

# L'interdisciplinarité pour une éducation à l'environnement vers un développement durable

*L'éducation relative à l'environnement s'est imposée mondialement depuis le début des années 1970 comme un concept éducatif capable de développer chez les individus les qualités (connaissances, habiletés et attitudes) nécessaires à leur engagement dans la préservation de la planète.*

En 1972, la conférence des Nations-Unies de Stockholm sur l'environnement humain a marqué officiellement le début de cette éducation, qui «trouvait sa pertinence dans le fait que la population était alors trop peu consciente de la nature et de la gravité des problèmes environnementaux» (Sauvé, 1997)<sup>1</sup>. À la suite de la conférence de Stockholm, l'UNESCO, en liaison avec le PNUE (programme des Nations-Unies pour l'environnement) fixe les grandes lignes d'un programme d'éducation relative à l'environnement (ERE). Ces différentes recommandations ont alors donné lieu à diverses interprétations, adaptations et mises en pratique. L'ERE s'est ainsi construite autour de la relation éducation-environnement, selon une mosaïque d'objectifs éducatifs variés (sensibilisation, prise de conscience, développement de compétences, acquisition de connaissances, engagement dans l'action, etc.) et de thèmes également très variés (l'eau, les déchets, les climats, le territoire, le paysage, etc.). Le point commun à ces diverses interventions est bien la difficulté de mettre en place des actions éducatives dont l'objectif final est de changer des réalités sociales, économiques, éducatives, etc.

Plus précisément, la circulaire n°77-100 du 29 août 1977 évoque les trois principales stratégies d'intégration de l'ERE dans l'enseignement scolaire :

- l'acquisition de notions de base

dans le cadre des différentes disciplines ;

- l'interdisciplinarité et le croisement des disciplines dans les établissements ;

- l'incitation à la démarche de projet.

En effet, dès le départ, l'orientation choisie par l'Éducation nationale a consisté à ne pas ajouter

une nouvelle discipline mais plutôt à intégrer la problématique environnementale aux disciplines existantes : «l'environnement ne peut en aucun cas constituer une nouvelle discipline» (circulaire de 1977, ministère de l'Éducation nationale).

La pluridisciplinarité constitue l'un des premiers aspects de l'intégration de l'ERE dans le système scolaire français, la plupart des enseignements disciplinaires fournissant les connaissances nécessaires à la compréhension de l'environnement.

Mais la mise en perspective pluridisciplinaire n'est pas suffisante : «le référent à une ERE par trop morcelée dans chaque discipline est [...] dénoncé comme dangereux dans la mesure où il peut contribuer à renforcer le cloisonnement ; la notion de champ disciplinaire ou de domaine (à partir de l'énoncé de thèmes transversaux et globaux) est un axe de coopération préférable» (propositions du groupe de travail interministériel «environnement-éducation nationale», 1990). Plus récemment, les inspecteurs généraux Bonhoure et Hagnerelle (2003)<sup>2</sup> soulignaient dans leur rapport que «les contenus d'enseignement ne fournissent que des apports ponctuels, disjoints».

L'interdisciplinarité apparaît ainsi comme un fondement indispensable. D'un point de vue stratégique, elle ne peut constituer qu'un croisement disciplinaire mais doit, selon nous, répondre à un projet éducatif critique, cohérent et signifiant.

Le gouvernement a en effet formulé le souhait de donner un nouvel élan à ce courant éducatif. Par exemple, de nombreux acteurs de l'ERE regroupés dans le CFEE (Collectif français pour l'Éducation à l'environnement) estiment qu'il existe une disparité de situations dans l'Éducation nationale, selon les initiatives des enseignants, des recteurs ou encore des inspecteurs. Par ailleurs, ils soulignent que, s'il existe une politique interministérielle globale et cohérente en matière d'éducation, «rien ne concerne spécifiquement l'éducation à l'environnement. Les quelques rares protocoles d'accords interministériels existants (qui ne concernent que deux ou trois ministères) sont trop peu actifs» (CFEE, 2000)<sup>3</sup>.

