

Pour une approche coopérative de l'environnement à l'école primaire – Recherche exploratoire auprès d'enseignants du primaire

Résumé : En France, depuis 2004, des instructions émanant du ministère de l'Éducation nationale visent à généraliser l'éducation à l'environnement qu'elles inscrivent dans la perspective du développement durable et qu'elles recommandent d'intégrer à tous les niveaux de l'enseignement scolaire. Dans le cadre de divers travaux en cours, notre objectif est de proposer un accompagnement pédagogique des enseignants avec la volonté de susciter des pratiques réflexives et critiques. Nous nous intéressons plus particulièrement ici à l'approche coopérative qui est centrée sur la dimension collective de l'apprentissage et de l'action en faveur de l'environnement qui est ainsi envisagé comme projet communautaire. Dans le cadre de cette contribution, nous mettons en évidence, par une recherche exploratoire menée auprès d'enseignants du primaire, certaines difficultés susceptibles d'être rencontrées dans la mise en place de projets éducatifs s'inscrivant dans cette approche coopérative.

Cécile Fortin-Debart
et
Yves Girault
Muséum national d'Histoire naturelle
UMR STEE,
ENS Cachan,
INRP



Abstract : In France, the concept of sustainable development has been introduced in formal education since 2004. Several actions have been implemented towards the integration and generalization of environmental education for sustainable development (EEDD in French). Our research project aims to develop critical and reflexive EEDD practices. We are interested in the cooperative approach which mainly focuses on the collective dimension of learning and acting for the environment. For this purpose, we organized an exploratory research with primary level teachers regarding the difficulties that may be encountered with the integration of a cooperative approach.

1. Introduction

Dans le contexte actuel français, nous nous interrogeons sur le sens d'une éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) à l'école primaire (Fortin-Debart, 2005, 2006). Rappelons en effet que, depuis 2004, des instructions émanant du ministère de l'Éducation nationale généralisent l'éducation à l'environnement qu'elles inscrivent dans la perspective du développement durable, et qu'elles recommandent d'intégrer à tous les niveaux de l'enseignement scolaire. En tant que chercheurs, notre objectif est de proposer un accompagnement pédagogique des enseignants avec la volonté de susciter des pratiques réflexives et critiques qui permettent d'éviter certains « pièges » posés par la perspective du développement durable. En effet, à l'instar de nombreux auteurs, nous pensons que l'entrée dans la perspective du développement durable peut poser un certain nombre de problèmes d'un point de vue pédagogique. Il nous semble alors intéressant de promouvoir des approches éducatives qui permettent de répondre aux politiques institutionnelles et participent au développement du champ de l'éducation à l'environnement, tout en cherchant à porter un regard critique et à proposer des pratiques cohérentes et raisonnées. Dans le débat actuel qui critique la proposition de l'EEDD, ce travail est donc centré sur les aspects pédagogiques, tout en reconnaissant que les aspects institutionnels de cette politique éducative doivent également être questionnés.

Dans la diversité des approches éducatives relatives à l'environnement, nous nous intéressons plus particulièrement à celles qui considèrent l'environnement comme un projet communautaire, c'est-à-dire « un lieu de coopération et de partenariat pour réaliser les changements souhaités au sein d'une collectivité » (Sauvé, 2002). Ces approches dites coopératives nous semblent pertinentes à plusieurs titres. Elles mettent en avant la dimension collective de l'apprentissage et de l'action en faveur de l'environnement. Elles renouvellent également la réflexion sur un certain nombre de questions pédagogiques : l'éducation à la citoyenneté, la pédagogie de projet, les relations enseignants-élèves, etc.

Dans le cadre de cet article, nous souhaitons, par une recherche exploratoire menée auprès d'enseignants du primaire, mettre en évidence certaines difficultés susceptibles d'être rencontrées dans la mise en place de projets éducatifs s'inscrivant dans une approche coopérative.

2. Pour une approche coopérative

L'approche coopérative est une « démarche collégiale ou collective » caractérisée par « une coopération dans l'apprentissage, par et pour une coopération dans l'action » (Sauvé, 1997, p. 133). Il s'agit donc « d'apprendre les uns avec les autres, les uns des autres », les élèves et les enseignants

devenant « idéalement cogestionnaires de la situation pédagogique » (Sauvé, 1997, p. 134). L'approche coopérative repose ainsi sur l'idée que la résolution de la crise socio-environnementale implique davantage un engagement collectif qu'un engagement individuel. Nous montrerons plus loin pourquoi nous considérons cette approche coopérative comme une stratégie pertinente pour introduire une EEDD porteuse de sens à l'école. Mais auparavant, afin de mieux cerner l'approche coopérative, nous allons présenter rapidement ses principaux présupposés pédagogiques et épistémologiques.

L'approche coopérative s'intègre dans le courant de la critique sociale tel qu'il a été développé par Robottom et Hart (1993) et dont l'objectif est de développer un engagement dans l'action, basé sur des investigations collectives, afin d'améliorer l'environnement physique et social proche. En privilégiant la dimension collective de l'apprentissage et de l'action, l'approche coopérative rejoint l'épistémologie du socio-constructivisme qui, s'opposant entre autres au béhaviorisme et cognitivisme, insiste sur « la place prépondérante des interactions sociales et culturelles dans les mécanismes de l'apprentissage » (Bertrand, 1998, p. 128), c'est-à-dire sur le rôle des interactions sociales entre élèves dans le développement de l'intelligence en général (Perret-Clermont, 1979). Ce positionnement est déjà largement défendu dans le champ de l'éducation relative à l'environnement, notamment par ceux qui considèrent la crise environnementale comme une affaire de construction sociale (Rooney et Larochelle, 1998-1999), reconnaissant que « les interactions sociales sont un agent causal de première importance » (Guilbert et Gauthier, 1998-1999). Bertrand (1998, p. 154) précise par ailleurs que de « nombreuses recherches et expériences [...] démontrent l'efficacité de l'apprentissage coopératif en ce qui a trait au fonctionnement en groupe, à l'apprentissage de la pensée critique et à l'acquisition de méthodes « métacognitives » d'apprentissage ». L'approche coopérative ainsi décrite rejoint également la notion de communauté d'apprentissage (Girault, 2005), définie comme un groupe de personnes, membres volontaires qui partagent des valeurs et des intérêts et qui s'organisent autour d'un projet concret, bâtissant un processus d'apprentissage en contexte interdisciplinaire et en complémentarité de savoirs contextualisés (Orellana, 1998-1999).

