces objets et les savoirs savants de référence ? Quels sont les projets (d'enseignement et d'éducation) sous-jacents à cette construction ? Peut-on ignorer – ou du moins laisser à l'arrière-plan – la construction de ces savoirs, et plus généralement l'ensemble des débats ayant présidé à leur émergence ?

L'existence des différentes catégories de *producteurs symboliques* (Bourdieu, 2001) ne peut être ignorée, puisque déjà, dans la classe même, s'affrontent au moins deux catégories de productions : celles du maître et celles des élèves. De même, dans des disciplines où les champs théoriques et les concepts évoluent rapidement, il paraît difficile de faire l'impasse sur la construction historique de ces concepts. Or, dans les pratiques actuelles d'enseignement, l'approche par l'épistémologie et l'histoire des sciences est marginale tant dans le secondaire qu'à l'université.

L'objectif de ce travail est de s'interroger sur la (ou les) façon(s) dont se légitiment, dans le curriculum et/ou dans les pratiques d'EDD, les contenus considérés comme « enseignables ». Autrement dit, comment est légitimé le savoir à enseigner en EDD ?

Le rapport aux savoirs est ici considéré dans sa dimension sociologique, illustrée entre autres par les travaux d'Yves Rochex et de Bernard Charlot. Pour ce dernier (1997, p. 70), « *il n'y a de savoir que pour un sujet, il n'y a de savoir qu'organisé selon des relations internes* ». Tout rapport au savoir comporte donc, en sus de sa dimension épistémique, une dimension identitaire et une dimension sociale. Le savoir est une « *relation du sujet connaissant à son monde, produit par l'interaction entre le sujet et son monde* » (Schlanger 1978, p.16). Le rapport au savoir est un rapport à des processus (l'apprendre), à des situations d'apprentissage et à des produits, présentés sous forme d'objets ou d'énoncés décontextualisés (dont l'archétype est le savoir scolaire en mathématique).

Il est toujours relation de sens (le sujet donne un sens au savoir et à l'usage qu'il se propose d'en faire – il est en difficulté s'il n'a pas de projet) et relation de valeur (le sujet hiérarchise les savoirs et les relations qu'il a avec eux). La dimension sociale du rapport au savoir est essentielle : il n'est pas de savoir non inscrit dans des rapports de savoir, et le savoir est soumis à des processus collectifs de validation, capitalisation et transmission. Notons qu'il faut distinguer les rapports au savoir des rapports de savoirs : ces derniers sont des rapports sociaux, impliquant dans une relation asymétrique de pouvoir; ils influent donc sur les rapports au savoir. Enfin, si le savoir est rapport, c'est le processus qui conduit à adopter un rapport de savoir au monde (l'apprendre) qui doit être l'objet d'une éducation intellectuelle – et non l'accumulation de contenus intellectuels.

1.2 Le rapport des apprenants aux savoirs scientifiques

Dans les situations d'apprentissage, les apprenants sont mis en contact avec des savoirs qui prétendent dépendre, à travers la « transposition didactique » et les prescriptions institutionnelles (le curriculum formel), des savoirs scientifiques. En pratique, les enseignants considèrent donc qu'ils proposent aux élèves de (se) construire un rapport au savoir, au sens de Bernard Charlot, même si cette visée n'est pas explicite dans le discours de l'enseignant. L'enseignant ou le concepteur de produit pédagogique (manuels ou expositions, par exemple) met donc en œuvre une stratégie de présentation d'objets d'enseignement, qu'il a plus ou moins construits lui-même, en empruntant aussi à un ensemble de corpus intermédiaires (ouvrages, revues professionnelles ou de vulgarisation scientifique, ou autre source). Que va en faire l'apprenant ?

Traditionnellement, la réponse à cette question passe par une appréciation de la qualité pédagogique du dispositif¹, ce qui conduit à occulter ou minimiser l'impact d'autres déterminants. Ceux-ci peuvent être constitués soit par les statuts sociaux du producteur et de l'apprenant (rapports de savoir comme rapports de pouvoir) – il faut par exemple distinguer les situations d'enseignement formel d'autres situations didactiques (visite de musée ou écoute d'une conférence) – soit par les statuts des savoirs proposés, leur légitimité scientifique et/ou leur utilité sociale. Ils s'insèrent plus ou moins fortement dans les débats sociaux et peuvent relever des « questions socialement vives »².

Ces différents déterminants conduisent à distinguer plusieurs types de situation :

- la référence aux savoirs savants suffit, fonctionnant alors comme argument d'autorité : c'est le cas des « sciences dures » en général, où les savoirs apparaissent comme désocialisés, parce que valables pour tous et partout;
- le système de justification des contenus s'appuie sur des pratiques sociales (l'enseignement du football par exemple) : la conformité (respect des règles, des normes) et l'efficacité (la réussite de l'action par la « bonne pratique ») sont privilégiées;
- les savoirs renvoient à des questions socialement vives : il est nécessaire de décontextualiser (prise de recul) et de problématiser pour que l'enseignement s'écarte d'un endoctrinement.

Il existe bien entendu des situations intermédiaires entre ces trois formes.

