

# **Proposition d'une approche didactique pour une mise en perspective de l' « éducation à l'environnement pour un développement durable » à l'école primaire**

---

*FORTIN Cécile, Chercheur associé à l'USM Muséologie et médiation Science/société, MNHN, Paris, France*

## **Introduction**

Dans le cadre de la Stratégie Nationale du Développement Durable mise en place en juin 2003, le gouvernement français a initié, en s'appuyant sur les trente ans d'existence d'une éducation à l'environnement (EE<sup>1</sup>), une politique de généralisation d'une "éducation à l'environnement pour un développement durable" (EEDD dans la suite du texte). Plus précisément, un ensemble d'initiatives (dans le cadre de la mission confiée par le premier ministre au professeur Michel Ricard) a orienté cette politique de généralisation. En outre, le rapport de deux inspecteurs généraux, messieurs Bonhoure et Hagnerelle (2003), a permis de faire un bilan précis de la situation de l'éducation à l'environnement dans l'enseignement scolaire en France.

Au-delà de la question du sens d'une éducation à l'environnement pour un développement durable qui suscite de nombreux débats parmi les acteurs éducatifs concernés, nous nous intéressons plus particulièrement aux possibilités et contraintes d'une telle démarche éducative à l'école primaire. Est-ce que cette nouvelle démarche, l'EEDD, a pris en compte les trente ans d'existence d'une EE ? Est-ce que les instructions officielles soulignent suffisamment les spécificités d'une telle démarche éducative dans le cadre de l'enseignement primaire ? Nous postulons que l'intégration de l'EEDD à l'école primaire doit reposer sur une réflexion rigoureuse, forte de trente années d'expérience d'une éducation à l'environnement (EE). Nous proposons dans le cadre de cette communication d'élaborer une réflexion théorique à propos de l'EEDD dans l'enseignement primaire, basée sur une approche didactique de l'environnement et du développement durable.

## **Cadre théorique**

Même si nous nous intéressons à l'objet EEDD, nous nous situons ici dans une recherche en éducation à l'environnement telle qu'elle a pu être décrite par Goffin (1998-1999, p.60) : "*la recherche en ErE vise à améliorer les conditions et les processus d'intervention éducative, pour aider les personnes et les groupes sociaux à vivre plus qualitativement leur relation à un milieu de vie partagé avec d'autres, dont ils sont solidaires et envers qui ils sont responsables*"<sup>2</sup>. A l'instar de Sauvé, nous considérons l'éducation relative à l'environnement

---

<sup>1</sup> L'EE est officiellement apparue dans l'enseignement scolaire avec la circulaire de 1977.

<sup>2</sup> Il faut distinguer l'expression d'Education relative à l'environnement (ERE) qui constitue un champ de recherches et de pratiques, qui est également l'appellation officielle pour un certain nombre de pays, des appellations officielles adoptées par la France : EE – éducation à l'environnement- et EEDD aujourd'hui. Notre

au sens large, c'est-à-dire une éducation qui “ *s'intéresse au réseau de relations qui existent entre les personnes, leur groupe social et les éléments naturels et transformés du milieu de vie* ” (Sauvé, 2001, p.28). Plus précisément, nous nous situons dans le champ de la didactique pour établir “ *une réflexion sur les contenus à enseigner* ” (Drouin, 1993, p.36), définissant ainsi une approche didactique de l'environnement et du développement durable. En effet, si le terme de didactique fait encore débat, c'est bien dans ce rapport au contenu que nous souhaitons cadrer notre recherche, à l'instar de Demounem et Astolfi (1996, p.4) : “ *les didactiques définissent des champs de recherche qui analysent les problèmes d'enseignement-apprentissage dans des champs notionnels spécifiques, en prenant comme point de vue directeur celui des contenus* ”.

