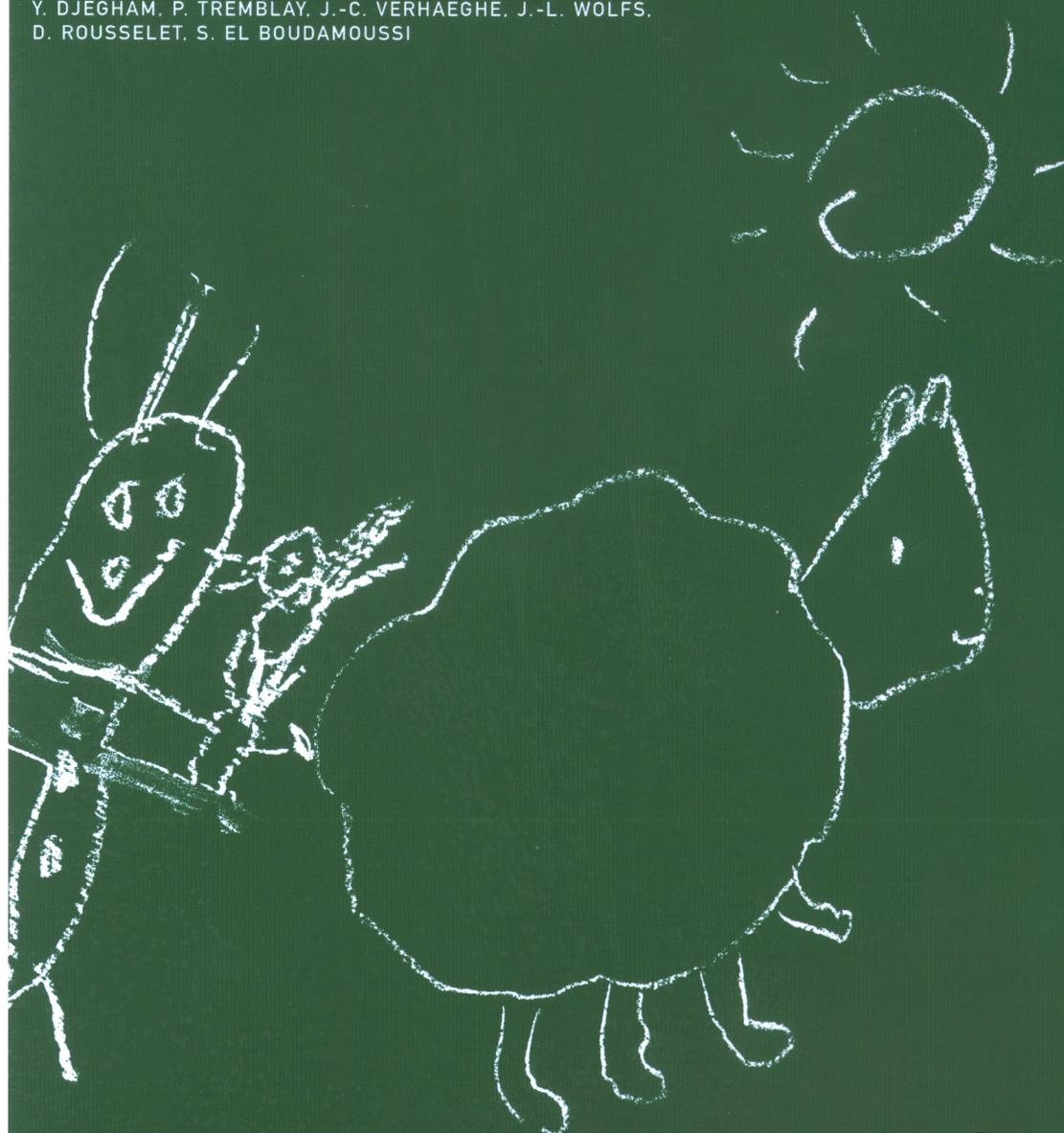


PADD II

EDUCATION AU DÉVELOPPEMENT
DURABLE - POURQUOI? COMMENT?

GUIDE METHODOLOGIQUE POUR
LES ENSEIGNANTS

Y. DJEGHAM, P. TREMBLAY, J.-C. VERHAEGHE, J.-L. WOLFS,
D. ROUSSELET, S. EL BOUDAMOSSI



Education au développement durable - Pourquoi? Comment?

Guide méthodologique pour les enseignants

Yasmina Djegham et Philippe Tremblay, Jean-Claude Verhaeghe, José-Luis Wolfs et Daniel Rousselet

Avec la collaboration de Samira El Boudamoussi

IGEAT, Faculté des Sciences Psychologiques et de l'Education (ULB) et Unité de Didactique de la Biologie (FUNDP)



D/2006/1191/14

Publié en 2006 par la Politique scientifique fédérale

Rue de la Science 8

B-1000 Bruxelles

Belgique

Tel: + 32 (0)2 238 34 11 – Fax: + 32 (0)2 230 59 12

<http://www.belspo.be>

Personne de contact: Marie-Carmen Bex

Secrétariat: + 32 (0)2 238 37 61

La Politique scientifique fédérale ainsi que toute personne agissant en son nom ne peuvent être tenus pour responsables de l'éventuelle utilisation qui serait faite des informations qui suivent. Les auteurs sont responsables du contenu.

Cette publication ne peut ni être reproduite, même partiellement, ni stockée dans un système de récupération ni transmise sous aucune forme ou par aucun moyens électronique, mécanique, photocopies, enregistrement ou autres sans y avoir indiqué la référence.

Préface

Depuis Rio, le rôle de l'éducation comme instrument d'une politique de développement durable est de plus en plus reconnu. Toutefois, les enseignants manquent cruellement d'outils leur permettant d'appréhender cette notion complexe avec leurs étudiants. Si l'Education relative à l'Environnement (ErE) a déjà fait l'objet de nombreuses recherches et de publications variées, l'Education au Développement Durable (EDD) en est à un stade moins avancé.

Depuis de nombreuses années, la Politique scientifique fédérale centre ses initiatives sur des domaines où la recherche est porteuse de solutions concrètes à des problématiques à large incidence sociétale. Outre son investissement dans la connaissance scientifique, elle investit aussi dans la transmission des résultats de la recherche auprès d'un plus large public.

Ainsi, la Politique scientifique fédérale, via ses programmes scientifiques d'appui à la prise de décision qui représentent un budget global, en moyens de paiement, de 30 723 000 EUR en 2006, a financé un projet de recherche intitulé «Vers une intégration de l'éducation au développement durable : analyse, conception et évaluation». Cette recherche, menée par l'ULB (Service des Sciences de l'Education et IGEAT) et par l'Unité de Didactique de la Biologie des FUNDP, s'est déroulée dans le cadre des « Actions de support » du deuxième Plan d'appui scientifique à une politique de développement durable (PADD II). Ces « Actions de support » sont une initiative horizontale ayant notamment pour objectif la transmission des résultats des recherches et l'amélioration de la communication relative au développement durable. Elles démontrent que, non seulement la Politique scientifique fédérale est un acteur essentiel et concret en matière de développement durable, mais aussi que son souci est de transmettre le plus largement possible le fruit des recherches qu'elle finance et met en oeuvre.

Un colloque organisé le 25 janvier 2006 a exploré la piste de l'intégration de l'éducation au développement durable au sein des établissements scolaires en Belgique et a été notamment l'occasion de présenter les résultats issus de la recherche. Ce colloque a également constitué l'opportunité de croiser les expériences menées en Communauté française et en Communauté flamande.

Afin de rencontrer la demande d'outils pédagogiques en matière de développement durable formulée lors de la journée d'étude, la Politique scientifique fédérale met à votre disposition ce manuel méthodologique à l'usage des enseignants.

Le manuel est évidemment aussi disponible en néerlandais. La traduction et l'adaptation du manuel ont été réalisées par l'Instituut voor Sociale en Economische Geografie (ISEG) de la Katholieke Universiteit Leuven.