Dans le modèle académique traditionnel, le rapport aux savoirs scientifiques relève de la première situation. Mais l'affaiblissement séculaire de l'autorité de la chose enseignée a changé la donne et de nombreux savoirs scientifiques renvoient désormais à des questions socialement vives. Par exemple, dans un contexte de polémiques sur les OGM, le débat sur la génétique n'est pas réservé aux généticiens, de même que celui sur l'énergie nucléaire n'est pas réservé aux physiciens.

L'analyse du rapport aux savoirs scientifiques suppose donc trois démarches :

- l'identification des savoirs scientifiques véhiculés dans les disciplines et les productions à visée pédagogique; il s'agit de l'analyse du curriculum réel face à des référentiels et des programmes nationaux;
- la caractérisation des situations d'apprentissage;

- l'étude des effets produits sur l'apprenant à cette occasion : Qu'a-t-il appris ? Que compte-t-il faire de ce qu'il a appris ? Quelles sont les modifications de son rapport à soi, au monde et aux autres, telles que l'évoque Bernard Charlot ?

Ces investigations interpellent la question du sens sociétal et des valeurs véhiculées par le contenu d'un enseignement ou d'une production à visée pédagogique. Cette question en entraîne alors d'autres, en particulier sur ce que l'apprenant n'a pas appris : Est-ce parce qu'il y a une lacune dans les contenus proposés ? – ce qui conduirait à identifier un curriculum « absent » par rapport à un ensemble de contenus de référence (référentiel, programme, état de la question. Est-ce parce qu'il n'a pas pu apprendre ? – ce qui pose le problème de l'efficacité didactique et pédagogique. Est-ce parce qu'il refuse ce savoir, le considérant comme inutile, voire dangereux ? Enfin, il est probable que soient appris des contenus de savoir qui n'étaient pas explicitement visés par l'apprentissage, soit parce qu'ils sont connexes (apprendre à faire un graphique pour comprendre un phénomène que l'on étudie ou pour partager la connaissance acquise), soit parce que leur présence est dissimulée, volontairement ou non; dans ce cas ces savoirs relèvent d'un curriculum « caché » (Perrenoud, 1993; Nozaki et Apple, 2002; Apple, 2004).

1.3 Positionnement du développement durable dans le système éducatif

L'EDD est une réponse au programme onusien de développement durable (Sauvé, 2006). L'UNESCO, agissant en tant qu'agence d'exécution de l'ONU, met en place une « *décennie de l'éducation au développement durable* » (de 2005 à 2014) dont l'objectif est de stimuler les réformes des systèmes éducatifs et des curricula de formation vers la promotion du développement durable. Relayées par les instances européennes, puis les États, les exigences envers les universités dans ce domaine se sont progressivement accrues tandis que paraissaient en France trois circulaires cadrant l'EDD dans l'enseignement secondaire (2004, 2007, 2011). Dans les deux cas, il s'agit de viser par l'EDD la finalité qu'est le développement durable. Lucie Sauvé l'explique en ces termes : « *Le développement durable devient l'objet d'un projet éducatif promu par les instances de gouvernance tant internationales que nationales, et le milieu de l'éducation est tenu de s'y engager* » (Sauvé, Berryman et Brunelle, 2003).

L'intégration du développement durable à tous les échelons éducatifs au cours de la dernière décennie est donc patente, les supports pédagogiques se multiplient et les formations universitaires connaissent des évolutions rapides. Dans les dispositifs éducatifs français, le développement durable a été introduit comme une *éducation à* (Audigier et Tutiaux-Guillon, 2008), et

non pas par un enseignement du développement durable³, ce qui n'est pas sans conséquence sur la manière d'analyser les rapports aux savoirs. À notre connaissance, peu d'études appuyées sur des approches épistémologiques tentent cependant de comprendre les tenants et les aboutissants de cette éducation en termes de rapport aux savoirs. Nous tenterons ici de contribuer à combler cette lacune à travers deux exemples issus de contextes différents.

2. Études de cas

2.1 Les expositions itinérantes dans les établissements scolaires, recommandées par l'Éducation nationale pour l'EDD⁴

En France, le média exposition est fortement mis en avant comme ressource pour appuyer la généralisation de l'EDD, comme en témoigne l'opération d'envergure *Le développement durable, pourquoi ?* née d'un partenariat entre l'Éducation nationale et la fondation Good Planet, entre 2006 et 2011, le réseau SCEREN (Services, Culture, Éditions, Ressources pour l'Éducation Nationale) a mis à disposition de « chaque école de France »⁵ (soit 50 000 exemplaires par édition) des expositions d'une vingtaine de panneaux sur des thématiques diverses : le développement durable, la biodiversité, l'eau, l'énergie et la forêt. Au-delà de ce cas médiatisé, d'autres expositions circulent dans les écoles pour l'EDD. Dans ces ressources légitimées par l'institution, nous identifierons et analyserons les savoirs qui y sont communiqués et qui visent à éduquer les élèves en matière de développement durable.