Dans cette perspective, il est nécessaire de définir les contenus qui nous intéressent. Nous considérerons ici l'environnement comme “ *l'ensemble des éléments biophysiques (naturels et construits) du milieu de vie qui interagissent avec les êtres vivants de ce milieu de vie. Cet environnement concerne toutefois plus spécifiquement l'être humain, parce que celui-ci est à l'origine de transformations profondes du milieu, dont certaines sont créatives et positives, mais dont beaucoup ont engendré les problèmes environnementaux actuels. (...) Cet environnement est donc en étroite relation avec toutes les autres dimensions de l'environnement humain global : environnement politique, culturel, technologique* ” (Sauvé, 2001, p.28). Nous considérons par ailleurs la démarche de développement durable comme une réponse pragmatique et anthropocentrée aux problèmes socio-environnementaux, qui permet d'instaurer un dialogue entre le monde de l'économie et le monde de l'environnement (Vaillancourt, 1992, cité par Sauvé, 2004). Elle est généralement représentée par l'intersection de trois sphères : sociale, économique et environnementale, auxquelles certains auteurs rajoutent la sphère culturelle. De nombreux auteurs s'accordent à dénoncer le flou du concept et la nécessité de préciser ce que l'on entend par développement (humain et social ou économique ?) et par durabilité (qui constitue une interprétation approximative de l'anglais sustainable).

## **Questions de recherche**

En reprenant les définitions citées dans le paragraphe précédent, nous voyons bien les questions qui se posent quant à l'intégration d'une EEDD au niveau de l'école primaire : quelle est la responsabilité des enfants de cet âge là dans les questions environnementales ? Quel est leur rapport à l'environnement abordé avec des aspects économiques et sociaux ? Comment perçoivent-ils ces problématiques ? Entre dogmatisme moralisateur, simplification abusive et une éducation à la complexité, quel peut être le sens d'une EEDD à l'école primaire ? Entre une réelle approche environnementale, sociale et économique et une simple étude de milieu dans une approche plus écologique, quelles sont les modalités d'une EEDD à l'école primaire ? Pour répondre à de telles questions, nous souhaitons amorcer la réflexion en réalisant une synthèse bibliographique de différents travaux qui éclairent cette problématique. Plus précisément, nous souhaitons tout d'abord reprendre différents travaux qui ont analysé les modalités d'une EE à l'école primaire. A partir de cette synthèse, nous souhaitons proposer des pistes de réflexion pour l'intégration de l'EEDD à l'école primaire.

## Méthodologie

Nous avons constitué une revue de la bibliographique en envisageant plusieurs champs de recherche : des travaux portant sur les représentations des enfants pour l'environnement, la nature, la terre etc., des travaux étudiant les pratiques enseignantes relatives à l'environnement, des études portant sur le développement de l'enfant et son rapport à l'environnement, des résultats de recherches menées dans le champ de l'éducation relative à l'environnement. Deux critères de sélection ont déterminé les choix des travaux analysés. Nous avons retenu uniquement les travaux qui portaient spécifiquement sur l'école primaire ou sur des groupes d'enfants de 6 à 10/11 ans<sup>3</sup> et qui présentaient une rigueur dans la bibliographie, la méthodologie etc. Nous avons exclu de cette synthèse bibliographique certaines études émanant d'organismes spécialisés dans le marketing auprès des enfants, et dont nous ne pouvons vérifier la rigueur méthodologique.

## Résultats

### **Proposition d'une synthèse bibliographique pour cadrer les possibilités et les contraintes d'une EE à l'école primaire**

Berryman (2003) estime que la tranche 6-12 ans, c'est-à-dire à peu près l'âge de scolarisation à l'école primaire, constitue l'âge idéal pour s'intéresser à son environnement extérieur. Avant, pendant la petite enfance, l'environnement est limité à la famille et la maison. Après, l'adolescence est marquée *“ par un retour à une intériorité psychologique et spatiale, par la pensée symbolique ou l'abstraction, et par des questions plus graves sur soi et le monde”* (Berryman, 2003, p.216).

