



HAL
open science

Curriculum de l'EDD : principes de conception et d'élaboration

Jean-Marc Lange, Jean-Louis Martinand

► **To cite this version:**

Jean-Marc Lange, Jean-Louis Martinand. Curriculum de l'EDD : principes de conception et d'élaboration. Colloque International "Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques", Digne les Bains, 2010, Oct 2010, Digne Les Bains, France. pp.118-136. halshs-00958229

HAL Id: halshs-00958229

<https://shs.hal.science/halshs-00958229>

Submitted on 21 Jul 2014

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

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

Curriculum de l'EDD : principes de conception et d'élaboration.

Jean-Marc LANGE

(Maître de conférences, UMR STEF, ENS Cachan, IUFM de Hte-Normandie, université de Rouen, jean-marc.lange@univ-rouen.fr)

Jean-Louis MARTINAND,

(Professeur émérite, UMR STEF, ENS Cachan, martinan@stef.ens-cachan.fr)

Résumé :

L'inscription progressive de l'éducation au développement durable s'effectue plus ou moins facilement dans les pratiques de la scolarité obligatoire en France du fait notamment qu'aucun texte réglementaire n'a pris en charge la conception d'un programme finalisé et cohérent d'éducation sur cette question. Le projet que nous présentons ici consiste à déterminer les principes d'élaboration d'un curriculum possible de l'EDD. En nous appuyant sur les travaux antérieurs relatifs à l'élaboration d'un curriculum de la technologie, nous postulons que pour problématiser cette question il convient de distinguer trois registres : celui de la politique éducative, celui de la projection stratégique, et celui de l'élaboration didactique des problèmes spécifiques de l'EDD.

Mots clés :

Développement durable, Education au développement durable, Curriculum, Didactique

Abstract:

A gradual inclusion of education for sustainable development is performed more or less easily in the practices of obligatory education in France. The project we are presenting here is to determine the principles of development of a possible curriculum for ESD. By relying on some previous works relating to a development of a curriculum of the technology, we postulate that we should distinguish the registers of the educational policy, of the strategic projection, and of a didactic for the specific problems of ESD.

Alpe Y., Girault Y., (2011)

Actes du Colloque « Education au développement durable et à la biodiversité »

IUT de Provence, Digne les Bains.

Publication électronique du Réseau Francophone International de la recherche en Education relative à l'environnement.

Université du Québec à Montréal, www.refere.uqam.ca

L'EDD, un problème curriculaire

L'EDD s'inscrit progressivement plus ou moins facilement dans les pratiques scolaires actuelles en France. D'une part, il est probable que les tentatives, essais et innovations s'effectuent au fil de la scolarité obligatoire de façon désordonnée et disparate, renommant EDD ce qui pouvait relever de pratiques antérieures. D'autre part, aucun texte réglementaire n'a pris en charge la conception d'un programme finalisé et cohérent d'éducation sur cette question.

Le projet que nous développons ici consiste à déterminer les principes d'élaboration de ce que pourrait être le *curriculum possible* de l'EDD, c'est-à-dire ce que le travail de recherche permet de concevoir par un effort exploratoire et prospectif en repoussant les limites de l'existant et en sortant des routines, traditions et coutumes installées. Par curriculum, il faut entendre un plan, une organisation programmatique (Audigier *et al.*, 2006), qui permet d'appréhender, dans ses différents aspects institutionnels, pédagogiques et didactiques, les programmes et leurs mises en œuvre selon une dynamique longitudinale et transversale. Elaborer un curriculum relève donc d'une intention planificatrice. Mais selon quels principes ? Forquin (2008, 1989) insiste quant à lui sur l'idée d'un :

« processus externe et interne de sélection dans la culture de ce qui fera l'objet d'une intention explicite et d'une activité planifiée d'enseignement ».

Sélection renvoie à l'idée d'un choix parmi ce qui est disponible dans la culture de ce que la société décide de transmettre d'une génération à l'autre dans un effort collectif et organisé qu'est l'École. Externe et interne indique que ce choix résulte d'un double processus : d'une part politique et d'autre part ce qui résulte de la volonté mais aussi des capacités de mises en œuvre des acteurs, professionnels de cette transmission. Le terme de sélection ne doit donc pas être pris dans un sens purement négatif, mais davantage dans le sens darwinien de l'idée : la sélection est également créatrice. Cependant, cette acception prend tout son sens dans le cadre d'une conception patrimoniale de la culture, celle relative à ce qui est à transmettre de génération en génération. La volonté d'éduquer renvoie quant à elle à une autre conception : celle d'une culture anthropologique, c'est-à-dire comme ensemble de modes de connaissances, des pratiques sociales et des formes de vie qui ont cours à un moment donné au sein d'une communauté sociale. Avec l'idée de DD c'est du projet politique d'une réorientation de notre mode de développement qu'il s'agit. La question éducative ne se pose plus alors en termes de sélection et de transmission, mais de contribution de l'école à ce projet.