2.1.1 Méthodologie

Un recensement des expositions circulant actuellement dans les établissements scolaires pour l'EDD a été réalisé. Seules les expositions validées directement par l'Éducation nationale ont été retenues. Elles ont été identifiées selon les critères suivants :

- l'institution est impliquée au moment de la production de la ressource, ce qui se traduit souvent par la présence du logo du Ministère ou d'une académie;
- le réseau SCEREN sélectionne l'exposition et la met à disposition, en don ou en prêt;
- l'exposition est recommandée nommément par une académie, le plus fréquemment dans la rubrique « ressources » des sites académiques spécialisés en EDD;
- l'exposition fait l'objet d'un marquage spécifique de l'Éducation nationale sur le site du producteur. Par exemple, des expositions d'Espace des Sciences sont marquées d'un point rouge, signalant un partenariat pour leur exploitation pédagogique avec le réseau SCEREN local.

Notre corpus est constitué de 123 expositions, produites entre 1990 et 2011, organisées en très grande majorité sous forme de panneaux (12 en moyenne par exposition). Pour chaque exposition, une thématique⁶ principale a été définie (par exemple, déchets, énergie, développement durable).

Pour chaque panneau, la lecture conjointe des « *textes images* » (Poli, 2002) mis le plus en évidence par le producteur dans le document scriptovisuel (Jacobi, 2005) et des iconographies a permis de déterminer :

- le ou les thèmes abordé(s), c'est à dire de « quoi » il est question dans le panneau;
- l'angle d'approche du thème, c'est à dire « de quelle manière » est cadré le thème. Par exemple, la biodiversité peut être traitée sous un angle culturel, économique, technique, etc.

Cette méthode est une première approche du contenu des expositions. Elle ne rend pas compte de toutes les subtilités du discours de l'exposition, en particulier du registre employé.

2.1.2 Résultats

Au sein des 123 expositions, 23 thématiques ont été identifiées (Figure 1). Cependant, 50 % des expositions du corpus sont centrées autour de 3 thématiques : le développement durable (26/123), l'eau (24/123) et les déchets (11/123).

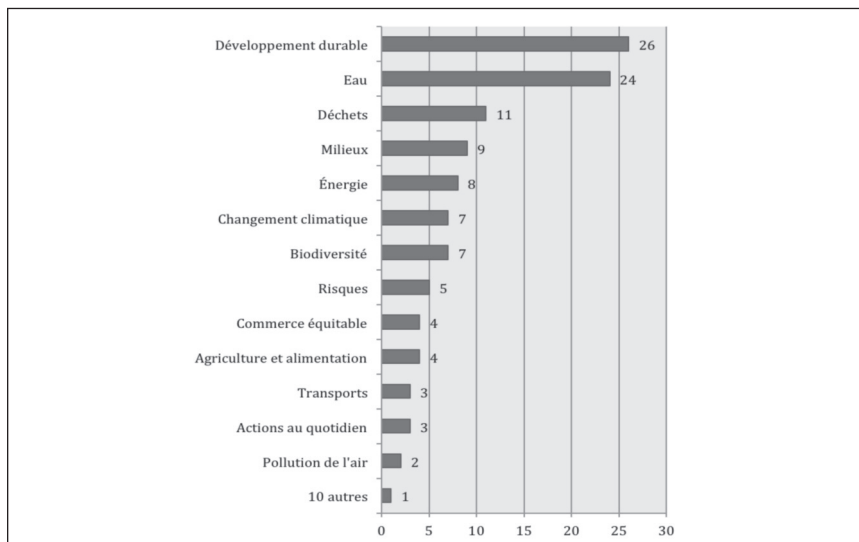


Figure 1 : Identification et fréquence des thématiques dans les expositions validées directement par l'Éducation nationale pour l'EDD (n=123)

Les expositions ayant pour thématique spécifique le « développement durable » sont les plus fréquentes. Dans les lignes qui suivent, seules celles-ci sont analysées. Sur les 26, 22 expositions étaient exploitables c'est-à-dire que nous avons pu en récolter un contenu lisible. Éditées entre 2001 et 2011, elles ont été produites par 18 producteurs différents dont le statut, d'association à entreprise, ou bien encore d'agence de l'environnement à Ministère, est très varié. Trois producteurs sont à l'origine de trois expositions chacun : l'AREHN, le Ministère de l'Écologie et du Développement durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME).

L'étude des panneaux de ces 22 expositions centrées sur la thématique du développement durable a permis de mettre en évidence 35 thèmes différents abordés selon 21 angles d'approche. Le thème le plus fréquent est le développement durable lui-même, suivi de l'énergie, des déchets, de l'eau et de la biodiversité. Au-delà de ce constat, le croisement entre thèmes et angles d'approche (Tableau 1) permet de tirer des conclusions sur les savoirs qui y sont véhiculés.

Au sein des expositions ayant pour thématique le développement durable, l'angle d'approche majoritaire de l'ensemble des thèmes est comportementaliste (18,4 %), c'est-à-dire que la majorité du discours au sein de ces expositions est centré sur les recommandations ou les proscriptions de gestes ou d'attitudes. La consommation, les transports, les déchets, l'eau, mais aussi la citoyenneté sont les thèmes les plus marqués par les écogestes. Quand les gestes ne sont pas prescrits, ce sont des exemples précis et réels exposant de bonnes pratiques réalisées qui sont mis en avant, avec une fréquence relativement importante (angle de l'exemplarité : 9,7 %). Souvent, ces exemples sont issus d'actions du producteur de l'exposition, qui par là même se met en valeur (Zwang et Girault, 2011), en plus de décrire par ailleurs ses missions (angle du producteur : 4,4 % pour l'ensemble des thèmes).