Dans le cadre plus précis de l'enseignement scolaire, les constats sont les mêmes. En effet, dans le cadre des nouvelles orientations en cours, Bonhoure et Hagnerelle (2003, *op.cit.*) ont souligné l'absence d'une véritable politique nationale d'éducation à l'environnement et le fait, qu'en définitive, très peu d'élèves bénéficient d'une éducation à l'environnement.

En réponse à ces différents constats, un certain nombre d'actions sont mises en place depuis septembre 2003 dans le cadre de la mission Ricard<sup>4</sup>. Ainsi, à la rentrée scolaire de 2003, 80 établissements ont été retenus pour participer à un certain nombre d'expérimentations et tester la mise en œuvre de nouvelles pratiques pédagogiques. Ces expérimentations reposent sur le schéma suivant :

« Dans le primaire : 30 heures consacrées à l'enseignement de l'environnement pour le développement durable ; au collège : 20 heures d'enseignement, dans le cadre des programmes, se traduisant, notamment, par de nouvelles approches au sein des disciplines et par des enseigne-



ments croisés transdisciplinaires ainsi que par l'affichage d'une option "environnement-développement durable" en itinéraires de découverte ; au lycée : 10 heures se traduisant, dans le cadre des programmes, par des enseignements disciplinaires et transdisciplinaires adaptés, en liaison avec les dispositifs pédagogiques innovants et récents comme l'éducation civique, juridique et sociale, les travaux personnels encadrés et les projets pluridisciplinaires à caractère professionnel» (Comité interministériel pour le Développement durable, 2003)<sup>5</sup>.

Parallèlement, le ministère de l'Éducation nationale et le ministère de l'Agriculture procèdent à une relecture des programmes pédagogiques pour mettre en évidence les points d'ancrage pour l'ERE ou EEDD au sein des différentes disciplines.

Dans le cadre de cet article, nous souhaitons tout d'abord préciser les modalités actuelles de l'interdisciplinarité, puis voir comment l'interdisciplinarité permet de répondre aux exigences d'une ERE critique et signifiante, qui intègre davantage le courant de la critique sociale.

L'interdisciplinarité a été essentiellement structurée autour de deux axes stratégiques : la transversalité et la pédagogie de projet. Nous pensons qu'elle pourrait trouver un nouvel élan en adoptant davantage les principes du courant de la critique sociale comme nous allons le voir plus loin.

## Les modalités de l'interdisciplinarité pour une ERE

L'interdisciplinarité s'est tout d'abord concrétisée à travers la transversalité, définie comme une coordination de différentes disciplines en vue d'une vision globale des réalités environnementales. C'est dans cet esprit que l'environnement a été défini comme un thème transversal.

Les thèmes transversaux sont apparus dans les « Programmes et instructions » de 1985 pour les collèges. Ces thèmes transversaux sont au nombre de six : éducation à la consommation, au développement, à l'environnement et au patrimoine, à l'information, à la santé et à la vie, à la sécurité. Ils supposent une concertation des professeurs. Par exemple, le programme de collège (1999) invite les professeurs de sciences de la Vie et de la Terre et de physique-chimie à élaborer des activités coordonnées : « En début d'année, les deux professeurs choisissent un thème corrélé aux programmes des deux disciplines. » Les thèmes sont divers : pluies acides, effet de serre, ozone dans la haute et basse atmosphère...

Plus généralement, les directives officielles proposent aux enseignants de différentes disciplines de mettre en parallèle leurs séquences éducatives liées à l'environnement. Chaque thème peut faire l'objet d'un exposé par un groupe d'élèves, face à un ou plusieurs enseignants de disciplines différentes. Ce genre de travail suppose l'existence d'une réelle équipe pédagogique et un suivi régulier du dossier "environnement" : « À cet égard, la meilleure solution semble être de réserver un onglet du cahier de textes à l'environnement et d'y noter avec régularité le travail effectué, la discipline concernée, les éléments d'évaluation proposés et surtout le travail demandé aux élèves » (extrait de programme, 1999).