Pour Forquin, la question de la légitimité des contenus se pose aussi fortement. C'est le plus

souvent de la culture académique que l'école tire sa légitimité : programmes calqués sur les savoirs savants ou issus de leur transposition et enseignants certifiés dans la maîtrise de ces savoirs, maîtrise chèrement acquis au cours d'une formation universitaire initiale diplômante. L'EDD ne peut relever de ce processus. D'une part, il n'existe pas actuellement en France de formations académiques généralisées, même si des masters DD commencent à apparaître dans l'offre de formation universitaire. D'autre part, le DD est avant tout un projet de société comme nous l'avons indiqué ci-dessus. Même si un processus académique d'objectivation est en cours, la légitimité de l'EDD est avant tout politique. C'est donc la question de son acceptabilité, et non de sa légitimité, qui se pose pour les acteurs (cadres, enseignants, élèves, parents).

Ainsi, il convient d'admettre en premier lieu qu'à côté de la légitimité scientifique et académique peut exister dans le projet d'enseignement une légitimité sociale. En second lieu, il convient d'admettre qu'il n'existe pas à l'école uniquement des disciplines ou matières dont la référence curriculaire serait exclusivement académique. Nous pouvons citer ainsi la matière « français » en France, en tant que « discipline » d'apprentissage de la langue nationale parlée et écrite. Plus généralement, J.L. Martinand a introduit en 1987 l'idée d'un référent constitué de pratiques sociales permettant de penser les matières de l'école n'ayant pas de correspondant en disciplines universitaires autonomes. Ce point de vue a été développé, notamment à propos de l'éducation à la citoyenneté, à partir de l'éducation civique (Audigier *et al.*, 2006), et de l'éducation technologique à l'école moyenne (Lebeaume, 2003). En particulier, les problèmes d'élaboration du curriculum ont été explorés pour la conception de l'éducation technologique générale (Martinand, 2003). L'élaboration du concept de « matrice curriculaire » permet en effet de penser en termes de curriculum des formes scolaires disciplinaires ou non disciplinaires dans leurs particularités. Il permet de prendre en compte les « moments » disciplinaires mais aussi a-disciplinaires, les relations entre disciplines, les principes de cohérence et de progressivité, les continuités et les ruptures (Martinand, 2003 ; Lebeaume, 2003). Ainsi, Lebeaume a développé à propos de la technologie au collège cette idée dans une vision dynamique, d'itinéraire éducatif vécu par l'élève. L'EDD pose des problèmes analogues: le curriculum est à construire. Mais il ne s'agit pas d'une discipline car les enjeux, sociétaux, du DD dépassent largement ceux des disciplines.

Des élaborations curriculaires précédentes, nous retenons pour celle d'un curriculum de l'EDD que l'élaboration dont il s'agit ne peut être posée sur le seul plan didactique. Elle doit être problématisée selon trois registres différenciés, fortement corrélés par leurs implications

récioproques : celui de la politique éducative, celui de la projection stratégique, et celui de l'élaboration didactique des problèmes spécifiques de l'EDD.

Registre politique, missions éducatives

L'idée de développement durable résulte d'un double compromis énoncé par le rapport Brundtland et officialisé par le Sommet de Rio. Depuis lors, cette idée reste essentiellement porteuse de dynamismes et de tensions, reflets des compromis politiques en renouvellement – ce que recouvre l'accolement terminologique de développement et durabilité (Deléage, 2005 ; Vivien, 2001) – et ces tensions sont à notre sens source de créativité. L'idée de DD chemine depuis lors selon deux voies interdépendantes.

La première est politique. Elle prend la triple forme d'actions et de discussions partisanes et associatives, de stratégies entrepreneuriales privées, de décisions et délibérations dans les instances dirigeantes. Ainsi, ces dernières années en France, les avis du Conseil Economique et Social (devenu CESE en 2009 par ajout de la dimension environnementale), reflets des confrontations-élaborations débouchant sur des compromis consensuels et évolutifs entre représentants de corps sociaux aux intérêts divergents, ont accompagné l'institutionnalisation du DD comme intention, puis comme norme pour l'action politique au nom de l'intérêt commun. L'Etat français se dote actuellement d'une seconde Stratégie Nationale du Développement Durable (SNDD). Initialement norme de gouvernance, le DD, lorsqu'il diffuse et se déploie en société, provoque « une dynamique de changement et d'usage efficace des ressources pour la satisfaction des besoins humains » (Villeneuve, 2005). Il s'appuie sur la richesse d'une démarche *bottom up* selon le principe de la démocratie participative (Bourg, 2005). La préparation des citoyens et des partenaires sociaux par l'Ecole est donc un enjeu éducatif majeur, comme condition d'une transformation sociétale rapide, et comme moyen de sa profondeur.