À côté de ces entrées marquées par les actions, l'angle d'approche le plus fréquent est celui des grands principes, qui sont énoncés de façon récurrente (10,1 % de l'ensemble des thèmes). Les principes de Rio, les Objectifs du Millénaire pour le développement y sont largement présentés, mais aussi des principes plus généraux assenés par exemple « la démocratie, condition incontournable du progrès! » ou « devenons "citoyens du monde"! ». Le développement durable et la citoyenneté sont des thèmes particulièrement marqués par cet angle d'approche dont on peut penser qu'il conduit à associer le développement durable à une idée de bienfaisance.

Concernant la répartition des angles d'approches de l'ensemble des thèmes, en fonction du fameux tryptique du développement durable, nous

Tableau 1 : Fréquence (en pourcentage) des angles d’approche pour l’ensemble des thèmes et pour les 10 thèmes les plus représentés dans les expositions ayant pour thématique le développement durable (n=22)

Thèmes Angles d’approche	Thèmes										
	Ensemble des thèmes	Développement durable	Énergie	Déchets	Eau	Bio diversité	Transports	Agriculture Alimentation	Changement climatique	Consommation	Citoyenneté
Comportements	18,4	8	22	39	34,5	21,4	39,3	11,1	4	52	33,3
Grands principes	10,1	30,7								8	19
Environnemental	9,7	2,7	6	12,2	13,8	39,3	10,7	14,8	28	8	
Exemplarité	9,7	9,3	6	9,8	10,3		14,3	3,7			4,8
Solutions	7,2	6,7	14	9,8	3,4	3,6	14,3	3,7	4	4	4,8
Définition	6,7	20	12	2,4		7,1		7,4	12		9,5
Social	6,4	1,3			13,8			7,4	16	4	
Économique	6	1,3	12	9,8	3,4	7,1	10,7	11,1		8	
Production	4,4	4		4,9							
Technique	4,4		4	7,3	13,8	7,1		22,2			
Historique	3,4	8	4		3,4		3,6	3,7			4,8
Prospectif	3	2,7	8		3,4			3,7	16	4	
Politique	2,5	5,3								4	19
Géopolitique	1,7		2						16		
Scientifique	1,7		2	2,4		3,6			4		
6 autres	0,3 à 0,8										

remarquons que l’angle majoritaire est environnemental (9,7 %) alors que les aspects sociaux (6,4 %) et économiques (6 %) sont moins représentés. Une partie importante du discours est centré sur les conséquences négatives actuelles des activités humaines sur l’environnement, plus particulièrement lorsque le thème est la biodiversité ou le changement climatique⁷ (Tableau 1).

Pour autant, les explications scientifiques liées à ces conséquences sont quasiment absentes. L'effet de serre n'est décrit que dans trois panneaux, le rôle du sol et l'origine des inondations, chacun dans un seul panneau sur les 286 étudiés. Dans tous les cas, les explications sont sommaires. De même, la définition de la biodiversité n'a été trouvée que deux fois. Cette absence de notions scientifiques au sein des expositions ayant pour thématique le développement durable est criante lorsque l'on constate que seulement 1,7 % de l'ensemble des thèmes est traité sous un angle scientifique c'est-à-dire en lien avec des concepts scientifiques.

Parallèlement, les angles d'approche renvoyant à des solutions (7,2 %) ou à des techniques (4,4 %) sont bien développés pour l'ensemble des thèmes. Y sont par exemple expliqués des procédés permettant de gérer les cultures (angle d'approche technique pour le thème de l'agriculture et l'alimentation : 22,2 %), l'eau, les déchets, mais aussi la biodiversité. Comparés au déficit de données sur le fonctionnement des écosystèmes – absence du cycle de l'eau, du fonctionnement des chaînes alimentaires, non-clarification des notions de déchets, de biodiversité ou d'énergie (bien que les énergies renouvelables soient largement définies, ce que montrent les 12 % de l'angle d'approche définitionnel du thème des énergies) – ces mécanismes gestionnaires prennent relativement une grande importance.

Enfin, alors que la proportion d'approches définitionnelles associées au thème du développement durable semble importante (20 %) – la définition est présentée sous forme d'un diagramme de Venn classique (pôles environnemental, social et économique), avec la citation de Brundtland ou selon l'interprétation propre du producteur, – les informations relatives à la notion de développement sont lacunaires : d'une part, le développement durable n'est que très rarement abordé sous l'angle économique (1,3 %) et les notions de croissance et de développement ne sont pas discutées sauf dans deux panneaux sur l'ensemble des expositions. Les aspects historiques liés à ce thème (8 %) se résument à la présentation des grandes rencontres internationales, éludant l'émergence des problématiques environnementales au XIX^e siècle aux États-Unis ou encore des jalons tels que le rapport Meadows (*The limits to Growth* ?, 1972) ou la notion d'écodéveloppement (Sachs, 1978). Ce dernier constat est en cohérence avec la faible part des angles d'approche politique et géopolitique pour l'ensemble des thèmes (2,5 et 1,7 % respectivement).