Pour un degré plus avancé d'interdisciplinarité, les enseignants peuvent également inscrire leur action éducative dans une pédagogie de projet. La nécessité de cadrer l'ERE dans une pédagogie de projet est en

effet régulièrement soulignée par les autorités éducatives : par exemple, le Conseil national des Programmes estime que l'intégration de l'ERE dans le système scolaire passe « par la réalisation de projets alliant action et réflexion, débordant le cadre traditionnel des apprentissages et nécessitant souvent des sorties hors des lieux scolaires » (Conseil national des Programmes, cité par Giolitto, Clary, 1994)<sup>6</sup>.

En effet, la mise en place de projets permet de fédérer plusieurs disciplines : « La pluridisciplinarité structurelle d'une thématique environnementale nécessite de juxtaposer l'apport de chaque discipline et de pratiquer une démarche véritablement interdisciplinaire. L'ERE ne peut alors s'exprimer que dans le cadre de projet pédagogique global. » (Boillot-Grenon, 1994)<sup>7</sup>

Avant la réforme des collèges et lycées que nous aborderons dans les paragraphes suivants, la mise en place de projets interdisciplinaires reposait uniquement sur l'initiative des enseignants, encouragée depuis 1981 par la mise en place des PAE ou projets d'action éducative. Ces projets permettent en effet de pratiquer des activités interdisciplinaires en liaison avec la communauté éducative élargie et avec le soutien d'intervenants extérieurs :

« Un PAE est fondé sur l'initiative des équipes pédagogiques, sur la participation active des élèves et sur la collaboration des partenaires extérieurs [...] Cette procédure contractuelle est destinée à encourager les équipes d'enseignants volontaires qui, au travers d'un projet concret, rigoureux et cohérent avec les orientations ministérielles, cherchent à enrichir et diversifier leur enseignement et à l'adapter aux besoins spécifiques des élèves. » (BO, 8/09/1988)

D'une manière générale, le bilan des PAE semble mitigé. Si de nombreuses expériences ponctuelles ont vu le jour et ont certainement eu des impacts positifs auprès des élèves, il semble que leur mise en place reste difficile : « Il n'y a pas de plage horaire prévu et ces projets se développent dans le temps de façon pratiquement parascolaire avec un

(1) Lucie Sauvé, *Pour une éducation relative à l'environnement : éléments de design pédagogique*, Montréal, Éditions Guérin, 1997.

(2) Gérard Bonhoure, Michel Hagnerelle, *L'Éducation relative à l'environnement et au développement durable. Un état des lieux. Des perspectives et des propositions pour un plan d'action. Rapport à Monsieur le ministre de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche, Monsieur le ministre délégué à l'Enseignement scolaire*, avril 2003.

(3) CFEE, Collectif français pour l'Éducation à l'environnement, 2000, Plan national d'action pour le développement de l'éducation à l'environnement. Montpellier, Collectif français pour l'Éducation à l'environnement, 2000.

(4) Michel Ricard, professeur d'écologie et directeur de l'institut EGID à Bordeaux-III, est chargé de mission auprès du Premier ministre pour le développement de l'EEDD.

(5) Comité interministériel pour le Développement durable, 2003, Stratégie nationale de développement durable, 3 juin 2003.

(6) Pierre Giolitto, Maryse Clary, *Éduquer à l'environnement*, Hachette Éducation, 1994.

(7) Francine Boillot-Grenon, « Les Enjeux et les fondements de l'éducation relatifs à l'environnement », in *Les Aspects qualitatifs de l'enseignement des sciences dans les pays francophones*, André Giordan, Yves Girault, UNESCO, pp.56-65, 1994.

investissement bénévole des enseignants. » (Deleage, Souchon, 1993)<sup>8</sup> Plus précisément, dans le cadre de l'ERE, Deleage et Souchon (1993, *op.cit.*) ont calculé qu'en 1989, 10% des PAE étaient en relation avec des thématiques environnementales. Vu le nombre d'élèves participant à des PAE (environ un quart des classes et un tiers des établissements), ces auteurs estiment que seulement 1% des élèves ont participé à un PAE relatif à l'environnement...