La seconde voie est scientifique et technologique. De nombreuses institutions de recherche comme l'INRA, l'INSERM, l'IRD, le MNHN se sont dotées aussi d'une stratégie de DD. De même, les agences de recherches comme l'ANR, privilégient actuellement les programmes relatifs aux questions de développement et de durabilité de celui-ci. Il en résulte pour l'ensemble des disciplines de recherche des réorganisations profondes (Godard, 2001), et pour le développement durable un gain progressif et irréversible en appui technologique et

scientifique. La norme du DD bouscule les recherches académiques dans leurs questionnements, leurs pratiques, leurs méthodes (Jollivet, 2009 ; 2001) - prise en compte du futur, orientation vers l'action, caractère hybride des questions traitées - obligeant à penser la science « en » société. La question des implications qui en résultent pour les contenus de l'EDD se trouve posée.

Ces caractéristiques – projet politique, objectivation partielle et controversée, orientation vers l'action, prise en compte du futur – font l'objet des débats politiques concernant l'EDD. Ainsi dans son rapport d'activité, le « groupe de travail interministériel sur l'éducation au développement durable », présidé par J. Brégeon (2008), effectue les recommandations suivantes :

- l'EDD doit être orienté vers l'action, permettant à chacun de contribuer à apporter des réponses efficaces ;
- l'établissement est l'espace privilégié de l'EDD dont il devient le lieu et l'objet d'application ;
- le DD propose une manière de penser et d'agir selon une approche empirique et sensible ;
- l'EDD implique l'association des parties prenantes (famille, associations, collectivités et entreprises) aux actions conduites.

Ces recommandations, effectuées sur le plan politique, ont besoin d'être traduites, ou plus profondément reproblématisées, en termes de « missions » du point de vue pédagogique et didactique (Martinand, 2003). Nous formulons ainsi trois missions fondamentales :

1) Une **mission de participation** à des actions de DD, conduisant à la transformation du premier niveau expérientiel de développement durable que constitue l'école comme lieu de vie et sous ensemble de la société. Ce qui implique une attention particulière à la question de l'anticipation des conséquences des actions entreprises et la capacité à questionner le monde en tenant compte des échelles spatiales (le local et le global), temporelles (l'agir aujourd'hui pour un avenir choisi tenant compte aussi d'un point de vue patrimonial) et de complexité (les niveaux d'organisations des éco-anthroposystèmes) ;

2) Une **mission de préparation** des futurs citoyens et partenaires sociaux à débattre, décider et agir collectivement en vue d'un développement durable selon une pratique effective de citoyenneté active ;

3) Une **mission d'appui** à l'orientation professionnelle, au moyen de la découverte des métiers et des ingénieries émergentes liées à l'économie verte et du développement social.

Enjeux et visées éducatives

En cohérence avec ces missions, quels enjeux et quelles visées éducatives pouvons-nous définir ?

L'idée de DD induit par elle-même ou au travers de ses principes fondamentaux, comme celui de précaution, la volonté de mieux anticiper l'évolution des sociétés humaines dans une temporalité élargie et dans le but d'une maîtrise de l'avenir. Cette volonté résulte d'un processus, progressif mais irréversible, d'élargissement de la sphère d'action du politique non seulement à l'humain en tant qu'espèce, ce que Foucault avait dénommé biopolitique, mais à l'ensemble de la biosphère, ce que Doron (2009) propose de dénommer physio-politique.

La difficulté reste de réussir à penser rationnellement l'anticipation de l'action puis de passer de celle-ci à l'action elle-même (CES, (Bailly rap.) 1998). Dans le contexte français, la Prospective, initiée en France dans les années soixante comme modalité d'éclairage, d'étayage rationnel de la gouvernance, répond à cet objectif (Mermet, 2003). L'enjeu pour l'Ecole serait alors de développer une véritable « culture de la Prospective ». Reprenant à notre compte l'avis du Conseil Economique et Social cette culture viserait ici à donner à tous, au travers de l'école, la capacité à s'approprier la finalité et le sens de l'action publique, à débattre sur les enjeux, à permettre des décisions plus adaptées, au moyen de la confrontation des idées y compris chez et avec les experts, bref à instrumenter le débat public et l'action démocratique. Si elle constitue un atout pour une autre gouvernance à la française, sa scolarisation, en cohérence avec la mission de préparation des acteurs, constitue aussi pour l'EDD l'opportunité d'apprendre à penser collectivement le futur en leur permettant de développer les technicités nécessaires. L'enjeu est celui d'une éducation aux implications des actes et décisions individuels et collectifs.

La démocratie participative peut être considérée comme un des piliers véritables du DD (Bourg, 2005). Mais la mise en œuvre de cette démocratie nouvelle implique le passage par des phases de démocratie délibérative qui elle-même nécessite l'acceptation du compromis,

trop souvent vécue en France comme compromission, voire démission. Dans un avis récent, le CESE (Le Cléziot, 2009) souligne combien :

« Faire le choix du développement durable, c'est insister sur la nécessité de faire système de compromis dynamique au sein de trois champs de confrontation : les intérêts des générations actuelles et ceux des générations futures ; les logiques à l'œuvre selon les niveaux et les objectifs de développement de différents pays dans un contexte mondialisé ; les activités des êtres humains et la préservation des écosystèmes. »