En espérant que cet outil vous sera utile dans le cadre de votre enseignement, je vous en souhaite une très agréable lecture.



Dr Philippe Mettens
Président de la Politique scientifique fédérale

Table des matières

INTRODUCTION	7
1. LE DEVELOPPEMENT DURABLE.....	9
1.1 <i>Le concept de Développement durable : historique.....</i>	9
1.1.1 Malthus	9
1.1.2 Le Club de Rome	9
1.1.3 La Conférence de Stockholm.....	10
1.1.4 Le rapport Brundtland.....	10
1.1.5 La Conférence de Rio	11
1.2 <i>Le concept de développement durable : définitions.....</i>	12
1.2.1 Le développement et la durabilité	12
1.2.2 Le développement durable	13
1.2.3 Les objectifs du développement durable	15
1.2.4 Les quatre principes	16
1.2.4.1 Principe de solidarité	16
1.2.4.2 Principe de précaution	17
1.2.4.3 Principe de participation et gouvernance	18
1.2.4.4 Principe du pollueur-payeur.....	18
1.3 <i>Du concept à son application</i>	19
1.3.1 L'Agenda 21 (encore appelé Action 21).....	19
1.3.2 L'Agenda 21 et les trois piliers du développement durable	20
1.3.3 La réglementation – Les normes	21
1.3.4 Les labels	22
1.3.5 L'information et la sensibilisation	22
1.4 <i>Les indicateurs du développement durable.....</i>	23
1.5 <i>Le développement durable en Belgique</i>	25
1.5.1 Plan fédéral de développement durable	26
1.5.2 Rapport fédéral sur le développement durable.....	26
1.6 <i>Dérives et critiques du concept.....</i>	27
2. L'EDUCATION AU DEVELOPPEMENT DURABLE.....	30
2.1 <i>Historique de l'éducation au développement durable</i>	31
2.2 <i>Education au développement durable (EDD) versus Education relative à l'environnement (ErE).....</i>	33
2.3 <i>Pourquoi enseigner l'Education au développement durable à l'école ?</i>	35
2.4 <i>Finalité et objectifs de l'éducation au développement durable</i>	38
2.5 <i>Savoirs, savoir-faire et savoir-être pour une éducation au développement durable</i>	39
2.5.1 Les savoirs	39
2.5.2 Les compétences	40
2.5.3 Les comportements	42
2.6 <i>Pédagogie(s) et approches de l'éducation au développement durable.....</i>	46
2.7 <i>Créer des activités EDD.....</i>	51
2.7.1 Un modèle en 4 phases	51
2.7.2 Des critères de construction et d'évaluation de vos activités en vue de l'éducation au développement durable.....	55
CONCLUSION	59
PRESENTATION DE QUELQUES ACTIVITES	60
BIBLIOGRAPHIE	69
ANNEXES	87
Elaboration des indicateurs environnementaux en Région wallonne.....	88
Exemple d'utilisation des indicateurs sur quelques thèmes du Tableau de bord de l'environnement en Wallonie	89
Les différents schémas du concept de développement durable.....	93
Développement durable et entreprises	94

« Imaginons un instant que le monde soit véritablement un « village planète », selon la métaphore qui sert souvent à décrire l'interdépendance actuelle. Supposons que ce village compte 1 000 habitants, avec toutes les caractéristiques de la race humaine moderne, répartie exactement selon les mêmes proportions. À quoi ce village ressemblerait-il? À quels problèmes devrait-il faire face?

Quelque 150 habitants vivent dans le quartier opulent du village et environ 780 dans les quartiers pauvres. Un autre groupe d'environ 70 personnes vit dans un quartier intermédiaire. Le revenu moyen par personne est de 6 000 dollars par an et il y a davantage de familles à revenu moyen que par le passé. Mais 200 personnes détiennent 86 % des richesses, tandis que près de la moitié des villageois parvient à peine à survivre, avec moins de 2 dollars par jour.

Les hommes sont légèrement plus nombreux que les femmes, mais celles-ci forment le gros des indigents. L'alphabétisation des adultes a progressé. Il n'empêche que 220 villageois, dont deux tiers de femmes, sont analphabètes. Sur les 390 habitants de moins de 20 ans, les trois quarts vivent dans les quartiers pauvres, et beaucoup cherchent désespérément et vainement un emploi. Moins de 60 personnes possèdent un ordinateur et 24 seulement ont accès à l'Internet. Plus de la moitié n'ont jamais envoyé ni reçu d'appels téléphoniques.

L'espérance de vie des habitants du quartier riche est de près de 78 ans; elle est de 64 ans dans les zones en développement et de 52 ans à peine dans les quartiers les plus pauvres. Il y a certes eu une amélioration par rapport aux générations précédentes, mais comment se fait-il que les plus pauvres soient tellement à la traîne? C'est que, dans leurs quartiers, les maladies infectieuses et la malnutrition sont endémiques, et qu'ils n'ont pas accès à l'eau salubre, à l'assainissement, aux soins de santé, à un logement adéquat, à l'éducation et à l'emploi.

Il n'existe pas de moyen infallible de garantir la paix dans ce village. Certains quartiers sont relativement sûrs, tandis que d'autres sont en proie à la violence organisée. Ces dernières années, le village a subi de plus en plus de catastrophes naturelles liées aux conditions climatiques : tempêtes imprévisibles et violentes, fortes inondations suivies par des périodes de sécheresse, augmentation de la température moyenne. Or, il y a de plus en plus de raisons de croire que le réchauffement est lié au type et aux quantités de combustible que les ménages et les entreprises utilisent. Les émissions de carbone, qui sont la principale cause du réchauffement, ont quadruplé en l'espace de 50 ans. Le niveau de la nappe phréatique du village ne cesse de baisser et du fait de la détérioration des sols dans les campagnes environnantes, les moyens d'existence d'un sixième des villageois sont menacés.

Combien de temps un village dans cet état peut-il survivre sans prendre des mesures pour que tous les habitants vivent à l'abri de la faim et de la violence, aient accès à l'eau potable, respirent un air salubre, et offrent à leurs enfants des perspectives d'avenir?

C'est le défi que nous devons relever sur notre planète de 6 milliards d'habitants. (.) »

Rapport du Secrétaire Général de l'ONU, KOFI A. ANNAN, "Nous, les peuples, Le rôle des Nations Unies au XXIème siècle". 2000

Introduction

Le développement durable devient une préoccupation largement partagée par l'ensemble de l'humanité. Plutôt qu'un effet de mode, l'idée de développement durable fait son chemin dans les esprits et trouve, par son application de plus en plus concrète au quotidien, les pistes de sa réalisation. La tâche n'est pas mince : sauver l'humanité qui va à sa perte. Bien entendu, le chemin est encore long à parcourir. De plus, le champ est vaste et encore trop souvent flou. C'est pourquoi nous croyons que les enseignants sont des vecteurs privilégiés de cette nouvelle manière de voir et d'agir. Ils peuvent permettre aux enfants d'appréhender la complexité, de trouver des solutions partagées, de se mettre en projet. Le développement durable est un pari sur l'avenir ; l'éducation constitue en ce sens nos meilleures chances de succès.

Cet ouvrage relatif à l'éducation au développement durable s'adresse aux enseignants, tant en primaire qu'en secondaire ainsi qu'aux formateurs. Il a pour objectif de leur permettre d'intégrer des savoirs et des compétences relatifs à l'éducation au développement durable dans le cadre de leurs propres cours, formations ou projets d'établissement.