Au-delà des PAE, d'autres dispositifs pédagogiques ont été créés par le ministère de l'Éducation nationale et peuvent permettre aux enseignants d'élaborer des projets d'ERE: classe à PAC (projet d'action culturelle), atelier scientifique et technique, atelier artistique et culturel, sorties scolaires (anciennement appelées *classe de mer, de neige, classe verte*), volet culturel des projets de classe, d'école ou d'établissement, etc.

Par ailleurs, d'autres opérations ou dispositifs peuvent fournir aux enseignants un cadre structurel pour leur projet d'ERE. Par exemple, l'opération nationale « 1 000 défis pour ma planète » est une initiative interministérielle (ministère de la Jeunesse et de l'Éducation nationale, ministère de l'Écologie et du Développement durable, ministère de l'Agriculture) qui valorise les projets d'ERE avec l'apposition d'un label et la donation d'une aide financière. Citons encore « À l'école de la forêt »; « Adopter un jardin »; « Concours des écoles fleuries »; « Concours sur la prévention des risques naturels majeurs », etc.

Quel bilan peut-on faire de l'ensemble de ces projets dans la perspective d'une ERE? Nous avons vu précédemment le faible impact des PAE (Deleage, Souchon, 1993, *op.cit.*). Plus récemment, les inspecteurs généraux en charge du bilan de l'ERE dans l'enseignement scolaire estiment que: « ces projets, engagés sur la base d'un choix [...] ne garantissent aujourd'hui ni la généralisation, ni la continuité, ni la progressivité, ni la cohérence d'une éducation à l'environnement. [...] Ces actions se montent dans un système fondé sur le volontariat. Le temps consacré, l'énergie déployée pour se construire, réaliser et faire

aboutir un projet en dehors des horaires normaux sont tels que seules des équipes d'enseignants très motivées s'y investissent ». (Bonhoure, Hagnerelle, 2003, *op.cit.*) La mise en place de travaux interdisciplinaires au sein des enseignements, obligatoires dans le cadre de la réforme des collèges et des lycées, permet de dresser un autre type de dispositif qui, contrairement à ce que nous venons de voir, est intégré dans les programmes et horaires d'enseignement. En effet, la réforme des lycées initiée par le ministre de l'Éducation nationale de l'époque, Jack Lang, a permis la mise en place, dès 2000, de projets interdisciplinaires au sein même des enseignements obligatoires des classes de 1<sup>re</sup> et de terminale: « Les travaux personnels encadrés (TPE) qui seront introduits à partir de la rentrée 2000 en classe de 1<sup>re</sup>, puis à la rentrée suivante en classe de terminale, s'inscrivent dans les objectifs fondamentaux de la réforme des lycées. [...] Ils s'appuient sur un approfondissement des disciplines fondamentales de chaque série, tout en encourageant une démarche interdisciplinaire. [...] Les travaux personnels encadrés sont élaborés par les élèves qui sont mis en situation de responsabilité dans la conduite d'un projet jusqu'à son terme. » (ministère de l'Éducation nationale et de la recherche, 1999)<sup>9</sup> De manière concrète, les élèves, seuls ou en groupe, choisissent un sujet précis qui s'articule sur deux disciplines dominantes de la série. Le projet encadré par les deux enseignants des disciplines concernées aboutit à une réalisation concrète et fait l'objet; au moment de l'évaluation, d'une communication orale. En classe de 1<sup>re</sup>, les TPE constituent essentiellement une préparation et une initiation à cette démarche, alors qu'en terminale, les élèves doivent réaliser des TPE plus aboutis qui seront pris en compte au baccalauréat.