Bien que l'approche coopérative nous intéresse et constitue notre objet de recherche, nous estimons cependant qu'elle ne peut être pertinente que dans un cadre global d'éducation relative à l'environnement, en complémentarité et en relation avec d'autres approches éducatives de l'environnement. Nous reconnaissons également l'existence d'une idéologie sous-jacente à cette approche. En effet, dans le courant de la critique sociale, « les valeurs sociales dominantes sont perçues comme la cause des problèmes menant à la nécessité de renverser les structures sociopolitiques d'oppression et ce, en changeant

l'école qui ne servirait qu'à reproduire les inégalités sociales » (Guilbert et Gauthier, 1998-1999). Ce courant prend ainsi racine dans le marxisme « qui avait fourni, au point de départ, le langage rendant possible la critique sociale des fonctions de l'école dans notre société » (Bertrand, 1998, p. 184). Dans sa dimension politique, l'approche socialement critique nous paraît pertinente pour répondre à la crise environnementale dans un certain contexte (peut-être celui du militantisme ou celui de l'écologie politique), mais dans le cadre de notre recherche, nous préférons nous limiter à la dimension pédagogique de cette approche et nous intéresser ainsi aux processus collectifs d'investigation qui s'ouvrent à des choix contextualisés, souvent issus de compromis et qui inscrivent le changement des réalités environnementales dans une perspective critique. En quoi cette approche peut-elle être alors pertinente pour l'EEDD ?

L'éducation pour le développement durable s'inscrit le plus souvent dans une perspective béhavioriste et cognitiviste, axée sur la transmission de connaissances en vue de changer les comportements des individus. Or, de nombreux travaux dans le champ de l'éducation à l'environnement, ainsi que dans celui de l'éducation à la santé, ont montré les limites de telles propositions. Par ailleurs, plutôt que changer des comportements, nous pensons que l'éducation relative à l'environnement devrait chercher à développer des capacités à s'interroger sur les pratiques sociales en vue de transformer les réalités socio-environnementales qui posent problèmes (Sauvé, 1997). Avec l'approche coopérative, l'accent n'est pas mis sur les connaissances et les comportements individuels, au contraire, l'environnement y est considéré comme un objet partagé, dans un processus collectif d'apprentissage et de résolution de problèmes. L'approche coopérative se positionne ainsi en rupture avec ce schéma classique *connaissances = changement de comportement*.

Une autre caractéristique de l'approche coopérative réside dans l'implication des élèves, mais aussi des adultes de la communauté scolaire et éducative, dans l'apprentissage et dans l'action. Ce dernier point nous semble particulièrement important, notamment au niveau de l'école primaire : l'approche coopérative pose en effet la question du rôle et de la responsabilité de chacun et ne demande pas aux élèves de résoudre des problèmes d'adultes comme ce fut souvent le cas dans de nombreuses actions d'éducation relative à l'environnement et comme le laissent entendre certains discours sur l'éducation relative au développement durable. Comme le montre par exemple Berryman (1998), le développement durable est une affaire d'adultes : « si l'idéologie du développement durable peut être discutée entre adultes, il m'apparaît assez clair qu'elle n'a aucune place dans les écoles primaires ». Dans sa recherche doctorale, Berryman (2002) explore différents courants de pensée qui critiquent ces renversements de responsabilités, où les

enfants sont accablés par des considérations d'adultes « immatures ». Ainsi, si l'éducation à l'environnement en France doit s'inscrire institutionnellement dans la démarche du développement durable, nous souhaitons pour notre part privilégier des pratiques éducatives qui ne soumettent pas cette démarche comme objet d'apprentissage à de jeunes élèves mais l'intègrent dans la dynamique collective d'une communauté d'apprentissage selon les niveaux de responsabilité de chacun.

Une autre critique sur le développement durable comme projet éducatif porte sur le fait d'imposer un modèle de développement normatif. Or, il nous semble que l'EEDD aurait tout intérêt à envisager la notion de développement différencié telle qu'elle est proposée par Harribey (2002) :

Pourrait-on réfléchir à un développement différencié dans son objet, dans l'espace et dans le temps pour établir des priorités en fonction des besoins et de la qualité des productions, et permettre la croissance pour les plus pauvres et la décélération de celle-ci pour les plus riches ? Cessons de nous voiler la face : le développement nécessaire des plus pauvres implique le renoncement au développement illimité des riches, compte tenu des limites de la planète.

L'approche coopérative favorise quant à elle le développement de projets endogènes, choisis et construits par les communautés et les sociétés. Elle sous-entend que la crise environnementale est une crise d'usage et de représentations, ce qui fait qu'il n'existe pas une bonne solution, un type de développement correct, mais qu'il faut tendre vers la recherche de compromis qui tiennent compte des valeurs, des savoirs savants confrontés aux incertitudes, à la gestion du risque (Girault et Girault, 2004) et aux savoirs dits expérimentiels, vernaculaires, populaires, des représentations sociales des divers protagonistes, etc. Par ailleurs, Sauvé (2002) estime que l'éducation pour un développement durable propose une représentation « ressourciste » de l'environnement. Or, avec l'approche coopérative, l'environnement est envisagé comme un projet collectif concernant le milieu de vie, dans une perspective communautaire, lié au contexte socio-culturel de cette communauté. Il n'est donc pas réduit à la seule problématique des ressources.

Comme nous venons de le voir, si l'éducation à l'environnement doit s'inscrire à l'heure actuelle dans la perspective du développement durable (tel que prescrit en France), nous souhaitons néanmoins privilégier des pratiques éducatives raisonnées qui ne s'enferment pas dans des propositions pédagogiques restreintes. L'approche coopérative peut y contribuer, en complémentarité bien entendu avec d'autres approches pédagogiques car envisagée seule, elle n'a pas plus de sens au niveau de l'école primaire. Nous avons en effet montré dans une revue de la bibliographie (Fortin-Debart,

2005) que la plupart des acteurs et des chercheurs privilégient dans le cadre de l'enseignement primaire une approche interprétative, basée sur un éveil sensoriel et cognitif qui vise une connexion avec l'environnement proche. Certains auteurs reconnaissent également la possibilité de résoudre des problèmes qui ont pu être identifiés lors de cette phase exploratoire d'éveil. Nos propositions sur l'approche coopérative à l'école primaire devront prendre en compte ces aspects.

3. Quels types de stratégies pédagogiques peut-on développer au primaire dans la perspective d'une approche coopérative ?

Comme nous venons de le voir, l'approche coopérative privilégie une démarche locale, concrète, impliquant une communauté d'élèves et d'adultes, et dont les objectifs ne sont pas centrés uniquement sur les connaissances et les comportements. Au contraire, c'est toute une approche holistique qui est favorisée et qui prend en compte tous les aspects du sujet qui apprend (ses représentations, ses savoirs, ses émotions, etc.), en confrontation avec d'autres apprenants, et tous les aspects des questions environnementales envisagées dans leur dimension communautaire (et non uniquement dans la perspective des problèmes à résoudre ou des ressources).

Les dimensions concrètes, locales, collectives et communautaires de l'approche coopérative sont caractéristiques d'un certain type de démarche actuellement émergeant en France, souvent appelé Agenda 21 d'établissement scolaire, en référence à l'expression Agenda 21¹. Un Agenda 21 est une démarche de progrès et d'engagement à l'échelle d'un territoire, qui vise à élaborer et faire vivre un programme d'actions en faveur du développement durable. Cette démarche est inspirée de l'Agenda 21 tel qu'il a été proposé lors du sommet de la terre de Rio en 1992. L'Agenda 21 d'établissement scolaire repose sur la mise en place de plans d'actions qui répondent à des problématiques sociales, environnementales et économiques identifiées à l'échelle de l'établissement scolaire : le transport et l'accès à l'établissement, les consommations d'énergie et d'eau, la solidarité avec les familles, la consommation responsable à la cantine, etc. Il est mis en œuvre à partir d'un état des lieux de l'établissement, accompagné éventuellement de diagnostic plus précis. La démarche est portée par la communauté scolaire et éducative dans son ensemble. Ainsi définie, la démarche Agenda 21 d'établissement scolaire peut tendre vers une recherche-action collaborative dont l'un des principaux objectifs est le changement de réalités socio-environnementales et éducationnelles, avec la création de liens entre les individus (les élèves, la communauté scolaire et éducative dans son ensemble) et leur environnement social et biophysique (Fortin-Debart et Girault, 2005). De nombreuses initiatives similaires voient le jour, citons par exemple le programme Éco-école proposé par la Fondation pour l'Éducation à l'Environnement en Europe (FEEE).