Développer une culture du compromis démocratique et le sens de l'intérêt commun constitue pour l'Ecole un enjeu : dépasser un individualisme exacerbé par l'exigence économique de plus en plus prononcée de recherche d'efficacité, développer la capacité à s'autoriser à dialoguer avec les décideurs et experts, et à s'engager collectivement. Outre l'affirmation des intérêts divergents dans une société inégalitaire, l'obstacle principal à la pratique de la démocratie participative et délibérative est celui de la pensée unidimensionnelle fonctionnant par couples d'opposition - développement/croissance ; anthropocentrisme/biocentrisme ; environnement/économie ; connaissance/action - qui rend difficile l'établissement de dialogues par crispation du discours. Ce mode de pensée, que Dewey (1916) qualifiait de duelle, a depuis longtemps été considéré comme un obstacle à l'esprit démocratique. Pour autant, dépasser la pensée unidimensionnelle ne doit pas entraîner un retour vers une sorte d'holisme dont la pensée occidentale au travers de la rationalité scientifique a eu tant de mal à s'extraire (Martinez, 2009). Il s'agit de donner la capacité à mettre en œuvre une pensée dialectique au moyen de la multiréférentialité des approches (Ardoino, 1993 ; Simonneaux *et al.*, 2009).

L'EDD rejoint une demande non seulement institutionnelle, mais surtout sociétale, reflet de l'évolution rapide et irréversible de cette dernière : la société *moderne* basée sur la *raison* ferait place à celle *postmoderne* de la *relation* (Pourtois & Demonty, 2004). Ainsi, pour ces auteurs :

« L'homme contemporain, confronté à de nombreux défis, dépossédé des certitudes de la modernité, de sa foi dans les valeurs du progrès, doit apprendre à vivre dans un monde incertain, imprévisible et à en reconnaître la complexité ».

D'une part, les changements sont radicaux : perte des repères fondamentaux et de la croyance en l'idée d'un progrès inéluctable, et entrée dans le temps de l'incertitude. D'autre part, les

acteurs sociaux sont sommés par le monde de l'entreprise de développer de nouvelles compétences, notamment celles de l'autonomie et de la capacité à s'insérer dans un réseau social. Il résulte de l'impréparation des acteurs à ces défis, et d'une pression sociale visant l'efficacité, un sentiment de malaise. Si l'analyse de la crise de société – et l'idée même de crise – peuvent faire l'objet d'analyses différenciées (modernité, postmodernité, hypermodernité, transmodernité), un consensus peut être établi autour de l'idée d'un changement profond issu des transformations économiques et politiques mais aussi de la prise de conscience collective de défis nouveaux, notamment le défi environnemental et le défi des inégalités de développement.

Sur le plan de l'éducation, les conséquences de ces évolutions sont profondes. Pourtois et Desmets (1997, rééd. 2002) ont montré par leurs travaux combien ces transformations affectent les modalités de l'éducation au sein de la famille. Ces auteurs ont mis à jour empiriquement leurs effets sur les relations intra familiales et leur gestion, et analysé ceux-ci selon trois registres : celui de l'affectif, du cognitif et du social. Sur le plan de l'éducation institutionnelle, la multiplication des « éducations à » relèverait de l'attente sociale implicite d'une meilleure préparation des enfants/futurs citoyens au monde qui les attend. Mais cette préparation ne peut se réduire au seul plan cognitif et ces auteurs en appellent également à une éducation globale qu'ils qualifient de postmoderne.

Dans le même temps l'Ecole apparaît comme figée sur ses acquis : Ecole de la seule *raison*. Si l'éducation au développement durable sollicite l'Ecole dans ses fondamentaux et ses pratiques coutumières par le projet fortement politique qu'elle porte, elle lui offre l'occasion, au risque de son instrumentalisation, d'une mise en correspondance avec l'évolution sociétale en cours. Elle lui offre surtout l'occasion d'agir sur celle-ci, voire de l'infléchir, redonnant corps au projet initial de l'éducation comme moteur de la transformation sociétale, rééquilibrant ainsi le projet informel de la seule reproduction sociale. C'est résolument dans l'action collective que l'individu peut répondre à un principe de responsabilité, dans une perspective citoyenne. Elle implique intersubjectivité, hétérogénéité, complexité, incertitude et renoncement au fatalisme social : ce sont bien les décisions, les choix et les actions individuelles conjugués avec ceux des autres, qui seront la source du changement.

Apprendre à identifier et interagir avec les parties prenantes, reconnaître l'existence des conflits d'intérêt potentiels qu'elles portent, identifier les contraintes et participer avec ces parties prenantes à un projet de développement sous contrainte de durabilité constituent un enjeu pour l'EDD.