Finalement, qu'apprend-on au sein de ces expositions consacrées au développement durable ? Peu de notions scientifiques, qu'elles relèvent de l'écologie scientifique ou des sciences économiques, mais beaucoup de comportements, de bonnes pratiques, de grands principes, de solutions et de

techniques de gestion. En bref, la vacuité épistémique du développement durable est comblée par une communication centrée sur des processus techniques et des normes sociales. Notre deuxième cas d'étude présentera-t-il des résultats différents ?

2.2 L'enseignement du développement durable en contexte formel universitaire

Cette étude concerne l'évolution des diplômes dans le champ de l'aménagement du territoire entre 2001 et 2011. Avec l'introduction de l'EDD à l'université, s'opère une modification des affichages des diplômes vers le développement durable au cours des deux derniers contrats quadriennaux. La problématique est donc de savoir s'il s'agit seulement d'un affichage, ou si cela concerne une véritable modification curriculaire plus profonde, qui transformerait le curriculum réel. Auquel cas, il s'agira de l'identifier et de l'analyser pour tenter de comprendre ce changement.

2.2.1 Méthodologie

La méthode d'analyse suit un protocole précis, qui comprend le choix des diplômes, le recueil et la comparaison diachronique des volumes horaires des cours, suivi de l'analyse fine des modules spécifiques comportant l'intitulé « développement durable ». L'étude est centrée sur des licences professionnelles françaises actuellement estampillées « aménagement durable des territoires ». Elles ont eu, auparavant, dans leur grande majorité, un affichage environnemental fort. Nous avons ainsi sélectionné 17 diplômes. À partir de ceux-ci, une liste des intitulés des cours a été dressée en 2001 et en 2011. Les différents éléments de la liste d'intitulés des cours ont été regroupés en catégories. Par exemple, « bases statistiques », « éléments de statistiques », « traitement des données et statistiques » ont été regroupés dans la catégorie « statistiques ». Mais d'autres regroupements sont moins aisés. Par exemple, « développement durable des espaces ruraux » doit-il être classé dans développement durable ou dans géographie rurale ? Dans 8 cas, il n'a pas été possible de regrouper les cours spontanément; un entretien téléphonique avec le responsable du diplôme, ou du module concerné a donc été réalisé pour préciser le curriculum réel. Cela a obligé parfois à séquencer les contenus des cours pour préciser la distribution par catégories.

Après le regroupement des enseignements par catégories pour 2001 et pour 2011, à ces catégories ont été associés les volumes horaires de cours correspondants réellement dispensés. Un traitement statistique de type diachronique a ensuite été réalisé. Les variations des volumes horaires entre les deux dates, positives ou négatives et supérieures à sept heures, ont été extraites puis analysées. Pour préciser ces résultats, une analyse plus fine des

contenus des cours intitulés « développement durable » a été effectuée par entretien téléphonique et complétée, à l'Université de Provence, par un questionnaire aux intervenants. Le questionnaire visait à obtenir des précisions quant à la dispersion thématique des cours et les choix en terme de finalité de l'enseignement.

Nous présentons l'évolution de la structure des diplômes sous leur forme brute (Figure 2) avant de commenter les résultats.

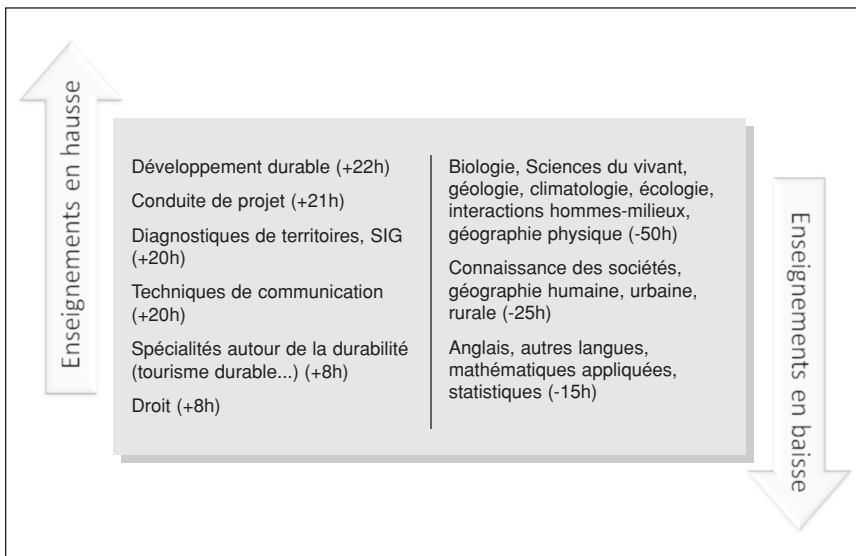


Figure 2 : Évolution curriculaire des licences professionnelles d'aménagement du territoire entre 2001 et 2011

2.2.2 Résultats

Les changements intervenus concernent cinq aspects principaux :