L'idée d'intégrer l'EEDD dans le fonctionnement même de l'établissement est recommandée dans le document d'accompagnement de mise en œuvre de l'EEDD :

Les élèves s'aperçoivent que leur établissement, leur école est un « système » avec ses composantes minérales, vivantes, humaines, ses déchets, ses besoins en énergie, en matière. Ils apprennent son histoire, le situent dans l'espace local, régional, plus rarement analysent son contexte social, culturel ou économique. Pour ce faire, ils réalisent des enquêtes, des interviews auprès de leurs pairs ou auprès du personnel, voient des expositions, invitent des intervenants. Les élèves sont aussi amenés à s'investir dans l'action. Ils débattent des stratégies de remédiation à des problèmes accessibles et concrets concernant leur école ou leur établissement. Ils élaborent des projets, parfois dans le cadre du projet d'établissement. (Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2005, p. 21)

Il faut cependant souligner qu'au-delà des déclarations d'intention, ce type de démarche peut rencontrer plusieurs limites. Par exemple, certains de ces projets s'enferment dans des approches positivistes où les enseignants deviennent les experts qui dictent aux élèves les comportements qu'ils doivent adopter pour arriver aux changements souhaités. D'autres projets peuvent également délaisser toute la phase de redécouverte de son cadre de vie pour ne se consacrer qu'à la résolution de problèmes. Ainsi, certains projets peuvent présenter des améliorations environnementales tout à fait significatives sans pour autant avoir développé une réelle démarche d'apprentissage avec les élèves. Il faut également souligner dans ce type de projet la zone de tension existant entre les « propriétaires » des établissements scolaires, c'est-à-dire les collectivités concernées (la mairie pour les écoles, les conseils généraux pour les collèges, etc.) qui assument les investissements et les aménagements techniques sur les bâtiments et l'équipe éducative qui porte le projet avec les élèves.

Nous avons également noté que cette démarche d'observation, d'exploration suivie d'un engagement dans l'action est préconisée par un groupe de chercheurs reconnus (Sauvé *et al.*, 2001) comme stratégie globale d'intégration de l'éducation relative à l'environnement, notamment au niveau primaire. Cette stratégie globale repose sur 4 étapes (Sauvé *et al.*, 2001, p. 16-17) :

- 1^{ère} étape de redécouverte de son propre milieu de vie,
- 2^{ème} étape de « prise de conscience du réseau des interactions entre les éléments du milieu, et entre ces éléments et soi-même, en tant qu'individu et groupe social » ;

- 3^{ème} étape centrée sur les caractéristiques des problèmes environnementaux qui ont pu être identifiés lors des précédentes étapes et sur le processus de résolution de ces problèmes ;
- 4^{ème} étape, proactive, propose « le développement de compétences en matière de gestion de projets socio-environnementaux, plus spécifiquement en matière de développement et de mise en œuvre de technologies appropriées et de projets d'aménagement ».

Nous retiendrons donc que les stratégies pédagogiques qui s'inscrivent dans une approche coopérative adaptée aux spécificités de l'école primaire visent la construction d'un rapport global (cognitif, émotionnel, culturel, social, etc.) entre les apprenants et leur environnement communautaire (école, quartier, village), ainsi que l'identification et la résolution des problèmes perçus dans cet environnement, dans un processus de partage des responsabilités entre les adultes et les enfants, et entre les enfants aussi.

4. Objectifs de la recherche exploratoire et méthodologie

Rappelons que l'EEDD est censée être obligatoire en France depuis la rentrée 2004, et que dans ce cadre, nous souhaitons proposer des pratiques pédagogiques, qui tout en répondant aux instructions officielles, s'inscrivent dans une perspective réflexive et critique. Comme nous venons de le voir, l'approche coopérative nous paraît pertinente mais nous avons également conscience que de telles démarches sortent du cadre classique des enseignements disciplinaires et qu'elles bouleversent entre autres les pratiques des enseignants. De nombreux travaux soulignent en effet toutes les difficultés rencontrées lors de la mise en place de dispositifs innovants ou lors de tentative de rénovation. Par exemple, dans le contexte de la rénovation de l'enseignement scientifique au primaire, l'enquête menée en 2001 (Loarer, 2002) précise les nombreuses difficultés rencontrées par les enseignants pour développer une nouvelle approche pédagogique de l'enseignement scientifique et technique pour lequel ils ont été peu formés. De nombreux travaux, que nous avons exploré dans le cadre d'une autre contribution qui est présentée dans cet ouvrage (Girault *et al.*, 2006-2007) soulignent le foisonnement d'incitations à l'innovation pédagogique en France depuis une trentaine d'années, qui sur le terrain restent la plupart du temps lettres mortes ou provoquent usure et crispation de la part des enseignants en raison du manque de moyens, de formation et d'accompagnement pédagogique. Il nous paraît ainsi indispensable dans de telles situations de réfléchir à l'accompagnement des enseignants, notamment en partant de leurs représentations et de leurs pratiques.

Dans cette perspective, nous avons souhaité mener une recherche exploratoire sur les difficultés qui pourront être rencontrées dans la mise en

place de projets éducatifs qui s'inscrivent dans une approche coopérative. Cette recherche exploratoire repose sur deux types de données recueillies auprès d'enseignants. Nous avons tout d'abord des données issues d'une recherche action collaborative que nous menons actuellement avec 4 enseignants² d'une école primaire des Ardennes dont le but est d'analyser les possibilités et les contraintes d'une approche coopérative à l'école primaire. Les données proviennent plus précisément d'ateliers que nous menons régulièrement avec ces enseignants et qui ont pour objectif de construire collectivement la recherche et le projet pédagogique. Ces ateliers sont enregistrés et nous avons retranscrit et analysé l'ensemble des propos des enseignants. L'analyse du contenu des discussions nous permet de mettre en évidence certaines difficultés rencontrées par les enseignants pour la mise en œuvre d'une approche coopérative.