Enfin, le DD conduit à l'émergence de nouveaux métiers, nouvelles spécialisations, besoins d'ingénieristes nouveaux. Ainsi en est-il de ce que certains appellent l'"économie verte". Les principaux chantiers de cette économie sont désormais bien identifiés : réduction des gaz à effet de serre, réponse aux défis énergétiques, agriculture durable, gestion des mobilités urbaines (O. Montel-Dumont, 2010). Ces chantiers génèrent des éco-activités définies comme étant « *la production des biens et services concourant à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles* » pouvant être le fait des entreprises privées ou des administrations publiques (données Eurostat, 2009¹⁰). Ces productions progressent régulièrement : augmentation du chiffre d'affaire de 7% l'an et de l'emploi de 3 % en France entre 2003 et 2008 (B. Sinclair-Desgagné, 2010¹¹). Elles couvrent les domaines des énergies renouvelables (solaire, éolien, biocarburants, biomasse), de la maîtrise de l'énergie (chauffage, isolation), de la dépollution (restauration des sols et des eaux), et de la récupération (tri, recyclage, valorisation énergétique des déchets).

L'EDD doit être l'occasion pour les élèves, au fil du parcours éducatif qui leur est proposé, de découvrir ces nouveaux métiers ainsi que ceux du « développement social ».

Registre stratégique, choix programmatiques

La plupart des travaux internationaux de recherche portant sur l'EDD privilégient l'interdisciplinarité, la promotion de la réflexion systémique, l'esprit critique, la résolution de problèmes, l'apprentissage expérientiel ou les études de cas (Pétrie, 2007). Les pratiques effectives des enseignants relèvent quant à elles de l'enseignement dans le cadre des disciplines existantes, et le DD y apparaît plus ou moins explicitement et « à l'occasion », dans l'application sur des exemples abordés en fin de séances « afin de donner du sens », plus rarement de projet éducatifs de DD menés pour eux-mêmes (Lange, 2008). Dans ce dernier cas, il s'agit le plus souvent d'études de milieux, d'éducation à l'environnement coutumière du type « tri des déchets », d'actions privilégiant soit une entrée environnementale, soit une

¹⁰ In Sinclair-Desgagné, B. (2010). Les éco-activités. In O. Montel-Dumont « L'économie verte ». *Les cahiers français*. 355, 78-81.

¹¹ Sinclair-Desgagné, B. (2010). Les éco-activités. In O. Montel-Dumont (dir) « L'économie verte ». *Les cahiers français*. 355, 78-81.

entrée sociale du type solidarité Nord/Sud, et plus rarement une entrée économique.

En accord avec la grande majorité des recherches internationales (Gayford, 2002 ; Hart, 2007), nous pouvons rapidement écarter « l'enseignement de » du fait que le DD existe avant tout en société, s'y déploie et s'y transforme constamment au gré des compromis politiques successifs dont il fait l'objet. Tout au plus pourrait-il y avoir une approche historique de l'idée mais son intérêt pour l'enseignement général et obligatoire serait faible, et surtout sans commune mesure avec les missions déterminées précédemment. Il en serait tout autrement pour l'enseignement supérieur ou l'enseignement professionnel pour lesquels des enseignements spécifiques peuvent être facilement imaginés.

L'approche systémique globale des questions d'environnement prônée depuis longtemps par des auteurs comme Giordan et Souchon dans le milieu francophone à propos de l'EE (1991) et réactualisée récemment pour les questions de société et pour l'EDD (2008), n'arrive pas à trouver réellement sa place dans le cadre de la scolarité obligatoire probablement du fait de sa difficulté de mise en œuvre. Elle peut cependant sur des éléments précis être mobilisée localement comme par exemple pour l'analyse du cycle de vie ou de production d'un objet.

La résolution de problème, dans sa forme la plus élaborée de « problem solving », fait l'objet de pratiques de recherches interdisciplinaires relatives à des problèmes effectifs. Transposée à l'Ecole, elle risque fort de se traduire par une succession de problèmes artificiels ou sans prise réelle pour les élèves.

Il reste alors la possibilité d'une stratégie par l'apprentissage expérientiel explorée notamment par l'éducation à l'environnement. Examinons la diversité des actions expérientielles d'EDD possibles. Sont envisageables car correspondant à des pratiques effectives les actions suivantes :

- les éco-gestes ;
- les éco-délégués ;
- les études de cas ;
- les actions de DD.

Nous avons défini plus haut certains enjeux en termes de culture mais il convient maintenant d'en proposer une formulation opératoire. La culture peut se définir par l'ensemble des mythes et valeurs partagés par un groupe de personnes. Elle comporte toujours dans son cœur une ou des technicités - c'est-à-dire des modes de pensée spécifique, des appropriations d'instruments, des spécialités - partagées et valorisées (Combarous, 1984).

La construction de technicités relève alors, dans cette acception, de quatre registres différenciés : le registre de la *participation*, celui de l'*interprétation*, celui de l'*appropriation* (jusqu'à la maîtrise), celui de la *transgression* (Martinand, 1994).