Cet ouvrage est un guide méthodologique qui à la différence des manuels à destination des classes, ne s'adresse pas directement aux élèves ni aux étudiants. Il vise plutôt à donner les bases actuelles et nécessaires aux professionnels pour qu'ils puissent développer une pratique nouvelle, un projet ou un programme de formation. Ce guide présente ainsi de manière complète tant le développement durable que son éducation, sans chercher à imposer une méthode ou une façon de voir. Nous souhaitons que l'enseignant ou le formateur puisse au terme de sa lecture être suffisamment informé pour amorcer une pratique nouvelle. Il pourra par la suite, selon ses besoins, faire appel aux outils et ressources disponibles (manuels, dossiers pédagogiques, sites web, associations, etc.). Dans un souci d'illustration, nous vous présentons quelques activités extraites pour la plupart de dossiers pédagogiques que nous avons préalablement analysés et testés sur le terrain. Les activités proposées se veulent ainsi tant directement utilisables en classe que sources d'idées pour des activités futures.

Dans un premier temps, nous avons cru utile, de donner les clés de compréhension du concept, encore flou dans le grand public, de « Développement durable ». Cela permettra aux enseignants d'avoir une base conceptuelle solide leur permettant de traiter et d'intégrer avec aisance ce concept dans leur discipline. Nous verrons ainsi l'historique du concept, sa définition, ses objectifs, etc.. Enfin, connaissant le caractère encore « chaud » de ce concept, nous ne pouvons passer sous silence les nuances et critiques de tout bord dont est l'objet le développement durable.

Par la suite, nous aborderons directement les questions de l'éducation vers un développement durable. Après un survol des fondements de cette éducation et des orientations pédagogiques que l'on retrouve dans la littérature, nous traiterons plus directement de l'intégration de ces notions dans le cadre scolaire francophone belge. Par exemple, nous tenterons de démontrer la compatibilité de l'éducation au développement durable avec les programmes et socles de compétences. Nous y verrons les différentes manières d'aborder cette éducation dans le cadre de l'école et des entrées possibles dans les programmes scolaires (éducation par le développement durable). Nous soulignerons l'importance, en plus d'informer et de sensibiliser les jeunes, d'impulser des changements d'attitudes et de comportements. Nous vous présentons en fin de guide quelques exemples d'activités et une liste (non exhaustive) de ressources dans la bibliographie.

*Ecoutez attentivement les informations diffusées aux journaux télévisés, les nouvelles sont plutôt mauvaises. Sans être alarmiste, nous ne pouvons que constater : « **Notre planète va mal** » ; quelques symptômes doivent nous interpeller : réchauffement climatique, épuisement des ressources naturelles, pollutions des sols et de l'eau, disparité des richesses, malnutrition, taux d'extinction effarant des espèces, etc.*

Qu'allons-nous donc faire ? Nous pouvons bien sûr rester indifférents à la situation. Dans ce cas que se passera-t-il dans l'avenir ? Pour nos enfants et nos petits enfants ? Quelle Terre allons-nous leur laisser ?

Et si nous décidions plutôt de regarder la réalité droit dans les yeux, d'identifier et d'opérer les changements nécessaires, d'évoluer tout simplement.

Nous sommes tous citoyens de cette planète et en tant que tel nous allons agir pour conserver et promouvoir le bien commun de l'humanité, assurer la qualité des systèmes écologiques qui maintiennent la vie sur Terre. Nous allons changer afin de favoriser un développement économique et social équitable pour tous. Nous allons éduquer pour mieux faire comprendre la nature et l'origine des défis à relever. Nous allons redonner à l'être humain un réel pouvoir d'action sur le cours de sa destinée, pour nous et pour les générations à venir.

*Le temps est venu, individuellement et collectivement de **changer notre façon de penser et de vivre** et l'éducation est un des principaux leviers de ce changement.*

*Mais vers quel changement voulons nous aller ... ? **Le développement durable** ?*

1. LE DEVELOPPEMENT DURABLE

L'idée de s'interroger sur notre mode de développement et ses conséquences à long terme remonte au 18^e siècle. Malthus prévoyait déjà que les ressources alimentaires agricoles ne pourraient plus subvenir aux besoins d'une population sans cesse plus nombreuse. Cent cinquante ans plus tard, la constatation que les croissances économique et démographique se font au détriment des ressources naturelles, de l'environnement et engendrent des dégâts importants fait son chemin. En 1979, la Conférence des Nations Unies souligne l'importance d'attribuer à la notion de développement d'autres dimensions : économique mais aussi sociale, environnementale, culturelle et politique.

Cette prise de conscience que le développement n'est pas seulement guidé par des considérations économiques aboutit enfin au concept de « Développement durable » popularisé par le Sommet de Rio en 1992.

1.1 Le concept de Développement durable : historique

1.1.1 Malthus

Thomas Malthus fut le premier à se pencher sur les risques qu'encourrait l'humanité à cause de son développement. Il utilisa, en ce sens, des outils scientifiques dans une optique prospective. Pour Malthus, la croissance géométrique de la population ne cadrerait pas avec la croissance arithmétique de la production agricole, car les dernières terres utilisées étaient celles qui, logiquement, représentaient le moins de valeur, celles dont la productivité était supposée la plus faible. Dans son *Essai sur le principe de population* (Malthus, 1798), il arrive à la conclusion que ces deux dynamiques sont incompatibles. La population devait donc ajuster son développement sur celui des ressources agricoles. Bien entendu, la prédiction de Malthus ne s'est pas réalisée¹. L'innovation due aux progrès scientifiques et techniques a permis à la productivité d'une terre d'augmenter plus vite que la croissance de la population. La situation s'était ainsi révélée beaucoup plus complexe que Malthus l'avait pensé. Cet exemple montre la difficulté d'établir une projection correcte à long terme avec des éléments amenés à évoluer avec le temps.

1.1.2 Le Club de Rome

Plus de 150 ans plus tard, le Club de Rome reprend des idées proches de celles de Malthus mais en leur donnant une dimension plus importante. Créé sur l'initiative de l'industriel italien Aurelio Peccei, le Club de Rome est un regroupement d'économistes, de scientifiques et de décideurs publics et privés. Association de droit helvétique, Le Club de Rome s'est donné pour mission l'étude de l'activité de l'humanité, envisagée comme un système global, pour résoudre les problèmes nationaux. Plutôt qu'une réflexion uniquement basée sur la population et l'alimentation, le Club de Rome porte sa réflexion sur les « *dangers que présente une croissance économique et démographique exponentielle vis-à-vis de l'épuisement des ressources, de l'accumulation de la pollution, et de la surexploitation des systèmes naturels* » (in Chassandre, 2002).

En 1972, le Club de Rome publie un ouvrage intitulé *The limits of growth* (Halte à la croissance) connu également sous le nom du Rapport Meadows (MIT). Cet ouvrage propose pour faire face à l'épuisement des ressources en matières premières, de limiter très fortement la croissance (le

¹ Les prévisions se font toujours sur base de la situation du moment. Il est difficile de prévoir le changement, ce qui fausse les extrapolations. Il y a aussi la prise de conscience qui grandit suite à ce genre de prévisions et qui fait qu'il y ait des actions qui devraient mener justement à des changements.

concept de « croissance zéro »). On y laissait entendre que la croissance économique et la préservation de l'environnement étaient antagonistes. Cette théorie, comme celle de Malthus, prêtait le flanc aux critiques des positivistes sur l'innovation technologique. Bien que fort critiqués, ces travaux furent pris au sérieux et impulsèrent diverses réflexions dont notamment la remise en question des modes de production et l'importance d'une réflexion basée sur le long terme. Cette même année 1972, s'organisait la Conférence des Nations Unies de Stockholm où ce rapport eut un écho retentissant.

1.1.3 La Conférence de Stockholm

Pour la première fois les Nations Unies se réunissaient pour évoquer l'impact environnemental de la forte industrialisation des pays développés sur l'équilibre planétaire, c'est la conférence des Nations unies de Stockholm sur l'environnement en 1972. Cette conférence était chargée d'examiner les liens entre environnement et développement. L'un des principaux acteurs de cette conférence, I. Sachs, met alors en lumière, un nouveau concept : **l'éco-développement**. Le concept d'éco-développement ouvre la voie à une nouvelle conception du développement.