Plus précisément, entre 6 et 12 ans, l'enfant s'éloigne de la maison, explore librement le monde, c'est la période pendant laquelle l'enfant se lie intensément, se connecte effectivement et affectivement avec l'environnement biophysique, formant une symbiose fondamentale pour son identité personnelle : *“ l'enfant se lie (...) à l'environnement et apprend à s'y trouver ou s'y construire une place à lui. Il apprend à être bien dans le monde en dehors de sa famille et à y trouver une terre d'accueil. (...) En jouant dans la nature, l'enfant échange avec elle et apprend à se sentir bien dans le monde. (...) C'est concrètement qu'il se lie au monde dont il explore et manipule la structure”* (Berryman, 2003, p.218). Dans cette perspective, pour cet auteur, une éducation à l'environnement qui tient réellement compte du développement de l'enfant devrait lui permettre avant tout d'explorer et de se “connecter” avec son propre environnement. Ce point de vue paraît partagé, ainsi Perazzone, Camino et Bertolino (1999, p.106) estiment qu'une *“ très vaste littérature souligne l'importance d'un rapport intime et continu des enfants avec la nature”*. De même, la plupart des écrits de praticiens et/ou de chercheurs en éducation à l'environnement qui étudient cette dimension éducative dans le cadre de l'école primaire semble également privilégier cette phase de connexion avec l'environnement : *“ le rôle de l'école primaire semble plutôt être celui de préparer des conditions telles que les élèves puissent assumer des responsabilités et s'engager dans des actions en faveur de l'environnement au cours des phases successives de sa formation. Une des conditions est la capacité « d'écouter » l'environnement et même passivement de se maintenir en contact profond avec le milieu naturel”* (Mayer, 1991).

---

<sup>3</sup> Exceptionnellement, nous avons exploité certains travaux portant sur le collège et plus précisément la classe de sixième quand ils permettaient de porter un regard sur les acquis et les représentations des élèves à la fin de l'école primaire.

Dans cette perspective, l'environnement immédiat semble privilégié : *“ l'environnement étudié est systématiquement celui de la commune où se trouve l'école. Cela donne aux jeunes une meilleure connaissance de leur lieu de vie et de ses problèmes spécifiques et permet une appropriation de leur environnement. Ils en deviennent les acteurs d'aujourd'hui et de demain ”* (Andreux, 2001-2002, p.162). Dans le cadre d'une première approche du vivant à l'école primaire, Guichard et Deunff (2001) précisent également cette notion d'environnement immédiat : *“ il s'agit d'aider les enfants à porter leur regard sur l'environnement immédiat de l'école ”*. Ceci correspond d'ailleurs à la vision qu'ont les élèves d'école primaire de la notion d'environnement. A titre d'illustration, dans une étude menée en Italie auprès d'enfants de 6 à 9 ans (Manfredi, Piro, Primavera, 1991), à la question *“ quelle signification a pour vous le mot environnement ”*, les responsables de l'enquête ont obtenu les réponses suivantes : environnement matériel proche pour 48% des réponses et la nature pour 12% des réponses. Une autre étude (Guichard, 1991) montre qu'effectivement la majorité des enfants définissent l'environnement au premier niveau comme *“ ce qui nous entoure ”* (28% des enfants interrogés, sachant que 49 % des enfants ne savent pas définir). Les autres enfants (23%) l'assimilent soit à la nature, soit à la pollution, soit à nature+ville. De même, une étude récente menée par Bidou (2002) sur le thème de l'eau souligne que pour les plus jeunes, l'eau est perçue dans une approche quotidienne et concrète.

Par ailleurs, la plupart des actions éducatives menées avec des classes de primaire s'inscrivent dans une approche globale, à la fois sensorielle et conceptuelle, de l'environnement. Pour Andreux, par exemple, il s'agit de *“ développer et enrichir la relation directe entre le jeune et son environnement quotidien (relation sensorielle, affective, émotive, cognitive...) ; d'amener le jeune à une meilleure perception de son milieu en développant ses sens, ses capacités d'observation, de compréhension, d'analyse et d'expression ”* (Andreux, 2001-2002, p.159). De même, l'analyse de modèles destinés à l'école primaire et uniquement à l'école primaire souligne cette tendance comme le montrent les extraits descriptifs suivants : *“ démarche écopédagogique visant à stimuler l'éveil sensoriel, sensible et conceptuel de l'enfant à l'environnement naturel ”* (Sauvé, 1997, p.235) ; *“ compréhension et appréciation de la terre (...) relation avec la nature fondée sur l'appartenance et non sur le contrôle. (...) sentiment d'empathie ”* (Sauvé, 1997, p.208).