L'application de ce cadre d'analyse aux actions envisageables peut être résumée dans le tableau suivant :

Action éducative	Ecogestes	Eco-délégués	Etudes de cas (action authentique)	Action effective
Caractéristique	Comportemental Individuel normatif	Collectif Normatif	Réflexivité Individuel	Education au choix Processus de décision individuelle et collective
Registre de technicité impliqué	Participation pouvant aller jusqu'à l'interprétation	Participation Interprétation	Interprétation Appropriation	Participation, Interprétation, Appropriation (jusqu'à la maîtrise), Transgression
Présumés	Béavioriste	Philanthropique	Constructiviste	Pragmatiste

Tableau : Comparaison des actions effectives de Développement Durable

Pour répondre de façon cohérente aux missions délimitées ci-dessus, l'EDD se comprend alors comme une action éducative spécifique, différente des situations d'enseignement coutumières, dans la mesure où il ne s'agit pas d'enseigner un contenu constitué de savoirs conçus sur un mode discursif, ou même de transmettre d'une manière ou d'une autre des contenus, des conduites et des gestes prescrits. Il s'agit bien plus de proposer aux élèves un

projet leur permettant de se confronter aux problématiques réelles et complexes qui se posent à eux, mêlant choix de vie et durabilité écologique et sociale. Mais la réalité de la plupart des projets existants, au niveau des institutions politiques notamment, relève davantage de programmes d'exécution sans réelle prise en compte des acteurs, et à l'école d'un parcours formel aboutissant le plus souvent à la réalisation d'une exposition. Le projet d'EDD tel que nous l'entendons doit donc permettre à l'élève futur citoyen de le prendre en charge, ce qui suppose créativité et dialogue avec les experts et décideurs, et mise en œuvre sous forme de *projets effectifs* de développement durable.

Les *actions éducatives* ainsi conçues comme expériences vécues collectivement, offrent alors les conditions nécessaires à l'incorporation de *dispositions* (Bourdieu, 1998) favorables. Par dispositions, nous entendons l'incorporation d'attitudes proactives, l'appropriation de concepts mobilisateurs et pas seulement compréhensifs, et des compétences d'actions, progressivement régulés par des savoirs prospectifs et parfois explicatifs. L'agir dont il s'agit ici relève alors du projet de réalisation et non simplement de l'activité d'investigation telle que le proposent le plus souvent les pédagogies actives.

L'incorporation de dispositions attendues de cette éducation et l'appropriation des enjeux du développement durable déterminent une conception de l'école **intégrée** dans la société et dans le monde. Elle nécessite un fonctionnement en communauté élargie à l'ensemble des parties prenantes du projet mis en œuvre. Dans ces conditions, l'action éducative de DD est une action de DD.

Registre didactique, problématisations et élaborations

Si l'EDD met en son centre une éducation de formation de dispositions, conçues comme ensemble d'attitudes et de compétences pratiques et cognitives, collectives et individuelles, le projet de construire la didactique spécifique et pertinente pour l'EDD est ouvert. Il ne peut s'agir en effet d'une didactique de discipline, d'une tentative de didactique interdisciplinaire ou d'une didactique des QSV: aucune d'entre elles n'apparaît aujourd'hui en état de penser et prendre en charge l'intégralité d'une idée mobilisatrice de nature politique comme celle de DD, pour l'enseignement général et obligatoire.

Cette didactique doit permettre aux chercheurs, aux formateurs, aux enseignants de prendre en charge les moments d'actions, les moments de débats et les processus de décision et les

savoirs nécessaires à la régulation de l'action.

Elle implique un examen renouvelé des contenus. Ceux-ci sont à envisager selon un tri-pôle : le pôle essentiel des actions éducatives de DD, complété par le pôle des contributions des disciplines et matières à l'étude d'enjeux de DD et par le pôle des investigations multi-référentielles pour l'élucidation d'enjeux de Développement et de Durabilité.

Dans cet esprit, l'EDD mobilise des méthodes qui s'ancrent au sein des savoirs scientifiques et techniques : modélisation et méthode des indicateurs :

- Modélisations, comme moyen de déterminer les paramètres d'intervention pour l'action à entreprendre, d'anticiper les conséquences de celle-ci, et d'accompagnement de la décision. Pour autant anticiper ne peut suffire : la prospective implique la possibilité d'avoir à choisir entre plusieurs voies ou scénarios ;
- Indicateurs, comme moyens de juger en permanence de l'efficacité de l'action entreprise, de réguler son déroulement, ce qui implique leur contrôle selon un plan éthique - le désir d'action à son échelle de responsabilité (l'école, la famille) -, un plan social - le rapport aux autres dans une visée citoyenne d'action collective - et un plan cognitif - l'appropriation citoyenne des enjeux du DD - en cohérence avec le projet global d'éducation revendiqué.

L'EDD implique également la mobilisation de savoirs, mais les savoirs dont il s'agit ont certaines caractéristiques particulières ou tout du moins accentuées relativement aux savoirs académiques et scolaires coutumiers. Ces savoirs ont pu être qualifiés d'hybrides (Jollivet, 2001). Hybrides, ils le sont pour trois raisons :

- Parce qu'ils renouvellent le schéma modèle cognitif-modèle opératif du fait qu'ils comportent en eux-mêmes le concept et l'action (ex : biodiversité - bilan carbone - équivalent carbone - efficacité énergétique - énergie renouvelable - changement climatique – ressources - vulnérabilité...);
- Parce qu'ils sont situés aux confins des sciences de la nature, des sciences de l'homme et de la société, des sciences de l'ingénierie (les mêmes exemples répondent à cette caractéristique) ;
- Parce qu'ils sont situés aux confins des sciences, du politique et du juridique, (comme l'idée de risque) et restent chargés d'idéologie.