Ce concept est construit selon cinq dimensions : économique, sociale, environnementale, culturelle et politique. Il s'attache à réconcilier deux approches qui jusque là semblaient antagonistes, celle du développement humain et de l'environnement, indissociables l'une de l'autre, et contribue à remettre en cause les modes de développement du Nord et du Sud, générateurs de pauvreté et de dégradations environnementales.

« Les cinq dimensions de la durabilité ou de l'éco-développement sont : la dimension sociale (autre croissance, autre vision de la société), économique (meilleure répartition et gestion des ressources, plus grande efficacité), écologique (minimiser les atteintes aux systèmes naturels), spatiale (équilibre ville-campagne, aménagement du territoire), culturelle (pluralité des solutions locales qui respectent la continuité culturelle) » (Sachs, 1972).

La conférence déboucha sur une déclaration soulignant l'importance de mettre en œuvre des politiques socio-économiques équitables et respectueuses de l'environnement. Il s'agit de ce qu'on a appelé les stratégies d'éco-développement. Cette conférence donne en outre naissance au Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

La notion d'éco-développement aura cependant une courte vie officielle puisqu'elle est condamnée par les Etats-Unis lors de la Conférence de Cocoyoc (1974) ; elle sera désormais écartée du vocabulaire institutionnel international. Mais l'idée d'un développement qui ne soit pas uniquement guidé par des considérations économiques mais également par des exigences sociales et écologiques va faire son chemin ; la notion d'éco-développement fera, en effet, l'objet d'une réappropriation par les Anglo-saxons qui lui substitueront la notion de « Sustainable Development » à la fin des années septante. L'expression française « *développement durable* » a été, quant à elle, proposée pour la première fois en 1980 dans la Stratégie mondiale de la Conservation de la Nature.

1.1.4 Le rapport Brundtland

La notion de « développement durable » connut son véritable retentissement à l'échelle mondiale et a acquis une force de reconnaissance grâce au Rapport Brundtland (1987). En 1984, L'Assemblée générale des Nations Unies avait donné pour mission à une commission d'experts (Commission mondiale pour l'environnement et le développement (CMED)), « *de proposer des lignes directrices pour un projet de développement mondial capable de protéger l'environnement mais aussi de remplir les autres missions incluses dans l'objectif de développement* » (Zaccaï, 2000).

Le terme « Développement durable » apparaît de manière officielle, dans le rapport « *Our Common Future* » de la Première ministre norvégienne, Gro Harlem Brundtland. La fracture économique et sociale entre les pays développés et le Tiers Monde est montrée du doigt et s'ajoute aux préoccupations exclusivement environnementales des Nations Unies. Ce rapport s'oppose au Club de Rome sur de nombreux points, comme la croissance, s'il partage l'idée de contrôler le développement en prenant en considération les aspects humains, sociaux et environnementaux. Toutefois, selon ce rapport, il faut provoquer une nouvelle croissance en s'appuyant sur des politiques protégeant et mettant en valeur la base même des ressources naturelles nécessaires. Il s'agit d'une gestion de l'environnement pour assurer un avenir au développement.

Le développement doit utiliser les lois naturelles à son profit ; les catastrophes écologiques ne sont pas des conséquences inévitables de la croissance. Il serait donc possible d'allier écologie et croissance économique « *Écologie et économie forment un écheveau inextricable de causes et d'effets* ». La prise en compte des générations futures et des populations plus défavorisées pénalisées en premier par les dégradations écologiques est liée aux objectifs précédents. On définit ainsi le développement durable comme : « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* » (Brundtland, 1987).

1.1.5 La Conférence de Rio

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) de Rio de Janeiro (juin 1992) aussi appelée « *Sommet de la Terre* », lie définitivement l'environnement et le développement. C'est à Rio que pour la première fois, se réunissent des instances nationales (164 nations et plus de 100 chefs d'état) sur le thème du développement durable. Lors de ce sommet un « guide méthodologique du développement durable » appelé Agenda 21 (21 faisant référence au 21^e siècle) est rédigé à l'attention des participants. Pour la première fois, le débat politique quitte les sphères gouvernementales pour alerter et mobiliser l'opinion publique : chacun a désormais son rôle à jouer pour un meilleur développement de l'humanité.

Après Rio, suivent de grandes conférences internationales travaillant sur les thèmes abordés au Sommet de la Terre : la démographie et le développement (Le Caire 1994), les droits sociaux (Copenhague 1995), les droits des femmes (Pékin 1995) ou encore la protection de l'environnement (Rio + 5 en 1997 et le sommet de Tokyo en 1997). A Johannesburg en 2002, le Sommet mondial du développement durable fut l'occasion de faire le point, 10 ans après la Déclaration de Rio (Rio+10).

1.2 Le concept de développement durable : définitions

La définition du Développement durable présentée au Sommet de Rio :

«Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs»

Rapport Brundtland (1987)

les définitions du concept

la définition officielle du concept, vaste et un peu floue, a fait l'objet de nombreuses redéfinitions et interprétations. Tout un chacun peut en retirer sa propre définition et peut l'interpréter à son avantage. Ainsi les économistes ou les écologistes radicaux adaptent cette définition à leurs propres intérêts. Dès lors, ils réduisent le développement durable à une seule dimension alors que rappelons le, il s'agit d'une approche globale conciliant différents aspects indissociables, l'économie, le social et l'environnement.

les objectifs du concept

- Maintenir l'intégrité de l'environnement
- Améliorer l'équité sociale
- Améliorer l'efficacité économique

les principes du concept

- Principe de solidarité
- Principe de précaution
- Principe de participation et gouvernance
- Principe du pollueur-payeur

1.2.1 Le développement et la durabilité

Avant de discuter de la signification de la définition du Rapport Brundtland (voir encadré ci-dessus), il nous semble important de préciser les deux termes de ce concept que sont le développement et la durabilité.

Issu d'une conception purement économique qui se référait à la croissance de la production par l'industrialisation, on a souvent associé le développement et la croissance. De nos jours, le terme de développement est défini comme un processus conduisant à l'amélioration du bien-être des humains. L'activité économique et le bien-être matériel sont toujours importants mais chacun sait que le développement concerne plus que la seule croissance du produit national brut (PNB). L'éducation, la santé, l'intégrité culturelle, un environnement sûr et bien d'autres aspects sont tout aussi importants. Il est impossible d'être contre la croissance économique lorsque celle-ci implique davantage de nourriture et d'emplois. Cependant, il faut veiller à ce que cette croissance s'effectue de manière durable, qu'elle ne prive pas les générations futures ou d'autres nations, de nourriture et d'emplois.

De plus, la croissance est une des possibilités, pour les états, de mettre en œuvre des politiques sociales et environnementales. Une bonne croissance permet de générer des surplus pour que les plus pauvres survivent et pour financer la lutte contre la pollution. Or, le modèle classique, notre modèle de croissance, arrive à sa limite ; la destruction des écosystèmes pour générer des revenus comparée aux budgets alloués à la conservation de ces mêmes écosystèmes ou/et à leur

rétablissement ne s'avère pas rentable. Au contraire, les tenants de ce modèle sont désormais conscients que l'environnement, lorsqu'il est affaibli, nuit grandement au développement économique (par voie de conséquence à la croissance d'une nation et de sa société). Le débat lancé par le Club de Rome avec le concept de croissance zéro ou encore le courant de pensée de Malthus, mettait en exergue le fait que la disponibilité des ressources de la biosphère est limitée. Ce même constat a été repris dans le rapport Brundtland.

De même, le développement à long terme est fort différent de la croissance. Cette perspective du développement, partagée par les organisations internationales (et nationales), affirmée dans le rapport Brundtland et réaffirmée lors du Sommet de la Terre de Rio en 1992, nous invite à concevoir désormais la croissance sous un angle plus englobant, plus viable et surtout plus équitable.