Nous avons également souhaité réaliser une recherche quantitative pour effectuer une typologie de représentations d'enseignants du primaire sur l'EEDD afin d'identifier les difficultés rencontrées pour développer une approche coopérative. Ne pouvant, pour des raisons évidentes de temps, réaliser des entretiens avec un grand nombre d'enseignants, et étant bien conscients des limites des questionnaires écrits pour percevoir des représentations, nous avons modifié les pratiques les plus habituelles de passation de questionnaires en soumettant à l'analyse des enseignants non pas un ensemble de questions (à choix multiples et ouvertes) mais principalement trois extraits de textes à analyser. Le premier est tiré d'une communication de Berryman (1998), le deuxième de Sobel (1995, cité par Berryman, 2002), et le troisième est un extrait des documents d'accompagnement pour la mise en œuvre de l'EEDD proposé par la DESCO (Direction de l'Enseignement Scolaire) sur le site pédagogique du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (<http://eduscol.education.fr/D0185>). Après lecture de ces trois textes, les enseignants étaient conduits, en se positionnant par rapport aux auteurs, à donner un avis argumenté sur leurs propres représentations de l'EEDD. Cette analyse critique de textes était complétée par des données biographiques et des questions relatives à leurs pratiques enseignantes. Ce questionnaire a été distribué à de nombreux enseignants du primaire lors de stage de formation continue sans lien particulier ou direct avec l'EEDD, ainsi que par divers réseaux intervenants auprès d'enseignants du primaire. Malheureusement, compte tenu du temps nécessaire pour répondre au questionnaire (environ 30 minutes), très peu de réponses (45 questionnaires exploitables sur 400 envoyés) nous sont parvenues. Il est également intéressant de noter d'une part qu'une proportion importante d'enseignants ont refusé de répondre à ce questionnaire car ils ne se sentaient pas capables de se positionner sur l'EEDD et d'autre part que certains maîtres formateurs

nous ont déclaré qu'ils jugeaient inopportun de « perdre » 30 minutes pour réfléchir sur l'EEDD. Malgré ce faible nombre de réponses qui ne nous permet nullement d'avoir une approche quantitative, nous avons souhaité, dans l'attente de résultats complémentaires, exploiter ces premières données.

5. Résultats

Les résultats soulignent plusieurs éléments qui doivent être pris en compte pour intégrer une approche coopérative à l'école primaire. Le premier obstacle, mis en évidence par les questionnaires (et par le nombre d'enseignants n'ayant pas souhaité répondre), est lié à l'attitude professionnelle des enseignants vis-à-vis de l'EEDD qui, malgré les instructions officielles visant à sa généralisation, reste un champ peu exploré et inconnu. Les problèmes de la mobilisation et de la formation sont ainsi soulevés.

Un deuxième obstacle est lié à la manière dont les enseignants envisagent les approches pédagogiques pour intégrer l'EEDD. Nous verrons que l'analyse des résultats des questionnaires met en évidence trois catégories d'enseignants dont une majorité d'enseignants qui s'inscrit dans une approche positiviste, à l'opposée d'une approche coopérative.

D'autres obstacles, mis en évidence dans les ateliers de la recherche-action collaborative, sont davantage liés aux difficultés rencontrées par les enseignants en classe, notamment avec les élèves qui ont des représentations relativement « égocentriques » de l'environnement et qui ont des difficultés à se percevoir comme acteurs d'un environnement communautaire.

5.1 Première catégorie d'obstacles : les enseignants se sentent démunis

L'obligation d'intégrer l'EEDD est peu effective puisque la plupart des enseignants interrogés n'ont pas connaissance de la circulaire de généralisation. D'autre part, ces enseignants perçoivent de nombreux obstacles les empêchant d'intégrer l'EEDD dans leurs pratiques.

En effet, d'une manière générale, les instructions officielles concernant la généralisation de l'EEDD ne sont pas connues par une majorité d'enseignants (32 sur 45). Certains enseignants reconnaissent très clairement leur manque d'intérêt pour ce sujet : « je ne me suis pas particulièrement intéressé à la question [...] je n'ai pas vraiment réfléchi à la question ». La plupart explique leur désintérêt pour ce champ éducatif en raison des obstacles suivants : le manque de formation et d'informations, l'absence d'opportunité, les difficultés rencontrées avec de jeunes élèves. Ce résultat est confirmé de manière empirique par ce que nous pouvons observer sur le terrain, lors de rencontres avec des enseignants (colloque, séminaire, stage de formation continue, etc.). La généralisation de l'EEDD n'est donc pas un acquis chez les enseignants et l'explicitation des instructions officielles semble un préalable à toute action de formation et d'accompagnement.

Par ailleurs, la plupart des enseignants qui ne se sont pas déjà engagée dans une action d'éducation à l'environnement (26 sur 45) estime que c'est avant tout par manque de formation (17 sur 26) mais aussi par manque d'accompagnement pédagogique (9 sur 26). Pourtant, certains enseignants reconnaissent un intérêt pour le sujet : « le sujet m'intéresse personnellement, mais je me trouve bien démunie par rapport à mes élèves ».

Nous retiendrons donc que les enseignants sont en demande de formation, d'accompagnement et d'information pour s'investir dans des actions d'EEDD. Il est intéressant de voir à quel point le manque de formation est le point clé de l'intégration de toute forme d'éducation à l'environnement. Ce constat n'est pourtant pas nouveau et dès 1980, on pouvait lire cette recommandation : « les possibilités d'intégration de l'éducation relative à l'environnement dans les programmes d'éducation formelle et non formelle et la mise en œuvre de ces derniers dépendent essentiellement de la formation du personnel chargé de l'application des programmes » (UNESCO, 1980).

Une autre étude menée auprès de 50 enseignants du niveau secondaire (collège et lycée) par deux chercheurs de l'INRP souligne également le faible impact de l'appel à la généralisation et de la circulaire : « la grande majorité des interviewés [...] ignorait la circulaire de généralisation de l'EEDD parue quelques mois plus tôt. C'est dire qu'elle n'avait fait l'objet ni d'annonce de rentrée, ni a fortiori de projet pédagogique spécifique » (Boyer et Pommier, 2005, p. 56). Cette étude souligne également le désarroi des enseignants face à l'EEDD : « interrogés sur le sens qu'ils donnaient à la formule « EEDD », les enseignants ont souvent hésité à répondre parce qu'ils se sentaient pris au dépourvu et insuffisamment informés, parce qu'aussi l'expression leur apparaissait comme un terme creux et à la mode » (Boyer et Pommier, 2005, p. 56). Les auteurs insistent également sur le paradoxe entre la demande officielle de généralisation et la baisse de l'offre de formation. Ainsi, « des demandes en matière de formation continue ont [...] été formulées [...] même s'ils [les enseignants] constatent et déplorent la réduction de l'offre académique de formation » (Boyer et Pommier, 2005, p. 58).

Ces premiers constats vont à l'encontre de certaines positions institutionnelles. Ainsi, sur le site Eduscol (<http://eduscol.education.fr/D0185/>) qui propose les documents d'accompagnement pour la mise en œuvre de l'EEDD, on peut lire :

L'éducation à l'environnement, d'ailleurs déjà largement développée dans les écoles ne présente pas de difficultés insurmontables : le croisement entre l'application des programmes de 2002 et le recours à un matériel simple et à des partenaires de proximité permettant aisément d'atteindre les objectifs visés.