Même s'ils dépassent le cadre de l'enseignement primaire, les travaux de Cottureau (1997, 2000) éclairent très précisément cette alternance entre découverte émotionnelle et approche plus rationnelle des milieux, dans le but de créer une véritable *“ relation de type écologique (se sentir chez soi) ”* (Cottureau, 2000, p.174). Cette proposition met en parallèle *“ des méthodes rationnelles d'étude du milieu (compréhension de l'écosystème littoral) et des méthodes subjectives d'appropriation affective du milieu (jeu libre, écriture poétique, art, petit milieu personnel...) ”*. Cottureau estime en effet *“ que pour modifier le regard des enfants sur l'environnement il ne suffit pas de leur faire comprendre les fonctionnements et dysfonctionnements des écosystèmes (...), mais que cet apprentissage cognitif doit s'accompagner d'un éveil de la sensibilité à ses ambiances et à ses paysages. Comment respecter un milieu s'il nous est indifférent ? Comment s'engager dans un changement de comportement plus citoyen vis-à-vis du milieu quand trop d'objectivité et de froideur nous l'ont affectivement éloigné ? (...) Une pédagogie du sensible, de l'émotionnel et de l'imaginaire semble devoir être introduite pour permettre une réelle rencontre avec l'environnement et l'établissement d'un lien « éco-logique » (de la logique de l'habitat) ”* (Cottureau, 2000, p.174).

Ces différents travaux nous montrent que l'EE à l'école primaire (en France, mais aussi dans d'autres pays) repose essentiellement sur une approche interprétative de l'environnement telle qu'elle a pu être caractérisée par Robottom et Hart (1993). L'objectif est de développer un rapport étroit (affectif, symbolique, cognitif etc.) et une compréhension de l'environnement dans une perspective d'empathie : *“ developing a sense of close rapport and empathy with the environment. This empathy is concerned with developing an appreciation of the environment ”*

*as an individual personal value rather than a preparation for a vocation of a particular kind”* (Robottom, Hart, 1993, p.22).

L'analyse de la bibliographie révèle également un point important concernant l'éducation relative à l'environnement avec de jeunes enfants : celui des problèmes environnementaux. Berryman (2003) estime en effet que parler de problèmes avec des enfants ne correspond pas à leur phase de développement et leur manière d'appréhender le monde et que c'est aux adultes de prendre avant tout leur responsabilité. Girault (1991) a également montré que la majorité des albums de bandes dessinées ayant pour thème des questions environnementales et réalisés pour les enfants avait pour objet de projeter sur des enfants des problèmes d'adultes qu'ils ne comprennent pas et pour lesquels ils ne peuvent nullement se mobiliser. Comme nous l'avons déjà vu, les enfants à l'âge de la scolarisation en école primaire sont dans une phase de connexion très forte avec le milieu qui les entoure. Pour un certain nombre d'auteurs, présenter les problèmes environnementaux à des enfants de cet âge là, c'est justement prendre le risque de casser le contact qui est en train de s'établir. A titre d'illustration, Berryman (2003, p.224) cite (et traduit librement) les propos de Sobel (1995) : *“ ma crainte est que notre curriculum environnementalement correct tende de manière similaire à distancer les enfants du monde naturel plutôt que de les connecter à celui-ci. (...) Si nous demandons prématurément aux enfants de faire face aux problèmes d'un monde adulte, nous les séparons de ce qui constitue possiblement des sources de leur force. Considérons alors de meilleures façons de supporter la tendance biologique des enfants à se lier avec le monde naturel ”*. D'autres chercheurs se demandent même si cette séparation avec le milieu de vie n'aura pas pour conséquence d'augmenter les problèmes : *“ la “ dénaturation ” progressive des enfants, un processus qui croît dramatiquement partout dans le monde, nous amène à nous interroger sur la profondeur et sur la gravité des changements que cela implique dans le développement de la personnalité, dans la capacité d'élaboration conceptuelle, dans les capacités à gérer et à coopérer à la sauvegarde des territoires et des ressources ”* (Perazzone, Camino et Bertolino, 1999, p.106). Par ailleurs, on peut se demander s'il est cohérent d'aborder avec les élèves certains problèmes environnementaux quand on sait la difficulté qu'ont les adultes à résoudre la plupart de ces problèmes. A l'instar de Bondergaard (1996, p.15) nous estimons que *“ actuellement, on ne peut, à un très haut degré, impliquer les jeunes enfants dans les nouvelles et difficiles interprétations du monde, ni dans les tâches concrètes qui requiert la recherche de modes de vie plus humains et plus respectueux de l'environnement. D'ailleurs, les adultes eux-mêmes ont à peine amorcé le renouvellement de ces interprétations et commencé la réorganisation de ces tâches. Il y a néanmoins beaucoup de choses à faire pour aider les enfants à s'engager dans cette voie ”*.