Ainsi depuis les années 1990 et le Rapport du P.N.U.D (Programme des Nations Unies pour le Développement), l'évaluation du « développement » qui se limitait autrefois au seul calcul du PNB, est complété par d'autres paramètres, tel que « l'Indice du Développement Humain », l'I.D.H., qui se compose entre autres, des indicateurs suivants² :

1. Espérance de vie
2. Taux d'alphabétisation
3. Taux brut de scolarisation
4. P.I.B. (Produit Intérieur Brut) réel par habitant

Le développement humain, que l'on défend depuis lors, a pour objectif le bien-être matériel, social et culturel, des individus et des sociétés. Chacun a le droit à un minimum vital au niveau de ses droits humains tels que la liberté, la nourriture, l'habillement, le logement, l'énergie, la santé, l'éducation, la culture, etc.. Le développement a pour objectif, d'abord, d'atteindre ce minimum vital, puis de l'accroître.

En ce qui concerne le terme de « durabilité », l'adjectif de durabilité qui est utilisé dans la définition du concept sous entend deux notions, une notion de temps et une notion d'espace. La notion de temps vient du fait que le terme « durabilité » est emprunté à la littérature scientifique où il caractérise la gestion d'une ressource naturelle, qui est compatible avec la préservation de sa capacité de reproduction. Ce terme fait donc référence à la préservation de l'environnement par une meilleure gestion et utilisation de celui-ci dans le long terme mais cet aspect n'est pas le seul pris en compte. La notion d'espace inhérente à la durabilité vient du fait que celle-ci implique aussi l'équité entre tous les habitants de la Terre. L'équité dans la satisfaction de nos besoins inter, intra générationnel et pour tous les Hommes.

1.2.2 Le développement durable

La définition du Développement durable contenue dans le Rapport Brundtland sert mondialement de référence : « *Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ». Toutefois, elle ne constitue pas la seule définition du développement durable. De nombreuses autres définitions, parfois plus complètes, ont vu le jour avant même la publication du Rapport Brundtland. Ainsi le philosophe allemand Hans Jonas (1979), qui définit sa théorie de la responsabilité présente une définition très proche de celle du développement durable: « *Agis de façon à ce que les effets de ton action soient compatibles avec la permanence d'une vie authentiquement humaine sur terre et ne soient pas destructeurs pour la*

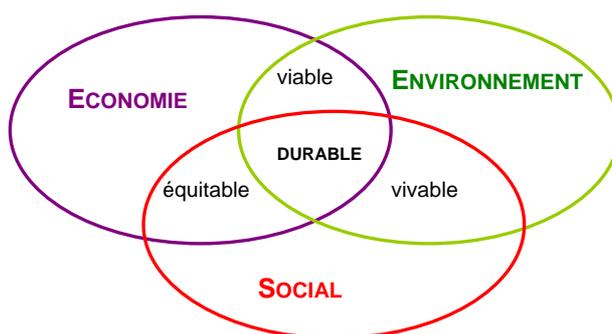
² Issu d'une conception purement économique (la croissance) le développement intègre maintenant d'autres dimensions qui contribuent au bien-être.

possibilité d'une telle vie ». Cet aspect de responsabilité et de temporalité va transcender la plupart des autres définitions.

Ce qui prime, dans un premier temps, c'est le rapport économie/environnement. L'éco-développement de Sachs en 1972 avait pourtant un aspect social très important. Une autre définition, élaborée la même année que le rapport Brundtland marque cet aspect économique-environnemental : « *Un processus de transformation dans lequel l'exploitation des ressources, la direction des investissements, l'orientation des techniques et les changements institutionnels se font de manière harmonieuse et renforcent le potentiel présent et à venir permettant de mieux répondre aux besoins et aspirations de l'humanité* » (Extrait de la Commission Mondiale pour l'Environnement et le Développement, 1987).

Toutefois, avec le temps, on voit apparaître la marque plus prégnante du pilier social et citoyen dans la stabilisation du concept de développement durable. Lentement, cet aspect prend son importance comme celui du développement des pays du tiers-monde. « *Le fait d'améliorer les conditions d'existence des communautés humaines, tout en restant dans les limites de la capacité de charge des écosystèmes* » (UICN³, le WWF⁴ et le PNUE⁵, 1991). Un an plus tard, à Rio, le développement durable insiste sur cette dimension sociale et ouvre le champ à une application aux pays en voie de développement : « *Le développement durable est centré sur le droit des êtres humains à une vie saine et productive en harmonie avec la nature, et que le droit au développement doit être réalisé de façon à satisfaire équitablement les besoins relatifs au développement et à l'environnement des générations présentes et futures* » (Déclaration de Rio, 1992). Cette dernière définition fixe les trois piliers (économie, environnement et société) de façon plus complète que les définitions précédentes. « *Le développement durable est l'équilibre le plus favorable entre des systèmes écologiques, économiques et sociaux* » (The Florida Center for Community Design and Research, 2000). Ou encore : « *Le développement durable est une politique et une stratégie visant à assurer la continuité dans le temps du développement économique et social, dans le respect de l'environnement, et sans compromettre les ressources naturelles indispensables à l'activité humaine* » (UE⁶, 2000).

Schématisation du concept de Développement durable – les trois piliers



Il s'agit d'une approche qui postule qu'un développement à long terme n'est viable qu'en conciliant trois aspects indissociables : la rentabilité économique, le respect de l'environnement et l'équité sociale. Parce que le développement ne peut être durable que s'il est à la fois économique, social et

³ UICN : Union mondiale pour la nature

⁴ WWF : World Wild Fund

⁵ PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

⁶ UE : Union Européenne

environnemental, il doit s'appuyer sur trois piliers. Il est avant tout un choix de société qui place l'être humain au cœur des préoccupations.

Certains ont voulu compléter cette définition, en y ajoutant, par exemple, un pôle du dialogue et de la concertation. Certaines définitions sont influencées par cet aspect comme celle de l'OCDE⁷ (2001) « *C'est un ensemble coordonné de processus participatifs permettant de progresser de façon continue dans les domaines de l'analyse, du débat, du renforcement des capacités, de la planification et de la mobilisation des ressources et permettant de concilier les objectifs économiques, sociaux et environnementaux de la société, où de procéder, le cas échéant à des arbitrages* ». Dans d'autres, on ajoute un « pilier Institutionnel ». Il s'agit généralement des pouvoirs publics. L'action de ces pouvoirs publics est nécessaire sinon indispensable dans l'établissement d'un développement durable et la réalisation de l'Agenda 21. Ces pouvoirs ont une action importante en ce qui concerne la réglementation, la sensibilisation, l'éducation, etc... D'autres y ont ajouté un pôle spatial et un pôle culturel (Sachs,1992) où encore un pôle éthique (Villeneuve, 1999) (*voir annexes*).

1.2.3 Les objectifs du développement durable

Les trois piliers ont des objectifs différents et parfois opposés. Le pilier économique vise des objectifs de croissance et d'efficacité économique, le pilier social vise à satisfaire les besoins humains et à répondre à des objectifs d'équité et de cohésion sociale. Il englobe notamment les questions de santé, de logement, de consommation, d'éducation, d'emploi, de culture. Enfin, le pilier environnemental vise à préserver, améliorer, la restauration/réparation et valoriser l'environnement et les ressources naturelles sur le long terme. Il résulte de l'idée du triple résultat (ou Triple Bottom Line en anglais) ; ces trois « P » (People, Planet, Profit) sont les trois pôles interdépendants du développement durable de l'humanité. Les trois objectifs associés du développement durable sont ainsi l'équité sociale (People), la préservation de l'environnement (Planet) et l'efficacité économique (Profit).