Les résultats précédents qui déniaient cette assertion sont validés par d'autres études menées à l'étranger notamment en Australie où Cutter (2002) précise que, compte tenu des difficultés liées aux représentations et aux pratiques des enseignants, « l'intégration de l'éducation à l'environnement dans les écoles primaires est problématique et rencontre un succès limité » (traduction libre). L'ensemble de ces premières données souligne l'indispensable nécessité de repenser les processus de formation et/ou d'accompagnement des enseignants qui se sentent le plus souvent démunis (Girault *et al.* dans ce même ouvrage)

5.2 Deuxième catégorie d'obstacles : les postures des enseignants vis-à-vis de l'EEDD sont généralement peu favorables pour le développement de l'approche coopérative

L'autre problème qui semble se poser pour intégrer l'approche coopérative dans les pratiques enseignantes réside dans les représentations qu'ont les enseignants des objectifs éducatifs d'une EEDD. En effet, la majorité des enseignants interrogés (36/45) s'inscrit dans une perspective positiviste telle qu'elle a été définie par Robottom et Hart (1993) : l'objectif est de faire acquérir des connaissances et de changer les comportements. Les connaissances sont issues des experts qui identifient les problèmes, développent des solutions et transmettent les pratiques à adopter (Robottom et Hart, 1993).

Pour ces enseignants, l'approche est essentiellement behavioriste. Par exemple, les objectifs suivants sont avancés : « adopter des comportements qui puissent agir pour cette durabilité, dans le comportement quotidien des élèves : éteindre les lampes, fermer les portes, ne pas faire couler l'eau inutilement, trier les déchets ». Et pour arriver à ces changements de comportements, les enseignants envisagent une approche cognitive, basée sur l'acquisition de connaissances comme l'illustrent les propos suivants : « l'école a le devoir de développer des comportements responsables par l'acquisition de savoirs et de connaissances ».

À l'inverse de l'approche coopérative qui pose le problème de la responsabilité individuelle/collective et adultes/enfant, les représentations positivistes privilégient une vision de l'enfant responsable de son environnement, voire responsable de l'éducation de ses parents :

- « Les enfants sont des porteurs d'information au sein de leur famille. Ce sont des agents vecteurs plus opérationnels que différents médias ou modes d'information. Même petits, ils peuvent comprendre et vérifier la portée de leur acte à long terme. »
- « Je pense qu'il est, au contraire, intéressant de parler du développement durable avec les élèves (du cycle 3) car ils n'ont pas la même approche que les adultes. C'est un problème qui les touche tellement qu'ils incitent

leurs parents à faire attention (par exemple, au niveau du tri sélectif). [...] Il faut éduquer nos enfants au développement durable, qui eux-mêmes éduqueront. »

Ainsi, la plupart des enseignants qui s'inscrivent dans la perspective positiviste estiment qu'il n'est jamais trop tôt pour aborder le développement durable avec des élèves : « On peut sensibiliser les enfants à cette question. Pourquoi ne pas parler de l'avenir à un enfant, avenir qui le concerne alors qu'on aborde un passé beaucoup plus éloigné de sa vie et qui alors ne le concerne plus. [...] Il paraît important de sensibiliser très tôt les enfants ».

Dans ce groupe d'enseignants qui privilégie une perspective positiviste, la majorité n'a pas participé à des projets d'éducation à l'environnement pour des raisons diverses (manque de formation, manque d'accompagnement pédagogique, occasion qui ne s'est pas présentée, autres priorités). L'autre partie des enseignants de ce groupe a développé des actions éducatives le plus souvent très ponctuelles et prises en charge par des acteurs extérieurs : visite d'une station d'épuration, visite d'une usine (de traitement des eaux ou du verre), intervention ou encadrement par les services techniques de la ville ou de la communauté d'agglomération, classes transplantées, opération « Nettoyons la nature » en partenariat avec des magasins Leclerc. La grande majorité de ces actions éducatives est liée au thème des déchets, soit axée sur le ramassage de déchets dans la nature, soit davantage centrée sur le recyclage et le tri sélectif. Le constat du thème fédérateur des déchets, qui semble établi depuis des années dans le champ de l'éducation à l'environnement, illustre ce manque de réflexion sur les responsabilités des enfants face à certaines questions environnementales et les modalités d'entrée dans l'EEDD. En effet, aborder le thème des déchets c'est d'emblée entrer par la perspective des problèmes environnementaux et toute la phase d'exploration, d'éveil sensoriel qui envisage le cadre de vie de manière positive est occultée. De plus, se pose la question de la responsabilité. Si les enfants participent de par leur vie de famille ou leur vie quotidienne à l'école à la problématique des déchets, sont-ils réellement responsables du tri des déchets chez eux ? Cela renvoie une fois de plus à la notion d'enfants prescripteurs auprès des parents, qui donnent l'exemple et incitent leurs parents à trier.

Nous retiendrons donc de l'analyse précédente que l'approche positiviste reste encore dominante chez les enseignants interrogés et que cela constitue un frein pour le développement de l'approche coopérative. Il nous semble possible de généraliser ce constat car il rejoint d'autres études. En 2000, Sauvé déclarait que les pratiques classiques d'éducation relative à l'environnement étaient le plus souvent associées à l'acquisition de connaissances au sujet de l'environnement et avaient peu intégré le développement de compétences éthiques et critiques (Sauvé, 2000). Plus

récemment, en 2005, deux chercheurs de l'INRP (Boyer et Pommier, 2005) soulignent que les enseignants interrogés (enseignants du secondaire) inscrivent l'EEDD dans les registres cognitifs et méthodologiques de la formation intellectuelle et dans l'inculcation de comportements. Ces chercheurs ajoutent en revanche une finalité qui n'est pas apparue explicitement dans notre étude : la promotion des valeurs.

La posture positiviste, si elle est largement dominante, n'est pas la seule mise en évidence par l'analyse des réponses aux questionnaires, et nous avons pu observer d'autres positions. Deux enseignants privilégient par exemple une approche naturaliste. L'un a participé à deux types de projet : « À l'école de la forêt »³ pendant une année scolaire et à un projet Comenius pendant 3 ans⁴. Cet enseignant semble s'inscrire dans une vision assez naturaliste de l'environnement : « un des rôles de l'école est de faire prendre conscience à l'enfant du monde naturel qui l'entoure, dont il vient et dont il fait partie. Il est important de travailler sur notre héritage naturel ». Un autre enseignant s'inscrit également dans l'approche naturaliste : « j'estime que dans un premier temps, il faut éveiller le sens de la nature chez les enfants et dans un second temps les informer sur la situation actuelle. [...] L'abord de la nature ne doit pas être uniquement intellectuel ». Ces deux enseignants approuvent le point de vue de Sobel : « j'aime ce point de vue, surtout pour les très jeunes enfants (je suis en maternelle). Il faut à mon avis développer dans un premier temps l'émerveillement de la nature (la beauté, les merveilleuses inventions de la nature) ». En terme d'objectif pédagogique, cet enseignant privilégie le respect et la prise de conscience : « respect de la matière, de la nature, des autres ».

Quelques enseignants (7/45) semblent adopter certains positionnements critiques favorables au développement d'une approche coopérative. Ils portent par exemple un regard critique sur une éducation qui privilégie les connaissances : « c'est un pari hasardeux sur l'avenir : nous comportons-nous vraiment de façon responsable alors que nous sommes de plus en plus informés des problèmes d'environnement ? ». Ils critiquent également le clivage entre la responsabilité des industriels et l'implication des élèves : « est-ce que fixer cette tâche d'éducation à l'école n'est pas un leurre quant au problème lui-même d'environnement ? [...] Quelle portée par rapport à l'avenir de la planète si les industriels n'adhèrent pas à ce problème ? ».