Il semble ainsi que la notion de problème environnemental ne soit pas une entrée pertinente pour aborder l'environnement à l'école primaire, surtout quand la démarche de résolution de problèmes n'a aucun sens par rapport à la réalité des élèves de primaire. Néanmoins, de nombreux auteurs reconnaissent la possibilité d'aborder certains problèmes, à condition qu'ils concernent les élèves, leur milieu de vie et qu'ils s'inscrivent dans leur champ d'action. Pour résumer, nous considérons que, dans la plupart des écrits recensés, les acteurs et les chercheurs en éducation à l'environnement 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 dans le but de rétablir des liens, de comprendre, d'apprécier cet environnement et éventuellement de résoudre par la suite certains problèmes qui ont pu être identifiés lors de cette phase exploratoire.

### **Perspective d'une EEDD à l'école primaire**

Dans la circulaire de généralisation de l'EEDD, il est écrit : *“ à l'école primaire, l'éducation au développement durable est fondée sur l'acquisition de connaissances et de comportements ancrés dans une démarche d'investigation des problématiques liées à l'environnement. Les*

*programmes de l'école primaire arrêtés le 25 janvier 2002 fournissent de nombreuses occasions d'aborder les questions se rapportant à l'environnement et au développement durable” (Circulaire n°2004-110 du 8-7-2004). Sur le site Eduscol (site officiel de l'Education nationale), quelques pistes de réflexion et de pratique sont proposées à la rubrique « L'EEDD à l'école primaire » : “ 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. (...) La notion de développement durable paraît, en revanche, plus difficilement accessible aux élèves de l'école primaire. A ce niveau, le concept est difficile à pénétrer dans toute sa complexité. Il peut être cependant utile, en se fondant sur des exemples simples, d'entrer dans cette perspective. (...) L'âge des élèves concernés ne saurait justifier un enseignement limité à une approche simpliste et superficielle des enjeux. Le développement de comportements responsables ne peut se construire que par l'acquisition de connaissances scientifiques, géographiques et historiques fécondes ”<sup>4</sup>.*

Comme nous pouvons le constater, les instructions officielles mettent l'accent sur l'acquisition de connaissances et l'approche interprétative semble négligée. On peut donc retenir une première contradiction entre l'approche cognitiviste préconisée par les instructions officielles et l'approche interprétative privilégiée par les acteurs et chercheurs de l'éducation à l'environnement. Par ailleurs, les instructions recommandent d'entrer dans la perspective du développement durable. Or, pour certains auteurs, à l'instar de Berryman (1998, p.10), le constat est clair : “ une brève lecture de la documentation relative au développement durable laisse apparaître rapidement et sans équivoque que la très vaste majorité des idées et des concepts relevant de ce discours ne sont pas appropriés pour les enfants. En effet, qu'est-ce que la durabilité pour un enfant? Qu'est-ce que le développement pour un enfant? (...) Imposons-nous de la sorte nos propres angoisses aux générations futures? Pure folie que de vouloir ainsi faire porter aux enfants cette charge. 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 ”. Cet auteur souligne par exemple, à propos de la notion de durabilité, que les enfants manipulent difficilement les concepts de futur et d'avenir à moyen et long terme. Et au-delà de la durabilité, c'est la notion même de temps qui pose problème avec les élèves d'école primaire, comme le montrent de nombreux travaux en didactique des sciences (citons par exemple Guichard et Guichard, 1997).

De plus, la démarche de développement durable a été mise en avant pour répondre aux problèmes socio-environnementaux, alors comment aborder le développement durable tout en évitant d'axer la démarche éducative sur la notion de problèmes environnementaux comme cela est recommandé par différents acteurs de l'EE et comme nous l'avons vu précédemment ? Les différents résultats issus de la synthèse bibliographique nous placent dans une certaine alternative : faut-il envisager comme priorité la construction d'un lien avec son milieu de vie ou bien s'engager avec les enfants dans la résolution de certains problèmes environnementaux, en privilégiant l'acquisition de connaissances et le changement de comportements ? Au regard des différents travaux analysés, nous postulons que dans le cadre de l'école primaire, la première voie nous semble avoir plus de sens.