Les trois objectifs du développement durable, liés aux trois piliers sont ainsi:

- Maintenir l'intégrité de l'environnement
- Améliorer l'équité sociale
- Améliorer l'efficacité économique

Maintenir l'intégrité de l'environnement, c'est-à-dire intégrer, dans l'ensemble des actions des communautés humaines, la préoccupation du maintien de la vitalité et de la diversité des gènes, des espèces et de l'ensemble des écosystèmes naturels terrestres et aquatiques, et ce, notamment, par des mesures de protection de la qualité de l'environnement, par la restauration, l'aménagement et le maintien des habitats essentiels aux espèces ainsi que par une gestion durable de l'utilisation des populations animales et végétales exploitées.

Améliorer l'équité sociale, c'est-à-dire permettre la satisfaction des besoins essentiels des communautés humaines présentes et futures et l'amélioration de la qualité de vie, et ce, notamment, par l'accès pour tous à l'emploi, à l'éducation, aux soins médicaux et aux services sociaux, à un logement de qualité, ainsi que par le respect des droits et des libertés de la personne et du travailleur, et par la participation, pour l'ensemble des groupes de la société, aux différents processus de prise de décision. Le concept de développement durable vise à créer les conditions

⁷ Organisation de Coopération et de Développement Economique

d'une double solidarité, horizontale, à l'égard des plus démunis du moment et verticale, entre les générations. Comment ne pas souscrire à ce qui devrait être une évidence à tout citoyen : le développement durable exige que : « *le social soit aux commandes, que l'écologie soit appréhendé comme conditionnalité nouvelle, que l'économie soit ramené à son rôle d'instrument* » (in Bartoly, 1999). L'être humain constitue la finalité du développement durable et dans cet objectif le Sommet « **social** » de Copenhague en 1995 recommande les mesures à prendre pour créer dans un contexte de croissance économique et de développement durable, des conditions générales nationales et internationales favorables au développement social et pour diminuer la pauvreté, faire reculer le chômage et favoriser l'intégration sociale. Les points importants soulignés par ce sommet visent ainsi à intégrer pleinement la politique sociale dans les autres aspects de celle-ci. Le développement durable se caractérise par son approche intégrée qui vise à combiner les aspects sociaux, environnementaux et économiques au sein des stratégies nationales et internationales dans le respect de l'individu, de ses valeurs et de l'éthique. Cette caractéristique en fait toute sa spécificité et son importance.

En fin de compte, le développement social a pour but d'améliorer la qualité de vie de tous les individus. Il ne peut devenir une réalité que si des institutions démocratiques sont en place, si les libertés et droits fondamentaux et la légalité sont respectés, si les individus ont davantage de possibilités de s'assurer des moyens d'existence et si ces possibilités sont les mêmes pour tous maintenant et à long terme.

Améliorer l'efficacité économique, c'est favoriser une gestion optimale des ressources humaines, naturelles et financières. Ceci vise à permettre la satisfaction des besoins des communautés humaines, et ce, notamment, par la responsabilisation des entreprises et des consommateurs au regard des biens et des services qu'ils produisent et utilisent ainsi que par l'adoption de politiques gouvernementales appropriées (principe du pollueur/payeur, internalisation des coûts environnementaux et sociaux, éco-fiscalité, etc) (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Gouvernement du Québec, 2002)

1.2.4 Les quatre principes

Pour la réalisation de ces objectifs, quatre principes transcendent le concept de développement durable :

- Principe de solidarité : solidarité entre les peuples et les générations. Le développement doit profiter à tous les Hommes.
- Principe de précaution : se donner la possibilité de revenir sur des actions lorsque leurs conséquences sont aléatoires ou imprévisibles.
- Principe de participation : associer la population aux prises de décision.
- Principe du pollueur-payeur : celui qui occasionne les dommages est responsable de la remise en état du milieu.

1.2.4.1 Principe de solidarité

Dans l'esprit du concept du développement durable, les générations futures, comme les générations actuelles, ont droit à un environnement intact. Ce principe fait appel à l'altruisme et à la responsabilité. Cet effort de solidarité est ainsi double :

- **Intergénérationnel** : Notre génération doit se préoccuper du "Capital Terre" qu'elle laisse aux générations futures afin de ne pas hypothéquer leur capacité à accéder au bien-être.
- **Intragénérationnel** : Il est urgent de commencer par réduire les inégalités entre pauvres et riches (inégalités Nord/Sud ainsi que les inégalités au sein des sociétés occidentales).

1.2.4.2 Principe de précaution

Ce terme est souvent utilisé dans différentes situations sans qu'il soit clairement défini quant à son champ d'application. Dans ce sens, avant de définir ce principe, nous allons tenter de définir un autre principe, plus courant, celui de la **prévention**. Ce principe, évoqué à Rio, invite à éviter les atteintes à l'environnement certaines ou résultant d'un **risque avéré**, c'est-à-dire dont on sait par expérience qu'il peut survenir (ex. : inondations en Meuse, etc.). Ce principe invite à mettre en œuvre des mesures proportionnées à la probabilité de l'aléa et aux dommages causés. Il s'agit de la meilleure technique à un coût acceptable. On compare le coût de la prévention avec la probabilité des dommages. Le **principe de précaution** quant à lui ne concerne pas les risques avérés mais **l'incertitude des risques**.

De manière anecdotique, on trouve trace de l'utilisation de ce principe à Londres en 1854. Il a été décidé de retirer la pompe à eau publique de Broad Street. Ce geste a stoppé une épidémie de choléra. Cette mesure faisait suite à des soupçons documentés mais non prouvés de John Snow, un médecin, qui pensait que la cause de l'épidémie était cette pompe. Plus tard, on a découvert à 7 mètres sous le sol que le puits n'était qu'à quelques mètres d'une canalisation d'égout percée.

Le principe de précaution apparaît pour la première fois de façon officielle dans la Déclaration ministérielle de la deuxième conférence internationale sur la protection de la mer du Nord (1997) : « (...) *une approche de précaution s'impose afin de protéger la mer du Nord des effets dommageables éventuels des substances les plus dangereuses. Elle peut requérir l'adoption de mesures de contrôles des émissions de ces substances avant même qu'un lien de cause à effet soit formellement établi sur le plan scientifique* ». Depuis d'autres textes mettent ce principe en avant (Traité de Maastricht, Déclaration de Rio, etc.).

Au contraire de la prévention, la précaution concerne les cas de **risques potentiels** c'est à dire, de risque « *dans des situations où le savoir n'est pas disponible, où règnent le doute et le pressentiment* » (Chassandre, 2002).

L'existence de plusieurs niveaux de responsabilité menace toutefois l'utilisation du principe de précaution. Ce principe accorde une légitimité au gouvernement d'intervenir qui peut glisser vers une obligation de prendre des mesures restrictives :

- L'utilisation de la règle de l'**abstention**. Avec cette règle, il faut prouver, par avance, que l'action qui veut être entreprise ne causera aucun dommage, dans le cas contraire c'est l'inaction qui prime. Le potentiel de risque empêcherait donc toute action. Or l'action est souvent la meilleure façon d'apprendre (prévention) et de mieux connaître les risques.
- L'utilisation de la règle du dommage zéro or le **risque zéro** n'existe pas.

Afin d'éviter l'utilisation du principe de précaution dans sa définition stricte, une procédure de mesures de prudence est mise en place. Tout risque doit être défini, évalué et gradué. L'analyse des risques doit comparer les différents scénarii d'action et d'inaction. Toute analyse de risque doit compter une analyse économique qui doit déboucher sur une étude coût/bénéfice préalable à la prise

de décision. Sortir de l'incertitude impose une obligation de recherche. Les décisions doivent être, autant que possible, révisables et les solutions adoptées réversibles et proportionnées. Les circuits de décisions et les dispositifs sécuritaires doivent être non seulement appropriés mais cohérents et efficaces. Les évaluations, les décisions et leur suivi ainsi que les dispositifs qui y contribuent doivent être transparents ce qui impose l'étiquetage et la traçabilité. Le public doit être informé au mieux et son degré de participation ajusté par le pouvoir politique (in Chassandre, 2002).