Les limites d'une EEDD sont systématiquement soulignées. Cela peut concerner par exemple l'âge des élèves : « c'est l'âge des enfants et ce qu'ils sont en capacité de concevoir ». Ou bien, certains enseignants précisent des thématiques à éviter : « la question du développement durable dans les pays du Tiers-monde, le débat au niveau mondial sur le DD, les accords politiques (citoyens) entre états ».

Les objectifs privilégiés ne sont plus axés sur les connaissances et les comportements, ces enseignants questionnant davantage le rapport à l'environnement dans sa dimension collective et sociale :

- « Engagement de chacun par le biais d'actions et de propositions en vue de modifier et/ou d'améliorer des dysfonctionnements ou des problématiques de société. [...] Il s'agit de permettre aux élèves de s'appropriier et de comprendre les enjeux du développement d'une société, donc d'un apprentissage précoce d'outils permettant de se construire en tant que citoyen du monde. »
- « Que chacun s'approprie une question qui jusqu'à maintenant n'appartient qu'aux scientifiques et aux politiciens. »

Il s'agit aussi pour certains de développer des méthodes « métacognitives » d'apprentissage comme « développer des compétences transversales (démarches, questionnement, exploration), susciter du questionnement par des mises en situation appropriées, des situations authentiques, de proximité ».

À part un, tous les enseignants regroupés dans cette catégorie ont plusieurs années d'ancienneté dans la profession (de 10 à 25 ans). Par ailleurs, ils ont tous (sauf un) participé à des projets d'éducation à l'environnement. Par rapport aux actions décrites par les enseignants dits positivistes, ces projets semblent plus construits et inscrits dans la durée et ils sortent du cadre classique d'une action ponctuelle sur le thème des déchets (même si le thème est encore fortement présent) : paysage, Projet d'Action Éducative lecture-écriture-nature, jumelage avec une école africaine, écriture d'une nouvelle qui traite d'un problème d'environnement.

Dans ce groupe d'enseignants, une seule personne n'a pas participé à des projets d'éducation à l'environnement et développe pourtant une approche critique intéressante sur l'EEDD : « Cela ne faisait pas partie des axes prioritaires de notre projet d'école et l'aspect « mode éphémère » aux contours mal définis ainsi que l'accent souvent mis sur la seule responsabilité individuelle me rebutait. L'objectif unique de développer des « comportements responsables » me hérisse : faisons peser sur les individus la responsabilité de ce que nous ne voulons ou pouvons pas imposer et impulser au niveau économique, social et politique ! J'éviterais comme la peste la culpabilisation individuelle. [...] J'hésite encore entre : nouvelle démarche pour avancer vers un futur équitable et vivable, et opération médiatico-politico-pédagogique de diversion. »

En résumé, quelques enseignants, ayant une certaine expérience en éducation à l'environnement, posent un regard relativement critique sur l'EEDD et appréhendent certaines caractéristiques de l'approche coopérative. Les différentes questions d'une éducation à l'environnement sont posées : rapport entre responsabilisation individuelle et collective, rapport entre approche éducative de l'environnement et âge des élèves, rapport entre connaissances-comportements-actions, etc.

5.3 Troisième catégorie d'obstacles : la construction d'une représentation de l'environnement communautaire chez les élèves est un processus long et difficile

D'autres obstacles liés aux difficultés rencontrées par les enseignants en classe sont plus particulièrement mis en évidence dans les ateliers de réflexion tenus dans le cadre d'une recherche-action collaborative que nous organisons depuis septembre 2005. Rappelons que cette recherche-action, menée avec 4 enseignants d'une école primaire, a pour objectif d'analyser les possibilités et les contraintes d'une approche coopérative à l'école primaire. Au cours de ces ateliers, les enseignants décrivent les séquences qu'ils mettent en œuvre (objectifs, déroulement, production des élèves, etc.) et ils expriment les difficultés rencontrées.

La première difficulté qui apparaît est de construire chez les élèves la notion d'environnement communautaire, c'est-à-dire l'idée d'un environnement commun et partagé, où chacun, en fonction de son âge et de son niveau de responsabilité peut se sentir concerné et acteur (Girault *et al.*, 2006). Les enseignants estiment qu'effectivement les élèves ont le plus souvent une représentation assez égocentrique de l'environnement, dans le sens d'un environnement centré sur eux-mêmes et leur quotidien, et avant tout, ils évoquent leur maison et leur famille, voire leur immeuble. Divers travaux soulignent ce point (Fortin-Debart, 2005).

Par ailleurs, l'idée d'être acteur et concerné par son environnement n'existe pas chez les élèves comme l'explique l'enseignant suivant : « Et il y a une question qui m'a interpellée, il y en a une qui m'a demandé : pourquoi on fait tout ce travail ? À quoi ça sert ? Je me suis dit super, on va pouvoir lancer la problématisation : « vous y réfléchissez et demain, on va en discuter. » Et on a passé un quart d'heure à en discuter, et ils m'ont tous dit : « ben c'est pour savoir ; pour savoir reconnaître, savoir quand on sera adulte, quand on sera en CM2, quand on aura des enfants, si les CP/CE1 viennent, on pourra leur expliquer... Pour comprendre... » Ils n'ont aucune idée que l'on puisse agir sur cet environnement. Après, j'ai posé la question : « qu'est ce que tu aimerais changer ? Qu'est ce que tu n'aimerais pas changer ? » Ils ont mis : les choses qu'ils aiment manger, des choses qu'ils aiment faire (foot), c'était plus des objets ou des activités que des choses de l'environnement sur lesquelles ils pourraient avoir une action. [...] Vu la façon dont se comporte la classe, j'ai peur que cela ne leur fasse pas se poser plus de questions que ça. Moi, j'ai vraiment peur qu'ils en restent au constat : c'est comme ça... »

Les élèves n'ont en effet pas l'habitude d'être considérés comme des acteurs : ainsi, un enseignant raconte la réaction de ces élèves après leur avoir proposé de choisir l'objectif du projet : « Que souhaiteriez vous changer dans votre environnement ? Sur quoi aimeriez-vous travailler toute l'année, sur quoi

aimeriez-vous agir ? ». Après la surprise des enfants (« quoi on peut réellement travailler toute l'année, faire quelque chose qu'on a choisi ? »), un grand nombre de propositions a été fait ». Mais cet engouement pour trouver des solutions est caractérisé par l'absence de questionnement et de besoin de mener des investigations : « une élève me dit, c'est simple, on a qu'à ramasser les papiers ».

Pour une enseignante, c'est également la question du sens de tels projets pour les élèves qui est en cause : « ce qui manque aussi pour l'instant, c'est le manque de sens. Les enfants, ils ne mettent pas de sens du tout derrière ces activités là. Y a pas de sens, ils ne voient pas du tout où on veut en venir. Donc ils exécutent ce qu'on leur demande de faire ». Ainsi, elle conclut sur la difficulté de mettre les élèves en projet quand ils n'ont pas conscience de la possibilité d'action : « comment les mettre en projet par rapport à quelque chose dont ils n'ont aucune conscience ? ».