Quelques thèmes environnementaux sont proposés parmi la liste des thèmes imposée par le ministère de l'Éducation nationale. À titre d'illustration, trois thèmes proposés aux élèves de première S s'apparentent à une problématique environnementale: l'eau, les risques naturels et

technologiques, les sciences et les aliments. En classe de terminale, le thème de l'Europe est proposé aux élèves de toutes les séries et comporte un « volet environnemental »: unité et diversité de l'ensemble européen, gestion de la biodiversité et de l'environnement naturel (les parcs nationaux, la pollution de l'air et de l'eau, l'effet Tchernobyl, les pluies acides, la réglementation de la chasse et de la pêche).

De même, la réforme des collèges institue pour la rentrée 2001 la mise en place d'itinéraires de découverte. Ces itinéraires, obligatoires pour tous les élèves du cycle central, sont réalisés au cours de deux heures hebdomadaires et reposent sur une approche interdisciplinaire de certaines parties du programme, développée à travers un projet autonome qui doit aboutir à une production personnelle ou en équipe. Les thèmes sont communs à deux disciplines au moins et sont regroupés dans quatre domaines: la nature et le corps, les arts et les humanités, les langues et les civilisations, la création et les techniques. En fin de quatrième, une épreuve anticipée du brevet portera sur l'évaluation des itinéraires de découverte.

Les itinéraires de découverte sont inscrits dans la continuité des parcours diversifiés et des travaux croisés, instaurés à partir de 1997 (BO n° 10, 6/03/1997; BO n° 23, 10/07/1999; BO n° 25, 29/07/2000). Ils sont par ailleurs clairement fondés sur des principes voisins des TPE des lycées: « Toutes ces parentés de démarches montrent bien finalement la convergence des réformes engagées à différents niveaux du système éducatif français. » (ministère de l'Éducation nationale, 2002)<sup>10</sup>

D'abord limitée à la seule initiative des enseignants, l'organisation de projets interdisciplinaires devient donc partie intégrante de l'enseignement obligatoire. Cette évolution constitue, bien entendu, un terrain favorable à l'ERE. On peut toutefois énoncer certaines réserves, car au-delà des directives officielles, l'intégration de telles procédures pédagogiques implique des changements importants dans tout le système éducatif: formation des enseignants et des équipes pédagogiques,

(8) Jean-Paul Deléage, Christian Souchon, *L'Éducation pour l'environnement et son insertion dans l'enseignement secondaire*, IIPE, UNESCO, 1993.

(9) Ministère de l'Éducation nationale et de la Recherche, *Protocole TPE*, CNDP, 1999.

(10) Ministère de l'Éducation nationale et de la Recherche, 2002, Direction de l'enseignement scolaire, 12 mars 2002.

adaptation institutionnelle des lycées et des collèges, etc. En effet, construire une pédagogie de projet est une démarche difficile à mettre en œuvre, comme le soulignent Genest et Boley (1998)<sup>11</sup> : « Définir un projet, des objectifs, inventer et bâtir toutes les activités, formaliser l'ensemble, est un colossal investissement entraînant souvent des remises en question pédagogiques et personnelles, un effort pour penser et travailler dans la logique d'un projet où l'on raisonne en termes d'objectifs, de ressources, de contraintes, ou l'approche disciplinaire en termes de programmes de contenus devient caduque. » De plus, certains projets, parce qu'ils intègrent deux disciplines, sont considérés comme interdisciplinaires. Bien souvent, l'interdisciplinarité consiste davantage en une simple juxtaposition ou un croisement de disciplines qu'une stratégie inscrite dans un réel projet signifiant. Nous pensons alors que l'interdisciplinarité prendrait tout son sens si l'ERE ou l'EEDD s'inscrivait davantage dans le courant de la critique sociale.

Il existe de nombreuses typologies des différentes orientations d'ERE. Nous avons choisi celle proposée par Robottom et Hart (1993)<sup>12</sup>, une des plus citées par les principaux auteurs du champ, qui intègre une orientation de l'ERE qui nous semble fondamentale : le courant de la critique sociale. Ces auteurs estiment en effet que les trois différentes orientations de la recherche en éducation (les paradigmes positiviste, interprétatif et critique) permettent de distinguer trois approches différentes d'ERE. Si les trois approches sont complémentaires et permettent d'envisager le rapport des individus à leur environnement dans son ensemble, il nous semble néan-

moins indispensable d'insister sur le courant de la critique sociale, et ce pour deux raisons : tout d'abord parce qu'il est négligé aujourd'hui dans la majorité des actions entreprises mais aussi parce qu'il constitue, à nos yeux, la finalité de l'ERE, à savoir l'engagement dans l'action pour un changement des réalités qui posent problème.