Enfin, concevoir un DD et l'EDD ne peut être envisagé sans référence à des valeurs explicites telles les idées de *Solidarité*, de *Responsabilité*. Il est devenu commun d'associer DD et solidarité intra et intergénérationnelle. Mais l'idée de solidarité, au delà d'être une

simple valeur déclarative, est aussi une idée qui s'enracine dans une histoire politique. Nous distinguons avec Laville (2009) la solidarité philanthropique et la solidarité démocratique. La première relève historiquement de la charité puis du paternalisme. Il est socialement conservateur dans le sens où il permet aux hiérarchies sociales de perdurer selon un processus d'adhésion. La seconde renvoie dans un premier temps (le 19^e) à l'économie associative. Elle sera dans un deuxième temps (le 20^e), remplacée progressivement en Europe et particulièrement en France par l'« Etat providence ». Aujourd'hui ce type de solidarité appelle à un renouveau de l'économie solidaire. C'est clairement cette conception de la solidarité que l'EDD propose de faire vivre explicitement aux élèves.

Depuis la publication d'Hans Jonas (1992), l'idée de responsabilité est devenue incontournable. Mais la responsabilité qu'il invoque est purement générationnelle voire de civilisation. Il en résulte un sentiment de culpabilité et de crainte, peu compatible selon nous avec l'esprit démocratique. Il est vrai que pour entrer en action nous devons croire en la survenue de catastrophes possibles. Dupuy (2002) parle quant à lui de *catastrophisme éclairé*. Face à un catastrophisme naïf, inhibiteur de toute volonté d'action, et donc débouchant directement sur un certain fatalisme, cet auteur appelle de ses vœux une croyance raisonnée en la survenue de catastrophes mais associée à celle qu'il existe toujours l'espoir de solutions à déterminer collectivement, en mobilisant la créativité, selon une philosophie qui place en l'humain ses espoirs. Catastrophisme naïf et culpabilité de civilisation ne nous semblent pas être des ressorts éducatifs pertinents. C'est pourquoi nous préférons la distinction établie par M. Weber (1919). Celui-ci différencie une éthique de la conviction de celle de la responsabilité. Etre convaincu, c'est s'être approprié les enjeux selon un processus purement cognitif, et adhérer à l'argumentaire d'une problématique. Etre responsable, c'est être enclin à l'action et avoir envisagé les implications de celles-ci. Il nous semble que cette éthique est, sur le plan éducatif, beaucoup plus pertinente.

La didactique qui s'esquisse ainsi est une didactique de compréhension des enjeux et de conception de projets d'action. Elle se caractérise par l'importance donnée à l'action, la mobilisation de savoirs proactifs, hybrides, en référence explicite à des valeurs et soumise à la contrainte permanente d'un projet politique mouvant, en continuel rectification. Cette ***didactique des contenus orientés action*** est fondamentalement a-disciplinaire mais elle peut faire appel à des démarches transdisciplinaires ou interdisciplinaires (interdisciplinarité entendue ici non comme *interdisciplinarité de proximité* comme entre biologie et physique ou physique et mathématiques mais davantage d'une *interdisciplinarité élargie* (Jollivet, 2009)

entre *sciences* et *sciences humaines et sociales*). Sa déclinaison curriculaire et la caractérisation fine de la « matrice curriculaire » de l'EDD reste un projet de recherche à finaliser.

Le questionnement mené selon les registres politique, stratégique et didactique, ce qui caractérise le point de vue curriculaire, vise à élaborer un projet cohérent pour l'EDD. C'est cette recherche de cohérence qui motive le travail de questionnement et d'élaboration entrepris, et qui permet de penser un *curriculum possible* pour l'EDD. Il y a urgence car, dans le contexte de l'enseignement général et obligatoire français, et après deux plans de généralisation, cette éducation arrive à une étape décisive de son développement.

Bibliographie

Ardoino, J. (1993). L'approche multiréférentielle (plurielle) des situations éducatives et formatives. *Analyses et Pratiques de formation*, Paris VIII, n°25-26.

Audigier F., Crahay M., Dolz J., (2006). *Curriculum, enseignement et pilotage*. Bruxelles : de Boeck.

Bailly, J.-P. (rap.) (1998). *Prospective : débat et décision*. Rapport du Conseil Economique et Social. La Documentation Française

Bourdieu, E. (1998). *Savoir Faire : Contribution à une théorie dispositionnelle de l'action*. Paris : Seuil.

Bourg, D. (2005). Avis d'expert. In G. Féron, D. Debas, A.-S. Genin, *Ce que développement durable veut dire*. Paris : ENSAM et Editions d'Organisation.

Brégeon, J. (2008). *Rapport du groupe de travail interministériel sur l'Éducation au développement durable*. Paris : Ministère de l'Éducation nationale.

Combarrous, M. (1984). *Les techniques et la technicité*. Paris : Editions sociales.