Pour autant, après un certain nombre de séquences mises en place tout au long du premier semestre de l'année scolaire 2005-2006 (ce nombre est variable selon les classes), la notion d'environnement communautaire commence progressivement à émerger chez les élèves. Des sorties dans le quartier, des comparaisons de travaux des élèves (choix d'image pour illustrer l'environnement, reportage photos), des interactions entre les élèves ont permis de faire évoluer les représentations de « mon » environnement à « notre » environnement dans lequel tout un chacun peut agir (Girault *et al.*, 2006). Ainsi, les élèves de CE1 intègrent dans la définition de l'environnement « les paysages, le climat, les personnes, les émotions », les élèves de CM1 précisent qu'ils s'étaient au départ enfermés dans leur quotidien : « mais on avait oublié plein de choses ! Il y a aussi les comportements des gens, les sensations, les modes de vie... ». Ces derniers notent les problèmes (dégradation des bâtiments, non respect des règles de vie) mais soulignent également les aspects positifs (balcons fleuris, ronds points agrémentés, vie dans le quartier). Ils semblent ressentir le besoin de faire quelque chose... mais ne savent pas comment s'engager.

Malgré ces difficultés, et d'autres apparues plus tard dans le temps (comme la mobilisation des parents ou des acteurs de l'environnement communautaire), le projet évolue finalement dans la perspective d'une approche coopérative avec une implication des différents types d'acteurs de plus en plus forte : certains parents d'élèves sont maintenant actifs dans le projet, les élèves ont eux-mêmes retenus, par vote, deux projets pour l'année prochaine parmi l'ensemble des différents projets issus de la première phase de questionnement sur leur environnement. Enfin, la mairie s'est aussi engagée dans la démarche : elle a assisté au vote (et fourni le matériel nécessaire) et elle a assuré officiellement son implication dans les deux projets retenus par les élèves⁵.

On voit bien ici que la mise en place d'une approche coopérative rencontre dès le départ un certain nombre de difficultés, mais, dans le cadre de la recherche-action collaborative que nous avons mise en place, la construction réflexive des séquences pédagogiques, en fonction des représentations des élèves et du sens qu'ils donnent aux projets, a permis de dépasser certaines de ces difficultés. Cette construction réflexive repose ici sur un processus d'échanges entre les enseignants, et entre les enseignants et les chercheurs et permet d'aboutir à des solutions qui font progresser le projet dans la perspective de l'approche coopérative.

6. Conclusion

Que retiendrons-nous de l'analyse de ces diverses données ? D'abord, il apparaît très nettement que, d'une manière générale, les enseignants sont en demande de formation et d'accompagnement pour mettre en œuvre l'EEDD. D'autre part, parmi les enseignants interrogés, ceux qui ont développé une réflexion sur l'EEDD et abordent certains éléments favorables à l'intégration d'une approche coopérative, se sont pour la plupart engagés dans de véritables projets, construits dans la durée. Est-ce le fait de participer à ces projets qui permet la construction d'une telle réflexion, ou bien est-ce cette réflexion qui amène les enseignants à privilégier des projets qui ont du sens ? Sans doute ces deux dynamiques sont-elles reliées et s'alimentent-elles mutuellement. L'expérience professionnelle liée à l'ancienneté et/ou acquise à travers la participation à des projets semble être un élément majeur pour l'intégration de l'approche coopérative.

L'approche coopérative, au regard de ces premiers résultats et des premières difficultés qui apparaissent, est vécue comme une démarche ambitieuse qui nécessite une évolution des pratiques professionnelles des enseignants. Il est donc clair que l'approche coopérative ne peut pas se décréter, mais qu'elle peut en revanche se construire avec les enseignants sous la forme de recherche-action collaborative, d'accompagnement pédagogique adéquat, de formation-action par et dans une mise en œuvre de projets, etc. Les interactions entre la recherche, l'action et la formation sont déjà largement admises et décrites comme stratégie de développement de l'éducation relative à l'environnement, et de manière plus générale, elles s'inscrivent dans une conception socio-constructiviste de l'approche réflexive décrite par Schön (1983, 1994). Une étude menée dans le contexte de l'enseignement scientifique montre ainsi que l'implication des enseignants dans un projet collaboratif débouche sur un réel travail réflexif autour des différentes conceptions qui sous-tendent l'enseignement et l'apprentissage dans une perspective socioconstructiviste (Girault et Lapérouse, 2005).

Si les relations recherche-action-formation constituent un cadre pertinent pour le développement de l'éducation relative à l'environnement en général,

les résultats présentés ci-dessus nous indiquent qu'elles paraissent indispensables pour mettre en œuvre une approche coopérative. Dans cette perspective, nous pensons alors que la notion de coopération doit s'élargir. On a vu qu'elle existait au niveau des élèves qui coopèrent entre eux et avec l'enseignant, éventuellement avec des acteurs extérieurs (parents d'élèves, représentants de la ville, acteurs associatifs, etc.). Mais nous pensons, à la suite de cette recherche exploratoire, que la coopération devrait également être mise en œuvre au niveau des enseignants dans un processus de recherche-action-formation : on peut alors envisager plusieurs enseignants qui coopèrent entre eux, ou bien avec des chercheurs ou encore avec d'autres acteurs partenaires du projet éducatif. Envisagée dans cette perspective, l'approche coopérative est alors susceptible de répondre à plusieurs enjeux : favoriser des pratiques éducatives pertinentes dans le cadre d'une EEDD, développer des conditions d'apprentissage innovantes pour les élèves et contribuer au développement de savoirs professionnels chez les enseignants. ☼

Notes

- ¹ L'Agenda 21 est le terme employé dans la langue anglaise et Action 21 dans la langue française. Mais par abus de langage, c'est aujourd'hui le terme Agenda 21 qui est le plus connu et utilisé en France. C'est donc ce terme que nous emploierons dans cet article.
- ² Il s'agit de Catherine Lapérouse, Martine Heydari, Christian Sali Meyer et Florence Serafini, tous enseignants dans une école primaire de Charleville Mézières.
- ³ *À l'école de la forêt* est un dispositif lancé en 1990 par le ministère de l'Agriculture en partenariat avec le ministère de l'Éducation nationale. Il concerne les classes maternelles et élémentaires. L'objectif est centré sur la compréhension des relations de l'homme et de la forêt, et de permettre aux classes de réaliser des actions concrètes et diversifiées : un conte sur la forêt, la création de sentiers forestiers de découverte, la plantation d'arbres, une enquête sur les circuits de transformation du bois, une comparaison de l'arbre dans la forêt et dans la ville, etc. L'attribution du label *À l'école de la Forêt* à un projet de classe ou d'école permet de bénéficier du soutien financier du ministère en charge de l'agriculture.
- ⁴ COMENIUS est un projet porté par la Communauté européenne et qui s'adresse à tous les membres de la communauté éducative au sens large – les élèves, les enseignants, le reste du personnel éducatif, mais aussi les collectivités locales, les associations de parents d'élèves, les organisations non gouvernementales. Ce dispositif soutient les partenariats entre établissements scolaires européens, les projets de formation du personnel éducatif et les réseaux d'éducation scolaire. Il vise ainsi à améliorer la qualité de l'enseignement, à renforcer la dimension européenne et à favoriser l'apprentissage des langues et la mobilité.
- ⁵ Pour en savoir plus sur ce projet, voir : www.citoyen-demain.tk.