- 1- L'instauration d'un curriculum de fait (sans prescriptions préalables) de modules d'éducation au développement durable (+ 22 h entre 2001 et 2011). Les précisions curriculaires fondées sur les entretiens et enquêtes complémentaires montrent que ces modules sont orientés vers les savoir-faire et les comportements à mettre en œuvre. Ils sont en général le fruit d'une multitude d'intervenants qui présentent de nombreuses applications concrètes d'aménagement du territoire sur le terrain. La capitalisation des expériences concrètes pouvant être considérées comme reconductibles l'emporte sur les connaissances générales. Le module est

souvent organisé sous forme d'une série de conférences, rassemble des intervenants de statuts divers, enseignants, enseignants-chercheurs, professionnels, associatifs et fait écho à la tendance partenariale de l'EDD à l'université. Le contenu du module résulte en général d'un accord tacite entre les intervenants, comprenant une grande dispersion thématique sans référence à des programmes, et souvent sans effort d'articulation. Un questionnaire soumis en 2009 à 35 intervenants des modules développement durable (15 réponses reçues) effectués à l'Université de Provence montre effectivement que la dispersion des thématiques abordées est très importante, la question des « acteurs » arrive en tête (6 occurrences), devant « énergie » (5) et « économie » (4); le thème « environnement » est absent. Toujours dans le cadre de cette enquête, dans 80 % des réponses, l'EDD ne renvoie pas à des champs scientifiques, ce que confirme l'ordre d'importance des choix en termes de finalité d'enseignement. Les plus importants sont « Former des citoyens » (14 occurrences), « Transmettre des valeurs » (13); « Expliquer des phénomènes scientifiques » n'apparaît qu'en cinquième position (9). L'orientation des modules de développement durable est claire et constante dans tous les diplômes : il faut informer pour faire changer les comportements individuels et induire un certain type de comportement professionnel. La question des contenus de savoirs est très largement rejetée au second plan, et le but du module est un but militant – les intervenants étant eux-mêmes presque tous impliqués dans des mouvements en faveur du développement durable. L'approche éducative est donc limitée à une transmission, centrée sur les gestes et les comportements, mais pas sur les savoirs, ce qui la place néanmoins dans un cadre positiviste d'éducation (Girault et Sauvé, 2008).

- 2- En corollaire de ces constats, on observe la multiplication des enseignements spécialisés qui relèvent du développement durable, et qui correspondent aussi à l'acquisition de « bons gestes » pris dans leur dimension professionnalisante. Il s'agit par exemple des modules de « tourisme durable et développement de filières touristiques solidaires », ou encore « organisation de services de mobilité alternative » (+8 h entre 2001 et 2011). Les enseignements de ce type sont en général le fait d'un seul intervenant, qui développe des aspects techniques poussés d'un domaine particulier du développement durable. Ils relèvent du domaine de l'ingénierie.
- 3- La mise en œuvre des principes de gouvernance nécessite une forte adaptation à de nouvelles compétences qui relèvent de la capacité managériale, comme la maîtrise des techniques de communication susceptibles d'induire l'engagement. Cela se traduit aussi par l'émergence d'enseignements méthodologiques, qui relèvent de la conduite de projet

et de l'apprentissage de toutes les phases de sa mise en œuvre (+ 21 h), ainsi que du diagnostic de territoire et de ses méthodes (+ 20 h), ou des « techniques de communication » (+ 20 h). Ils renvoient à l'acquisition de nouvelles compétences exigées par de nouveaux métiers, tels que « formateurs au développement durable », « animateurs de projets », « monteurs de projets d'éducation au développement durable » et autres.

- 4- Ces transformations s'accompagnent d'une hausse des volumes horaires en droit (+8 h), laquelle témoigne de la genèse d'un nouveau cadre organisationnel et réglementaire lié au développement durable.
- 5- Les volumes d'enseignement restant globalement stables, les nouveaux enseignements s'installent au détriment d'autres. Paradoxalement, ce sont les matières liées à l'écologie et aux sciences de l'environnement qui perdent de l'importance, et dans une moindre mesure les enseignements plus généraux. En effet, lorsque l'environnement à protéger était mis en avant, la connaissance du milieu et de ses interactions avec les activités humaines constituait une grande part des connaissances à acquérir, fortement liées à des disciplines scientifiques bien identifiées : biologie, sciences du vivant, géologie, climatologie, écologie, géographie physique. Ces enseignements se réduisent en moyenne de 50 heures par formation au cours de la dernière décennie. Dans le même esprit, les enseignements concernant la connaissance des sociétés, géographie humaine, urbaine, rurale, sociologie, voient leur place diminuer (-25 h). Les enseignements généraux (anglais, mathématiques appliquées) sont également réduits en moyenne de 15 heures.

L'ensemble de ces modifications montre d'une part que les disciplines scolaires et les savoirs savants s'effacent devant des contenus non disciplinaires censés relever de l'EDD au sens large, et devant des savoir-faire transversaux, et d'autre part qu'une large place est faite au partenariat et aux principes politiques de changements organisationnels et de gouvernance. Ces évolutions constatées appellent à une réflexion plus large concernant les logiques éducatives et les enjeux de leurs modifications.

3. Discussion : Rapports aux savoirs et EDD

Dans les deux cas présentés, les savoirs scientifiques ne sont pas au centre du projet éducatif. Les visées principales des productions pédagogiques et des enseignements universitaires sont à la fois de nature comportementaliste, centrée sur les bonnes pratiques, et de nature développementaliste, centrée sur une utilité économique directe des savoirs. Ces pratiques induisent ou appuient un changement de logiques sociétales qui peut aboutir à un changement pour l'apprenant du rapport de soi au monde.