● L'approche interprétative est centrée sur les relations, les rapports entre l'apprenant et l'environnement (rapport affectif, symbolique, cognitif, etc.). Il s'agit donc de développer une appréciation de l'environnement à travers l'interaction, le contact direct entre l'apprenant et l'environnement étudié. La connaissance est issue du contact avec l'environnement, construite par l'apprenant et son expérience personnelle, l'approche interprétative s'inscrit en cela dans le constructivisme. L'approche interprétative vise donc à développer un rapport étroit à l'environnement et à faire que l'engagement dans la préservation de l'environnement devienne une valeur personnelle chez les apprenants.

● L'approche positiviste vise surtout l'acquisition de connaissances et les changements de comportements vers un comportement civique responsable à l'égard de l'environnement. L'acquisition d'un savoir à propos de l'environnement s'inscrit dans la perspective d'une éducation au sujet de l'environnement (Lucas, 1980-1981)<sup>13</sup> et correspond à la transmission d'informations. Dans l'approche positiviste, les connaissances sont issues des experts qui identifient les problèmes, développent des solutions et transmettent les pratiques à adopter. En axant l'action sur le changement des comportements, le positivisme s'inscrit dans l'idée que « la crise écologique est une crise de comportements mal

adapté » (Rooney, Larochelle, 1998-1999)<sup>14</sup>. D'un point de vue critique, Robottom et Hart (1993, *op.cit.*) soulignent que « l'objectif de l'adoption d'un "comportement civique responsable" relève du courant éducationnel behavioriste ». Or de nombreux auteurs critiquent le cadre de référence déterministe du behaviorisme qui consiste à influencer les comportements en intervenant sur des variables susceptibles d'être contrôlées. De nombreux auteurs ont montré que cette approche est incompatible avec une éducation relative à l'environnement axée sur l'autonomie et le développement d'une pensée critique.

## La critique sociale

Elle correspond aux formes d'éducation pour l'environnement, elle repose principalement sur des processus d'investigation de questions environnementales qui posent problème. Les investigations doivent être critiques, c'est-à-dire que l'apprenant doit pouvoir développer une analyse critique des valeurs et des intérêts sous-jacents, rendant ainsi visible la nature conflictuelle des réalités environnementales. Dans cette perspective, les connaissances ne dérivent pas d'experts et d'enseignements bien organisés (approche positiviste), ni d'une interaction personnelle avec l'environnement (approche interprétative) mais des processus d'investigation menés sur des questions environnementales proches et réelles. Ainsi, divers chercheurs en sciences de l'éducation travaillent à ce jour sur l'introduction des controverses dans l'enseignement des sciences, dans une perspective d'éducation citoyenne<sup>15</sup> (Legardez et Alpe 2001 ; Simonneaux, 2001 ; Kolstoe, 2001 ; Sadler, Chambers et Zeidler, 2002 ; Albe et Simonneaux, 2003)<sup>16</sup>.

(11) A.-C. Genest., D. Boley, 1998, « Seuils et rupture induits par le partenariat. Témoignage sur une expérience de partenariat collège-musée », in *Entre école et musée, le partenariat culturel d'éducation*, Françoise Buffet (dir.), Presses universitaires de Lyon, pp. 25-30.

(12) Ian Robottom, Paul Hart, 1993, *Research in Environmental Education. Engaging the debate*, Victoria, Deakin University.

(13) A.-M. Lucas (1980-1981). « The Role of science education for the environment », *Journal of Environmental Education*, 12 (3), 33-37.