Deléage, J.-P. (2005). « Paradoxes du développement durable ». In *Le développement durable : Une perspective pour le XXIe siècle*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

Dewey, J. (1916, 1990 trad. française). *Démocratie et éducation*. Paris : A. Colin.

Doron, Cl-O. (2009). Le principe de précaution : de l'environnement à la santé. In D. Lecourt (dir) *La santé face au principe de précaution*. Paris : Presses Universitaires de France.

Dupuy, J.-P. (2002). *Pour un catastrophisme éclairé, quand l'impossible est certain*. Paris : Seuil, points.

Forquin, J.-C. (2008). Organisation des savoirs. In A. van Zanten (dir.) *Dictionnaire de l'éducation*. Paris : PUF.

Forquin, J.-C. (1989). *Ecole et culture : le point des sociologues britanniques*. Bruxelles : De Boeck et INRP

Gayford, C. (2002). Controversial environmental issues: A case study for the professional development of science teachers. *International Journal of Science Education*, vol. 24, n° 11, pp. 1191-1200.

Giordan, A. et Souchon, Ch. (2008). *Une éducation pour l'environnement, vers un développement durable*. Ed. Delagrave.

Godard, O. (2001). Le développement durable et la recherche scientifique ou la difficile conciliation des logiques de l'action et de la connaissance. . In M. Jollivet *Le développement durable, de l'utopie au concept*. Eds Elsevier SAS.

Hart, P. (2007). Environmental Education. In : S. K. Abell & N. G. Lederman *Handbook of research on science education*. USA, London : Laurence Erlbaum associates, pp 689-725.

Jollivet, M. (dir.) (2001). *Le développement durable, de l'utopie au concept, de nouveaux chantiers pour la recherche*. Eds Elsevier SAS.

Jollivet, M. (2009). Eléments de théorie pour une recherche interdisciplinaire sur les interfaces natures/sociétés. In D. Hervé et F. Laloë (ed.) *Modélisation de l'environnement : entre natures et sociétés*. Editions Quae.

Jonas, H. (1992). *Le principe responsabilité*. Paris : Le Cerf

Lange, J.-M. (2008). L'éducation au développement durable au regard des spécialités enseignantes. *ASTER*, 46, pp.123-154.

Laville, J.-L. (2009). Soutenabilité forte et solidarité démocratique. *La revue durable*, 33, pp. 20-23.

Lebeaume, J. (2003). Construction de la technologie pour l'école moyenne en France : un aperçu historique. *La revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, 3 (1), pp. 83-99.

Le Clézio Ph. (rapporteur), (2009). *Les indicateurs du DD et l'empreinte écologique*. Avis du Conseil Economique, Social et Environnemental. Paris : Les éditions des journaux officiels, République Française.

Martinand, J.-L. (1987). Pratiques de références, transposition didactique et savoirs professionnels en sciences et techniques. *Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*; n° 1/2, pp. 23-30.

Martinand, J.-L. (1994). La didactique des sciences et de la technologie et la formation des enseignants. *Aster*, 19, pp. 61-75.

Martinand, J.-L. (2003). L'éducation technologique à l'école moyenne en France : problèmes de didactique curriculaire. In *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, 3, 1, pp. 101-116.

Martinez, M.-L. (2009). Finalités, valeurs et identités pour fonder une éducation écocitoyenne. *Education relative à l'environnement : regards-recherches-réflexions*, 8, pp. 57-74.

Mermet, L. (dir.), (2003). *Prospectives pour l'environnement : quelles recherches ? Quelles ressources ? Quelles méthodes ?* Paris : La Documentation Française.

Montel-Dumont, O. (2010). Les problèmes d'environnement : quelle place pour l'économiste. In L'économie verte. *Les cahiers français*. 355, pp.3-9.

Pétrie, J. (2007). L'éducation en vue du développement durable : fondements. In *Groupe de travail sur l'éducation en vue du développement durable du Nouveau-Brunswick*. http://www.nben.ca/aboutus/caucus/sust_ed/documents/foundationdoc_f.htm

Pourtois, J.-P. & Desmets, H. (2002). *L'éducation postmoderne*. Paris : PUF

Pourtois, J.-P. & Demonty, B., (2004). Nouveaux contextes sociaux et croyances d'efficacité. *Savoirs, Hors série*, pp.147-157.

Simonneaux, J., *et al.* (2009). Multiréférentialité et rationalité dans les éducations à... In F. Grumiaux et P. Matagne *Le développement durable sous le regard des sciences et de l'histoire, vol 2*. Arras, novembre 2006. Paris, L'Harmattan.

Villeneuve, Cl. (2005). Actes du colloque International de la Francophonie « *Le développement durable : quels progrès, quels outils, quelle formation ?* ». Québec IEPF.

Vivien, F.-D. (2001). Histoire d'un mot, histoire d'une idée : le développement durable à l'épreuve du temps. In M. Jollivet *Le développement durable, de l'utopie au concept*. Eds Elsevier SAS.

Weber, M. (1959, 1^{re} édition : 1919). *Le savant et le politique*. Paris : Plon.