D'un point de vue épistémologique, la visée – explicite ou implicite – de la plupart des acteurs de l'EDD est la constitution d'un corpus intermédiaire de référence servant à légitimer des choix de contenus très peu fondés sur des savoirs savants : sont sollicités en priorité ceux qui paraissent utiles par rapport à la justification de normalisation sociale portée par le projet politique du développement durable. En effet, les savoirs mobilisés argumentent surtout des pratiques, ce qui a plusieurs conséquences.

La première est l'absence de problématisation des savoirs. Lorsqu'ils sont présents, ils sont essentiellement opérationnels, présentés comme allant de soi et non discutés. Sont donc exclus d'une part, les débats scientifiques sur le caractère incertain, stochastique, des savoirs scientifiques qui pourraient servir de référence. D'autre part, la confrontation entre paradigmes scientifiques est systématiquement évitée (par exemple les controverses scientifiques autour du changement climatique), tout comme les aspects plus politiques. Ceci va à l'encontre des postures d'éducation citoyennes (Fortin-Debart et Girault, 2006) à visée délibérative (Legardez et Simonneaux, 2006, 2011) ou critique (Robottom et Hart, 1993), pourtant souvent évoquées lorsqu'il s'agit du développement durable.

La deuxième est une certaine forme de rejet des savoirs plus théoriques, plus abstraits. Par exemple, l'initiation à des concepts fondamentaux relevant des sciences économiques n'est pas effectuée dans les cas décrits. Ainsi, les théories de la croissance, constamment présentes en arrière-plan, ne sont pas clarifiées, comme si le ralliement au courant dominant de l'économie libérale était incontournable. La dominante développementaliste se traduit donc par l'assimilation du développement durable à une modalité de la croissance économique sur le modèle occidental, comme l'explicite clairement le rapport Brundtland.

Ce vide épistémique est comblé par l'apparition de contenus relatifs à la conduite de projet. À l'université, elle met en place de nouvelles formes de gouvernance et de management sociétal appuyées par des enseignements en communication et en droit, sans que les principes mis en place ne soient débattus. Les théories de la nouvelle gouvernance présentent de ce point de vue un caractère performatif, au sens de Callon (Callon et Muniesa, 2008), c'est-à-dire qu'elles participent à la création de la réalité sociale qu'elle prétend expliquer. Inductrice de valeurs spécifiques de performance, par ailleurs exclusive d'autres formes d'organisation sociétale, cette pratique sociétale induite n'est pas discutée.

Parallèlement, les pratiques d'EDD étudiées cherchent à obtenir des modifications de postures chez l'apprenant par la focalisation sur les

responsabilités individuelles tandis que les systèmes de production collectifs sont peu abordés. Les responsabilités individuelles font ainsi office de pression à l'inférence par un raisonnement apparemment simple qui semble aller de soi. À titre illustratif, dans une des 22 expositions étudiées, on peut lire *Je rêve d'une vraie révolution, celle des comportements! [...] Moi, par exemple, je donne du pouvoir à mes achats [...] Autant de gestes qui donnent du sens à mon quotidien*. Ce mode de pensée occulte un rapport aux savoirs à caractère heuristique. La recherche d'explications n'est pas nécessaire, la réponse est toute trouvée, il faut maintenant agir. L'individualisation des modes de vie se met en place par l'exemplarité, à valeur d'efficience et de mérite.

Pour toutes ces raisons, l'évolution des curricula et des productions pédagogiques vers le développement durable n'est pas une transformation banale. Elle interpénètre la sphère privée, collective, associative et militante par la prise en charge collective de problèmes spécifiques générés par un mode de fonctionnement global de la société. On se trouve là engagé dans une révision des raisonnements et des schémas de pensée à toutes les échelles. Autrement dit, une évolution majeure, qui pourrait être de nature à influencer fortement les logiques sociétales et les pratiques éducatives.

Conclusion

La promotion du concept flou de développement durable se profile comme appui à de nouvelles logiques sociétales, en même temps qu'émergent de nouvelles logiques éducatives. Si l'on admet que les savoirs sont sélectionnés, cela sous-entend qu'une part de la sélection fait partie intégrante du curriculum formel ou réel, cela implique également qu'une part de savoirs est absente, exclue de la sélection : autant d'indicateurs de l'opérationnalisation éventuelle d'un curriculum caché, inducteur de changements dans les rapports aux savoirs. Le mettre à jour suppose plusieurs tâches : l'identification des savoirs absents face à un référentiel et la recherche de sens des savoirs absents identifiés. Ceci conduit alors à la recherche des processus idéologiques se cachant derrière cette structuration : savoirs sélectionnés et savoirs écartés de l'enseignement. Cela revient à se poser la question suivante : quels sont les intérêts à l'origine de cette sélection des savoirs curriculaires et pourquoi s'est-elle opérée en ce sens ? ❁

Notes

- ¹ La qualité du dispositif peut être appréciée par l'adéquation entre les buts de l'enseignant et les savoirs appris par l'apprenant à travers la situation didactique.
- ² Une question socialement vive est l'objet de débats dans la société (souvent relayés par les médias) et dans les savoirs de référence (elle fait l'objet de controverses), ce qui interroge la nature des savoirs scolaires lorsque ces questions sont introduites dans les curricula, car eux mêmes acquièrent dès lors une vivacité.