(14) Elizabeth Rooney, Marie Larochelle, 1998-1999, « Esquisse des types de recherche dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement », in *Éducation relative à l'environnement. Regards, Recherches, Réflexions*, vol. I, Luxembourg, Fondation universitaire luxembourgeoise, pp. 171-178.

(15) Dans de nombreux pays l'éducation se veut plus ouverte sur la prise en compte des réalités sociales et divers cadres intégrateurs ont été proposés l'Éducation à la citoyenneté (Albala-Bertrand-UNESCO 1977), « L'Éducation pour le développement de sociétés viables et une responsabilité globale », Conseil de la Terre, 1992, *L'Éducation pour le développement durable*, UNESCO, 1992.

(16) Alain Legardez, Yves Alpe, *La Construction des objets d'enseignements scolaires sur des questions socialement vives : problématisation, stratégies didactiques et circulations des savoirs*, 4<sup>e</sup> Congrès AECSE, Lille, 2001.

Laurence Simonneaux, « Role-play or debate to promote students' argumentation and justification on an issue in animal transgenesis », *International Journal of Science Education*, 23, 9, 2001, pp. 903-927.

Stein Dankert Kolstoe, « Scientific literacy for citizenship: Tools for dealing with the science dimension of controversial issues », *Science Éducation*, 85, 2001, pp. 291-310.

Troy D. Sadler, William F. Chambers & Dana L. Zeidler, « Investigating the Crossroads of Socioscientific Issues, the Nature of Science, and Critical thinking », National Association for Research in Science Teaching Annual Meeting, New Orleans, 7-10 April 2002.

Virginie Albe, Laurence Simonneaux, (sous presse) « Procès sur les téléphones mobiles : impact sur la réflexion épistémologique d'enseignants », in *Actes des 3<sup>e</sup> Rencontres scientifiques de l'ARDIST*, 2003.

Ces recherches mériteraient d'être développées car les réalités environnementales sont indéniablement des objets sociaux, complexes, qui cristallisent des enjeux politiques, économiques, scientifiques, culturels, idéologiques, mais aussi des conflits de valeurs et de représentations qu'il est indispensable de prendre en compte dans le cadre de l'EEDD.

Cette orientation critique nous semble d'autant plus indispensable que sous l'impulsion de notre Premier ministre, les enseignants vont s'engager à partir de septembre 2004 dans l'éducation à l'Environnement pour un développement durable. Seule cette orientation critique permettra de ne pas présenter de façon (trop) dogmatique le développement durable, c'est-à-dire de ne pas se baser sur une seule approche liée à un projet de société imposée et supposée unique pour l'ensemble des diverses civilisations de notre planète. Si, en effet, on peut comprendre la notion de durabilité, qui fixe les critères de développement

durable, selon quel mode de gouvernance, et pour quel choix de société? L'on voit ici la nécessité de l'interdisciplinarité, elle permet de poser un regard multiple et critique (notamment sur le respect des diversités culturelles) sur ce que certains qualifient de «concept» qui reste trop flou à ce jour.

En effet, si la définition du développement durable la plus acceptée est celle du rapport Brundtland (1987)<sup>17</sup>: «un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs», une autre définition qui fait référence aborde plus spécifiquement la dimension environnementale. Cette dimension a marqué les années 1990 au détriment de la dimension plus sociale de la définition précédente. Ainsi, la nouvelle stratégie de conservation de la nature définit le développement durable comme «le fait d'améliorer les conditions d'existence des communautés humaines, tout en restant dans les limites de la capacité de charge des écosystèmes» (UICN/PNUE/WWF, 1991)<sup>18</sup>.