La précaution s'est ainsi progressivement imposée comme une ligne de conduite plus prudente lorsque les progrès de la connaissance s'accompagnent d'incertitudes scientifiques. Tel est le cas pour le traitement des questions qui se posent aux communautés nationales (biotechnologies, sécurité sanitaire, etc.) et internationales (réchauffement climatique, biodiversité, etc.) comme pour celles des sciences, progrès techniques et société (biogénétique, clonage, OGM, etc.).

1.2.4.3 Principe de participation et gouvernance

« Chaque individu doit avoir dûment accès aux informations relatives à l'environnement (...) et avoir la possibilité de participer aux processus de prise de décision (...) » (Sommet de la Terre, Rio, 1992). En plus de l'information, on préconise la participation. On semble également renvoyer à une forme de démocratie participative, active également en dehors des périodes électorales. Au-delà de la participation proprement dite, la gestion de la complexité que représente le développement durable demande une autre forme de structure de décisions. On recherche des nouvelles pratiques que l'on regroupe sous le terme de **gouvernance**. Le PNUD définit la gouvernance comme : *«... l'exercice des pouvoirs économique, politique et administratif pour gérer les affaires des pays à tous les niveaux. Elle comprend les mécanismes, procédés et institutions par lesquels les citoyens et les groupes articulent leurs intérêts, exercent leurs droits légaux, remplissent leurs obligations et gèrent leurs différences. La bonne gouvernance est, parmi d'autres choses, participative, transparente et responsable. La bonne gouvernance assure que les priorités politiques, sociales et économiques sont fondées sur un large consensus dans la société et que les plus pauvres et les plus vulnérables sont au cœur du processus de décision sur l'allocation des ressources pour le développement »*.

1.2.4.4 Principe du pollueur-payeur

Comme son nom l'indique, ce principe prévoit que celui qui occasionne les dommages en terme de pollution soit également celui qui paie la dépollution ou des mesures alternatives (fonds, etc.). Toutefois, il est parfois très difficile d'établir les responsabilités comme dans le cas de sites industriels anciens. De même, dans certains cas, une entreprise en difficulté est rachetée à condition de remettre à zéro le compteur environnemental. Il revient ainsi souvent à la collectivité d'assumer les coûts de ces dépollutions. Enfin, ce principe appliqué de manière complète touchera quotidiennement la vie de tous. En effet, en terme de coût de la pollution engendré par les ménages, des taxes sont déjà mises en place (déchets, eau, électricité, etc.) pour tenter de réduire ou du moins contrôler la consommation et le gaspillage.

1.3 Du concept à son application

Les participants au Sommet de la Terre à Rio en 1992 ont rédigé un ensemble de principes et d'actions pour guider les pays dans leur entrée vers le développement durable. C'est l'**Agenda 21** (21 faisant référence au 21^e siècle).

Les nations qui ont accepté de participer à l'Agenda 21 sont accompagnées par la Commission Internationale sur le Développement Durable, et sont encouragées à favoriser l'Agenda 21 aux niveaux *locaux* et *régionaux* dans leur propre pays. L'Agenda 21 sert de guide pour le développement des sociétés et des économies en se concentrant sur *la protection et la préservation* de notre environnement et de nos ressources naturelles. Il fournit un cadre pour aborder les problèmes sociaux et écologiques d'aujourd'hui (la *pollution atmosphérique*, le *déboisement*, la perte de la *biodiversité*, la *santé*, le *surpeuplement*, la *pauvreté*, la consommation d'énergie, la production de *déchets* et les problèmes des *transports*). C'est un ensemble de recommandations sur la façon de construire le développement socialement, économiquement et écologiquement durable. Les gouvernements, les organisations non-gouvernementales, l'industrie et tous les citoyens sont encouragés à s'impliquer.

1.3.1 L'Agenda 21 (encore appelé Action 21)

Du Sommet de Rio sortira un texte de propositions, « *Les 27 principes de la Déclaration de Rio* », non-contraignantes mais faisant autorité : l'Agenda 21. A partir de ce moment, le développement durable devient une référence incontournable reprise dans toutes les conférences des Nations Unies. Le plan mondial "Action 21" est adopté, il est destiné à être décliné localement en "Agendas 21", des programmes traduisant, dans le temps et les faits, les principes et visées du développement durable. "Action 21" doit aborder les problèmes urgents d'aujourd'hui et chercher à préparer le monde aux tâches qui l'attendent au siècle prochain.

Les 27 principes de la Déclaration de Rio

L'homme est au centre des préoccupations ([principe1](#)) dans le respect des générations présentes et futures ([principe3](#)). Les Etats, qui doivent coopérer de bonne foi ([principe27](#)), ont le droit souverain d'exploiter leurs ressources sans nuire aux autres Etats ([principe2](#)) qu'ils doivent avertir de toute catastrophe ([principe18](#)) ou activités dangereuses pouvant les affecter ([principe19](#)). La protection de l'environnement est partie intégrante du processus de développement ([principe4](#)) elle est conditionnée par la lutte contre la pauvreté ([principe5](#)) et concerne tous les pays ([principe6](#)) selon des responsabilités communes mais différenciées ([principe7](#)). Les modes de production et de consommation non viables (non durables) doivent être éliminés ([principe8](#)) au profit de ceux qui seraient viables dont la diffusion doit être favorisée ([principe9](#)). Le public doit être impliqué dans les décisions ([principe10](#)) dans le cadre de mesures législatives efficaces ([principe11](#)), économiques en internalisant les coûts grâce au principe pollueur payeur ([principe16](#)), par des études d'impact ([principe17](#)), toutes mesures qui ne doivent pas constituer des barrières injustifiées au commerce ([principe12](#)) tout en assurant la responsabilité de ceux qui causent les dommages ([principe13](#)) et en évitant le transfert d'activités polluantes ([principe14](#)). Le principe de précaution ([principe15](#)) doit être mis en œuvre. Un certain nombre de groupes majeurs ont un rôle particulier à jouer : les femmes ([principe20](#)), les jeunes ([principe21](#)), les communautés locales et autochtones ([principe22](#)). La paix, le développement et la protection de l'environnement sont interdépendants et indissociables ([principe25](#)) les règles d'environnement doivent être respectées en temps de guerre ([principe24](#)) et pour les populations occupées ou opprimées ([principe23](#)). Les différents d'environnement doivent être résolus pacifiquement ([principe26](#)).

Agora21.org

L'Agenda 21 a été adopté par de nombreux pays. Les nations qui ont accepté de participer à l'Agenda 21 sont accompagnées par la Commission Internationale sur le Développement Durable, et sont encouragées à favoriser l'Agenda 21 aux niveaux locaux et régionaux dans leurs propres pays. C'est un ensemble de recommandations sur la façon de construire le développement socialement, économiquement et écologiquement durable. On y trouve une analyse de la situation, suivie de l'exposé des stratégies, des solutions à mettre en œuvre, et de l'évaluation des besoins financiers.

Ce programme sera mené par les divers acteurs selon les situations, capacités et les priorités des différents pays participants. Les pays signataires se sont engagés à adapter l'Agenda 21 à leur situation. Ils ont réalisés leur propre document, les *Agendas 21 locaux* et engagent leur gouvernement, leurs régions, leurs communes et leurs citoyens dans l'action vers un développement durable. La mise en place de ce nouveau développement nécessite la participation de tous les acteurs, car si les défis⁸ pris globalement semblent insurmontables, c'est la somme des démarches locales visant à un développement durable et associant l'ensemble des acteurs qui modifiera le cours des choses.