Notes biographiques

Cécile Fortin-Debart est actuellement en post-doctorat au sein de l'unité Sciences Technique Éducation Formation (STEF) de l'École Normale Supérieure de Cachan/Institut National de Recherche Pédagogique et elle est également chercheuse associée à l'USM Muséologie et médiation des sciences (MNHN). Elle est plus précisément chargée de recherche dans le cadre

d'un projet partenarial financé par la Région Ile de France (2006-2008) et intitulé : *L'exposition itinérante : un outil d'expertise citoyenne pour une appropriation sociale des questions environnementales*

Yves Girault, professeur de didactique des sciences au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, est membre de l'UMR STEF/ENS Cachan/INRP. Il co-dirige avec Dominique Bachelart le Diplôme Universitaire des Hautes Études de la Pratique Sociale (DUHEPS) en éducation relative à l'environnement. Il coordonne actuellement plusieurs programmes de recherche en éducation relative à l'environnement.

Références

- Berryman, T. (1998). *L'avenir viable, un développement insoutenable en éducation. Dix motifs pour s'y objecter et défendre les qualités de l'éducation et des relations au monde*. Communication présentée dans le cadre de la Journée de discussion sur les enjeux contemporains de l'éducation relative à l'environnement, 17 juin 1998, Université du Québec à Montréal.
- Berryman, T. (2002). *Éco-ontogénèse et éducation : les relations à l'environnement dans le développement humain et leur prise en compte en éducation relative à l'environnement durant la petite enfance, l'enfance et l'adolescence*. Mémoire de maîtrise en sciences de l'éducation, Université du Québec à Montréal.
- Bertrand, Y. (1998). *Théories contemporaines de l'éducation*. Montréal : Éditions Nouvelles.
- Boyer, R. et Pommier, M. (2005). *La généralisation de l'éducation à l'environnement pour un développement durable vue par les enseignants du secondaire*. Lyon : INRP.
- Cutter, A. (2002). *The value of teachers' knowledge : environmental education as a case study*. Communication présentée à l'« American Educational Research Association Annual Conference », avril 2002, Nouvelle-Orléans.
- Fortin-Debart, C. (2005). *Approche didactique de l'environnement pour une mise en perspective de l'éducation à l'environnement pour un développement durable à l'école primaire*. Communication présentée aux 4^{èmes} rencontres de l'ARDIST (Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et des Techniques), 12-15 octobre 2005, Lyon.
- Fortin-Debart, C. (2006). *L'éducation à l'environnement à l'école primaire : possibilités et contraintes*. Communication présentée à la 6^e Université d'automne du SNUIPP, 24-26 octobre 2006, La Londe les Maures.
- Fortin-Debart, C. et Girault, Y. (2005). Agendas 21 et démarches de recherche-formation collaboratives. *Pour, Dossier Éducation à l'environnement : de soi au monde, 187*, 124-130.
- Girault, Y. (2005). Des recherches participatives aux communautés d'apprentissage en ERE : des situations de co-construction de savoirs en ERE. In Sauvé, L., Orellana, I. et van Steenberghe, E. (dir.), *Éducation et environnement - Un croisement de savoirs* (p. 85-102). Montréal : Éditions Fides, Collection Les Cahiers scientifiques de l'Acfas (Association francophone pour le savoir) n° 104.
- Girault, Y. et Girault, M. (2004). *Théorie de la décision et avenir aléatoire*. Québec : Les Presses de l'Université Laval.
- Girault, Y. et Lapérouse, C. (2005). Dans le cadre d'un partenariat, conduire progressivement des élèves à la formulation d'un problème scientifique : un suivi de cohorte du CP au CE2. *Aster, 40*, 97-119.

- Girault, Y., Fortin-Debart, C., Lapérouse, C., Heydari, M., Sali Meyer, C. et Serafini, F. (2006). *Analyse des représentations de l'environnement d'élèves d'école primaire : propositions pédagogiques pour développer une représentation communautaire de l'environnement*. Lyon : INRP, Biennale de l'éducation.
- Girault, Y., Lange, J-M., Fortin-Debart, C., Delalande Simonneaux, L. et Lebeaume J. (2006-2007). La formation des enseignants dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable : problèmes didactiques. *Éducation relative à l'environnement : Regards – Recherches – Réflexions*, 6, 119-136.
- Guilbert, L. et Gauthier, B. (1998-1999). La réflexivité en éducation environnementale : l'émergence d'une nouvelle orientation ? *Éducation relative à l'environnement : Regards – Recherches – Réflexions*, 1, 217-223.
- Harribey, J-M. (2002). Afin que le développement ne soit pas une contradiction durable. *Le Monde diplomatique*, décembre 2002.
- Loarer, C. (2002). *La rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école primaire*. Rapport au Ministre de l'Éducation nationale, France.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2005). *Éducation à l'environnement pour un développement durable. Pistes pour la mise en œuvre*. Paris : Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- Orellana, I. (1998-1999). La communauté d'apprentissage en éducation relative à l'environnement : une nouvelle stratégie dans un processus de changements éducationnels. *Éducation relative à l'environnement : Regards – Recherches – Réflexions*, 1, 225-231.
- Perret-Clermont, A-N. (1979). *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*. Berne : Peter Lang.
- Robottom, I. et Hart, P. (1993). *Research in environmental education*. Deaking : Deaking University Press.
- Rooney, E. et Laroche, M. (1998-1999). Esquisses des types de recherche dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement. *Éducation relative à l'environnement : Regards – Recherches – Réflexions*, 1, 171-178.
- Sauvé, L. (1997). *Pour une éducation relative à l'environnement*. Montréal : Éditions Guérin.
- Sauvé, L. (2000). L'éducation relative à l'environnement entre modernité et postmodernité. Les propositions du développement durable et de l'avenir viable, In Jarnet, A., Jickling, B., Sauvé, L., Wals, A. et Clarkin, P. (dir.), *The Future of Environmental Education in a Postmodern World ?* (p. 57-71). Whitehorse : Canadian Journal of Environmental Education.
- Sauvé, L. (2002). L'éducation relative à l'environnement : possibilités et contraintes. *Connexion, Bulletin international de l'enseignement scientifique et technologique et de l'éducation environnementale de l'UNESCO*, XXVII(1-2), 1-4.
- Sauvé, L., Orellana, I., Qualman, S. et Dubé, S. (2001). *L'éducation relative à l'environnement. École et communauté : une dynamique constructive*. Montréal : Hurtubise.
- Schön, D. (1983). *The Reflective practitioner*. New York : Basic Books.
- Schön, D. (1994). *Le praticien réflexif. La recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Outremont, Québec : Éd. Logiques.
- UNESCO (1980). *L'éducation relative à l'environnement. Les grandes orientations de la Conférence de Tbilissi*. Paris : Unesco.