De même, comme le rappellent Porcedda *et al.* (2004)<sup>19</sup> les représentations des chercheurs sur le développement durable sont très variées et parfois même très opposées. Ainsi, certains auteurs pensent que le développement et l'environnement sont antithétiques car pour obtenir l'un, il faut forcément négliger l'autre et parfois même au détriment de l'atteinte de conditions de vie décentes pour tous. «Le développement correspond davantage à une croyance qu'à un concept scientifique et suppose une croissance indéfinie qui oblige à détruire sans cesse la nature.» (Rist, 1996)<sup>20</sup> À l'opposé, d'autres auteurs prétendent que le développement durable correspond à la rencontre de deux courants de réflexion l'écologie et le développement (Comélieu *et al.*, 2001; Révéret et Gendron, 2002)<sup>21</sup>. Ceci a pour effet qu'il représente pour certains une démarche, un processus d'évolution, une dynamique bien plus qu'un ensemble de normes à atteindre (Brodhag<sup>22</sup>, 2001; Comélieu *et al.*, 2001, *op.cit.*). Di Castri (2002)<sup>23</sup> le voit même

comme une démarche opérationnelle afin d'augmenter les limites de la durabilité de la société actuelle. L'appel au développement durable témoigne-t-il pour autant d'un nouveau paradigme de développement comme le suggèrent Révéret et Gendron (2002, *op.cit.*) et d'une nouvelle conception du progrès dans laquelle la recherche du bien-être et de la qualité de vie prime sur l'atteinte d'un plus haut niveau de consommation? Nous pourrions enfin définir le développement durable comme un cadre normatif qui délimite un mode de gouvernance pour, *in fine*, aboutir à ce que l'on souhaite.

Ainsi, compte tenu de la multiplicité des approches des chercheurs sur le développement durable d'une part et, d'autre part, de la variété des représentations qui ont cours à son sujet au sein même des acteurs de l'EEDD, il nous semble fondamental de prévoir, tant pour les enseignants que pour les élèves, des outils de réflexion critique de type épistémologique ce qui exige une véritable interdisciplinarité et repose sur la mise en œuvre des compétences philosophiques (notre rapport au monde), mathématiques (prendre des décisions dans un contexte multicritères), écologiques, économiques... Cependant, de nombreux auteurs ont clairement démontré que l'enseignant ne peut se contenter «d'être un habile exécutant» d'approches construites par d'autres (conception empiriste techniciste). L'enseignant doit *a contrario* pouvoir modifier-interpréter la conception des outils pédagogiques qu'il utilise car il lui appartient de (re)contextualiser, dans sa propre pratique, certains principes pouvant se dégager des divers apports théoriques.

**Cécile Fortin-Debart  
et Yves Girault**

*USM Muséologie et médiation des sciences*

(17) Gro Harlem Brundtland, *Notre avenir à tous. Rapport de la Commission mondiale sur l'Environnement et le Développement*, 198, Les Éditions du Fleuve, traduction française de Our Common Future, 1987.

(18) UICN, PNUE, WWF, 1991, *Sauver la planète*, Gland, Suisse.

(19) Aude Porcedda, Johanne Landry, Laurent Lepage, «Musées de sciences et développement durable: Militantisme ou changement de paradigme?», Fédération canadienne des sciences humaines et sociales XXXI<sup>e</sup> congrès annuel, Société canadienne pour l'étude et l'éducation, Groupe d'intérêts spécialisés en muséologie, 29 au 31 mai 2003, Université de Dalhousie à Halifax (Canada), sous presse 2004.

(20) Gilbert Rist, 1996, *Le Développement, histoire d'une croyance occidentale*, Presses de Sciences Politiques, Paris, 432 pages.

(21) Laurent Comélieu *et al.*, 2001, *Approche territoriale du développement durable, Repères pour l'Agenda 21*, «Dossiers et débat pour le développement durable».

Jean-Pierre Révéret et Corinne Gendron, 2002, «Le développement durable entre développement et environnement», in *Énergie-francophonie*, numéro 55-56-57 spécial Sommet de Johannesburg, Institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie, Communications science-impact, Québec, pp.33-37.

(22) Christian Brodhag, 2001, *Glossaire du développement durable, Agora 21*, École nationale supérieure des Mines de Saint-Étienne.

(23) Francisco Di Castri, 2002, «Le développement durable, entre théorie et pratique, entre rêve et réalité», in *Énergie-francophonie*, numéro 55-56-57, pp.38-45.