Les résultats issus d'une évaluation préalable réalisée par l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB, 1996) pour connaître les représentations des enfants sur l'environnement et le développement durable confirment ce choix. Il semble en effet qu'en dessous de 10 ans environ, les enfants manipulent peu et avec difficulté les notions relatives à l'environnement. Ils se limitent le plus souvent à énumérer divers écosystèmes. Ils n'ont pas d'approche globale, de perception des relations entre différents éléments, de perception des problèmes liés aux interventions de l'homme ni d'une prise de conscience des problèmes

---

<sup>4</sup> Site Eduscol consulté le 14 novembre 2004.

environnementaux. Il nous semble dans cette perspective que l'approche systémique devrait être développée comme première approche du développement durable à l'école primaire. Il s'agirait essentiellement de montrer les relations qui peuvent exister entre les différentes composantes de notre milieu de vie. La démarche de développement durable pourrait être envisagée uniquement en abordant les liens entre l'environnement biophysique et la population qui habite, exploite, aménage le milieu de vie, et en évitant d'aborder des problèmes environnementaux déconnectés de ce cadre de vie et de la vie quotidienne des élèves.

Dans le cadre d'une EEDD à l'école primaire, c'est donc le rapport au milieu de vie qui pourrait être privilégié et ce dans une double perspective, sociale et environnementale. Dans la perspective environnementale, il s'agit de rétablir ce lien avec notre environnement biophysique. Dans une perspective plus sociale, il s'agit de voir quelle société habite ce milieu, comment elle le façonne, le transforme, s'en inspire... C'est dans cette perspective que nous menons actuellement une recherche collaborative avec 7 classes de primaire, privilégiant une approche locale, communautaire et concrète de l'environnement biophysique et social en abordant avec des élèves leur milieu de vie proche (Fortin-Debart, Girault, 2005).

## Conclusion

On peut discuter du fait d'avoir réduit l'EE à la stratégie du développement durable en généralisant une EEDD, mais là n'est pas notre propos. Ce positionnement soulève pourtant un problème particulier à l'école primaire : alors que les différentes études menées en EE montrent qu'il faut privilégier une approche interprétative, qui associe un rapport sensoriel et cognitif avec notre milieu de vie, la démarche de développement durable introduit des notions complexes, économiques et sociales, centrant son propos sur des problèmes à résoudre etc. Pour autant, il semble possible d'aborder la démarche du développement durable non pas sous l'angle des problèmes et de la durabilité, mais davantage sous l'angle des liens systémiques entre le milieu de vie et les êtres humains et leurs activités, des interactions entre la sphère sociale et la sphère environnementale. L'EEDD au niveau de l'école primaire pourrait ainsi constituer une phase de découverte (sensorielle et cognitive) du milieu de vie des élèves, dans ses composantes biophysiques et humaines. Mais finalement, ne retrouve-t-on pas alors l'essence même d'une éducation relative à l'environnement centrée sur un éco-sociosystème (Goffin, 1998-1999) telle qu'elle est a pu être décrite par exemple par Sauvé (2001) ?

L'objet de cette communication était d'amorcer une réflexion nécessaire sur l'EEDD à travers une première approche didactique de l'environnement et du développement durable. Des pistes de recherche sont à explorer, il serait par exemple intéressant d'étudier, dans la perspective de la continuité école primaire-collège, la manière d'élargir l'environnement étudié et de passer du concret et du vécu à un degré d'abstraction plus élevé et plus global.

## Références bibliographiques

- ANDREUX Christophe, 2001-2002, "Education à l'environnement en milieu scolaire et partenariat avec les collectivités territoriales – Une expérience en Auvergne", *Education relative à l'environnement. Regards-recherches-réflexions*, Villiers en Bois, Ifree, Vol. 3, pp.155-166.
- BERRYMAN Tom, 2003, "L'éco-ontogenèse : les relations à l'environnement dans le développement humain – d'autres rapports au monde pour d'autres développements", *Education Relative à l'Environnement, Regards-recherches-réflexions*, Montréal, Université du Québec à Montréal, vol. 4, pp.207-230.

BERRYMAN Tom, 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, Montréal.

BIDOU Jean-Etienne, 2002, *L'eau et ses représentations. Une enquête chez les élèves de collège et lycée du Poitou-Charentes*, Villiers en Bois, Ifrée-Ore.

BONDERGAARD John, 1996, L'enfant et la nature, in : L'enfant, la nature et l'environnement, Versailles, CRDP, pp.9-18.