- ³ Notons cependant que depuis 2010 par la mise en œuvre des nouveaux programmes d'histoire géographique en 5^e et en 2^e, le développement durable a tendance à devenir un objet d'enseignement.
- ⁴ Ce travail fait actuellement l'objet d'une thèse menée au Muséum National d'Histoire Naturelle, sous la direction d'Yves Girault.
- ⁵ www.education.gouv.fr/cid828/le-developpement-durable-pourquoi-br-une-exposition-pedagogique-pour-chaque-ecole-de-france.html
- ⁶ Nous attirons l'attention du lecteur sur la différence que nous faisons entre thématique (nom retenu pour désigner le sujet principal de l'exposition) et thème (nom retenu pour désigner le ou les sujets traité(s) à l'échelle du panneau).
- ⁷ Les conséquences négatives sur l'environnement des actions humaines sont également anticipées, ce qui est caractéristique du changement climatique avec une proportion importante de l'angle prospectif (16 %).

Notes biographiques

Angela Barthes est maître de conférences à l'Université d'Aix-Marseille. Membre de l'équipe d'accueil apprentissage, didactique, évaluation, formation (ADEF), elle vient de soutenir une habilitation à diriger les recherches (2011) sur les territoires ruraux, le développement durable et ses enjeux éducatifs. Elle participe à l'ANR française « Éducation au développement durable, appuis et obstacle ».

Aurélié Zwang est doctorante au Muséum national d'Histoire naturelle. Également professeure agrégée de Sciences de la Vie et de la Terre et engagée dans des pratiques d'éducation au développement durable, elle contribue à la formation continue en EDD dans l'Académie de Paris. Sa thèse, à la croisée des sciences de l'éducation et des sciences de l'information et de la communication, porte sur les expositions itinérantes légitimées par l'éducation nationale comme médias éducatifs pour l'EDD.

Yves Alpe est sociologue de formation. Il est aujourd'hui professeur des universités en sciences de l'éducation à l'Université d'Aix-Marseille et chercheur à l'ADEF (Apprentissage, Didactique, Évaluation, Formation). Il travaille sur les inégalités territoriales d'éducation, sur les problématiques de l'éducation au développement durable et l'épistémologie des savoirs scolaires. Il est co-fondateur et co-responsable de l'Observatoire Éducation et Territoires, et vice-Président de la Réserve Naturelle Géologique de Haute Provence.

Références

- Bourdieu, P. (2001). *Science de la science et réflexivité*. Paris : Raisons d'agir.
- Callon, M. et Muniesa, F. (2008). La performativité des sciences économique. *Papiers de recherche du CSI*, 10.
- Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir, éléments pour une théorie*. Paris : Anthropos.
- Develay, M. (1995). *Savoirs scolaires et didactiques des disciplines*. Paris : ESF.
- Forquin, J. (1990). *Sociologie de l'éducation, dix ans de recherche*. Paris : INRP/L'Harmattan.
- Fortin-Debart, C. et Girault, Y. (2006). *État des lieux et perspectives en matière d'Éducation Relative à l'Environnement à l'échelle nationale*. Rapport de recherche. Récupéré le 15 décembre 2012 du site : www.refere.uqam.ca/pdf/rapports/2006_girault_yves.pdf.
- Girault, Y. et Sauvé, L. (2008). L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable : Croisements, enjeux et mouvances. Dans Girault, Y. et Sauvé L. (dir.). *L'éducation à l'environnement ou l'éducation au développement durable*, 46, 7-30.

- Jacobi, D. (2005). Images originales et images de reproduction dans l'exposition. Dans Jacobi, D. et Lochot, S. (dir.). *Images d'exposition Expositions d'images* (p. 90-127). Dijon : OCIM.
- Legardez, A. et Simonneaux, L. (2006). *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner les questions socialement vives*. 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 : Educagri Editions.
- Nozaki, Y. et Apple, W. (2002). Ideology and curriculum. Dans Levinson, D. L., Cookson, P. W. Jr. et Sadovnik, A. R. (dir.). *Education and sociology, an encyclopedia* (p. 381-385). New York : RoutledgeFalmer.
- Perrenoud, P. (1993). Curriculum : le formel, le réel, le caché. Dans Houssaye, J. (dir.). *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* (p. 61-76). Paris : ESF.
- Poli, M-S. (2002). *Le texte au musée : une approche sémiotique*. Paris : L'Harmattan.
- Robbotom, I. et Hart, P. (1993). *Research in environmental Education*. Deaking : Deaking University Press.
- Sauvé, L. (2006). L'organisation et la structuration du secteur de l'Éducation en réponse au programme onusien du développement durable. *Former et éduquer pour changer nos modes de vie, Liaison Énergie-Francophonie*, 72, 33-41.
- 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.
- Sachs, I. (1978). Écodéveloppement : une approche de planification. *Économie rurale*, 124, 16-22.
- Schlanger, J. (1978). *Une théorie du savoir*. Paris : Vrin.
- Zwang, A. et Girault, Y. (2011). Tendances de la mise en exposition des thématiques du développement durable dans les établissements scolaires : le cas des expositions « prescrites » en éducation au développement durable. Dans Alpe, Y. et Girault, Y. (dir.). *Actes du Colloque Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, ou tils et pratiques*, 179-253.