BONHOURE Gérard et HAGNERELLE Michel, 2003, *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.

COTTEREAU Dominique, 2000, "Evaluer la mise en forme du lien éco-logique", *Education relative à l'environnement. Regards-recherches-réflexions*, Arlon, Fondation universitaire luxembourgeoise, Vol. 2, pp.173-181.

COTTEREAU Dominique, 1997, *Alterner pour apprendre. Entre pédagogie de projet et pédagogie de l'écoformation*, Montpellier, Ecole et Nature.

DEMOUNEM Régis et ASTOLFI Jean-Pierre, 1996, *Didactique des sciences de la vie et de la terre*, Paris, Nathan.

DROUIN Anne-Marie, 1996, *La pédagogie*, Paris, Desclée de Brouwer.

FORTIN-DEBART Cécile et GIRAULT Yves, 2005, "Proposition d'une stratégie pédagogique pour une éducation à l'environnement : l'Agenda 21 d'établissement scolaire. Possibilités et contraintes à l'école primaire ", in : Colloque L'éducation à l'environnement et l'institution scolaire, La Rochelle, Ifrée, I.U.F.M de Poitou-Charentes, Université de La Rochelle, 2-3 juin 2005.

GIRAULT Yves, 1991, "Analyse descriptives de bandes dessinées sur l'environnement", in : André Giordan, Jean-Louis Martinand et Christian Souchon, Ecole et médias face aux défis de l'environnement, XIIIèmes journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifiques et industrielles, 29-30-31 janvier, Chamonix, pp.495-497.

GOFFIN Louis, 1998-1999, "Pour une recherche en éducation relative à l'environnement centrée sur l'objet partagé ", *Education relative à l'environnement. Regards. Recherches. Réflexions*, Montréal, Université du Québec à Montréal, Vol.1, pp.41-63.

GUICHARD Jack, 1991, "Une prise en compte de l'enfant dans une muséologie de l'environnement", in : André Giordan, Jean-Louis Martinand et Christian Souchon, Ecole et médias face aux défis de l'environnement, XIIIèmes journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifiques et industrielles, 29-30-31 janvier, Chamonix, pp.512-517.

GUICHARD Jack et GUICHARD Françoise, 1997, "Des objets muséologiques pour aider à traiter des obstacles en sciences et techniques ", *Aster*, n°24, Paris, INRP, pp.113-139.

GUICHARD Jack et DEUNFF Jacqueline, 2001, *Comprendre le vivant. La biologie à l'école*, Paris, Hachette Education.

Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, 1999, *Recherche exploratoire dans le cadre de la préparation de l'exposition Vivre ou survivre. Préconceptions des visiteurs à l'égard de l'environnement*.

MANFREDI Anna, PIRO Enzo et PRIMAVERA Gara, 1991, "Une recherche-action en éducation à l'environnement ", in : André Giordan, Jean-Louis Martinand et Christian Souchon, Ecole et médias face aux défis de l'environnement, XIIIèmes journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifiques et industrielles, 29-30-31 janvier, Chamonix, pp.376-381.

MAYER Michaela, 1991, "Le projet de recherche ESI (Environment and School Initiatives) de l'OCDE-CERI ", in : André Giordan, Jean-Louis Martinand et Christian Souchon, Ecole et médias face aux défis de l'environnement, XIIIèmes journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifiques et industrielles, 29-30-31 janvier, Chamonix, pp.151-155.

PERAZZONE Anna, CAMINO Elena, BERTOLINO Fabrizio, 1999, "Institution scolaire et zones protégées du Piémont (Italie) : le cas particulier d'une expérience coordonnée ", *Aster*, n°29, Paris, INRP, pp.101-130.

ROBOTTOM Ian et HART Paul, 1993, *Research in environmental education*. Deaking, Australie, Deaking University Press.

SAUVE Lucie, 2004, "Entre culture commune et diversité culturelle ", in : Michel Ricard (Coord.), Actes du Colloque international sur l'éducation à l'environnement pour un développement durable, Paris, 14 et 15 avril 2004, pp.163-171.

SAUVE Lucie (dir.), 2001, *L'éducation relative à l'environnement. Ecole et communauté : une dynamique constructive*, Montréal, Hurtubise.

SAUVE Lucie, 1997, *Pour une éducation relative à l'environnement*, Montréal, Editions Guérin.