Un Agenda 21 local peut être mis en place à différentes échelles territoriales. Ce peut être une Région, un Pays, une structure intercommunale, une commune, un Parc Naturel Régional ou/et bien une école. La collectivité anime le processus d'élaboration et de mise en œuvre de l'**Agenda 21 scolaire**. Elle impulse et coordonne la réalisation, le suivi et l'évaluation des actions, en concertation avec l'ensemble des citoyens et acteurs concernés. C'est un moment privilégié dans la vie d'une collectivité (d'une école) pour recenser l'ensemble de ses actions puis les mettre en cohérence autour d'un programme de développement durable. C'est une chance pour la collectivité de développer le dialogue avec l'ensemble des citoyens et acteurs, de redonner de la valeur à l'action éducative et d'impulser la prise de conscience d'une nécessaire responsabilité de chacun.

1.3.2 L'Agenda 21 et les trois piliers du développement durable

L'Agenda 21, guide de recommandations pratiques pour la mise en œuvre du développement durable, travaille sur les trois piliers du développement durable ainsi que sur ses principes.

L'opposition entre environnement et développement doit être dépassée. L'environnement et les équilibres naturels sont à la base du développement social et humain mais ils sont mis en péril par les activités humaines à tous les niveaux : mondial, transnational, national et local. Dans le cadre du développement durable l'environnement est vu sous le double aspect des ressources et des pollutions. On s'attache aussi aux « catastrophes lentes » qui semblent négligeables à court terme mais qui peuvent être dramatiques à long terme. Ces problèmes font de plus en plus l'objet de politiques internationales à tel point qu'on parle de mondialisation environnementale. Les problématiques environnementales sont encore souvent abordées de façon isolée alors qu'elles sont en fait largement interdépendantes. L'Agenda 21 propose des actions en faveur des différentes problématiques environnementales (chapitres 9 à 22). Ceux-ci traitent des ressources locales : biodiversité, forêt et eau, des milieux spécifiques : montagnes, îles, océans et mers, des problèmes mondiaux : couche d'ozone, climat, énergie, des déséquilibres locaux : désertification, déboisement, érosion des sols, des pollutions transfrontalières atmosphériques, des pollutions locales : déchets, air, produits toxiques (*Site Internet-Agora 21*).

La composante sociale du développement durable va de la mise en œuvre de l'équité au renforcement de l'identité des êtres humains dans la diversité. L'équité c'est, au niveau mondial la

⁸ Les défis du développement durable doivent être surmontés un par un. Vouloir tout résoudre d'un coup est irréalisable.

solidarité vis à vis des pays du sud (aide publique mais aussi développement) et la lutte contre la pauvreté. Le développement durable pose aussi le problème de l'équité intergénérationnelle et notre responsabilité vis à vis des générations futures. On distingue en général le développement humain, qui renforce la capacité individuelle par l'éducation et le partage de valeurs éthiques, et le développement social qui s'attache aux relations sociales et culturelles, aux capacités collectives et aux processus de décision, à la gouvernance. Par développement humain, le Programme des Nations Unies pour le Développement entend par exemple : responsabilisation, coopération, équité, durabilité, sécurité. Le sommet « social » de Copenhague en 1995 a porté spécifiquement sur ce thème, qui a été aussi développé au Caire (démographie), à Pékin (femmes) et Istanbul (habitats humains).

L'économie du développement durable porte sur une vision de long terme, sur l'environnement (gestion environnementale, dématérialisation, transition du produit vers le service, écologie industrielle...), le social et la ressource humaine (gestion intégrée, indicateurs de développement durable), et enfin le territoire : développement local et comportement des multinationales dans les différents pays. La recherche d'une meilleure régulation de l'économie et du commerce mondial fait jouer un rôle croissant aux outils économiques, permettant d'internaliser les coûts environnementaux et sociaux (fiscalité et marchés des droits à polluer) et de favoriser les démarches volontaires (certification, labels). Une meilleure allocation des financements vers le développement durable mobilise des investissements grâce à des informations environnementales et sociales sur les entreprises (indicateurs de développement durable et fonds éthiques) et sur les projets, ainsi que l'aide publique au développement.

Les modes de production et leur impact sur l'environnement et les ressources ne pourront évoluer sans une responsabilisation des consommateurs. Le mode de consommation des pays du Nord n'est pas durable à long terme, ni généralisable aux pays du sud. Les comportements « vertueux » en matière sociale et environnementale doivent être stimulés par la demande des consommateurs. Les approches traditionnelles réglementaires et fiscales font principalement pression sur les producteurs. Par la labélisation (écoproduits, label agriculture biologique...) les consommateurs peuvent avoir des garanties sur l'impact de leur consommation et encourager les entreprises les plus « vertueuses ». Mais la technologie ne résout pas tout, la notion de rendement écologique des produits ne doit pas se substituer à la modification de modes de consommation non durables. L'écocitoyenneté et l'éducation du consommateur doivent commencer dès l'école.

1.3.3 La réglementation – Les normes

Depuis longtemps les pouvoirs publics ont établi un système de normes (fabrication de la monnaie, réglementation des échanges, etc.). En ce qui concerne spécifiquement le développement durable, des normes régissant la protection des travailleurs, la fabrication, la qualité des produits, le respect de l'environnement sont mises en place. Par exemple, ce qui concerne la mobilité, la composition de l'essence, la fabrication des voitures, le code de la route représentent un ensemble de normes pouvant être utilisé dans le sens d'un développement durable.

Outre les pouvoirs publics, le monde de l'économie s'est doté lui-même de certaines normes. Le cadre normatif des entreprises qui est un système de certification des entreprises a été mis en place. Celui-ci permet l'évaluation, le suivi et le contrôle de la stratégie employée par l'industrie dans le cadre de son évolution vers le développement durable. Les normes de certification environnementale comme ISO 14001 (ISO : International Standard Organisation), décrit un ensemble de critères standardisés qui permettent à l'entreprise d'être en conformité avec les réglementations et de limiter ses impacts sur l'environnement tant au niveau du produit fini que tout au long du processus de production, à chaque point de la chaîne. La mise au point de la norme ISO 14001 passe par la réalisation d'un diagnostic environnemental, par l'élaboration d'une politique

environnementale, la mise au point d'un plan d'action et d'évaluation sur la base d'indicateurs de performance. Il existe aussi le système EMAS (Environment Management and Audit System), qui intègre les différentes phases de la norme ISO 14001 mais va plus loin en imposant la publication, la diffusion et l'audit externe des impacts environnementaux et des résultats acquis.

Toujours en ce qui concerne les entreprises, la norme SA 8000 (Social Accountability), s'appuie sur le respect des conventions de l'Organisation Internationale du Travail, de la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme et de la convention des Nations Unies pour les Droits de l'Enfant. (*Guide des « Entreprises et Développement durable », 2002, édité par le Comité 21 (comite21.org/guides/edd.htm).*)

1.3.4 Les labels

Les labels les plus connus sont sûrement ceux réglementant la fabrication de certains types de vin. Les Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) et autres labels sont obtenus suite au respect de règles établies qui permet alors l'obtention du label. Un autre exemple est le label concernant le recyclage des produits achetés en magasin. Plus récemment, nous avons vu débarquer dans les rayons différents labels (bio, etc.) où il est parfois difficile de faire le tri entre ce qui est purement commercial et ce qui relève d'une démarche allant dans le sens d'un développement durable.

Les institutions scolaires peuvent elles aussi obtenir des labels développement durable tel que « Green Flag » ou « Blue Flag » ou encore les écoles dites « Brundtland » au Québec. Diverses initiatives en ce sens sont entreprises en faveur des écoles qui mettent en pratique des projets développement durable.

1.3.5 L'information et la sensibilisation

Les gouvernements et certaines associations ou entreprises financent des campagnes de sensibilisation visant différents aspects du développement durable (droits humains, recyclage, qualité, etc.). L'impact de ces différentes campagnes est difficile à évaluer. Elles doivent souvent s'accompagner de mesures normatives pour être pleinement efficaces. Par ailleurs, de plus en plus de pays adoptent des réglementations visant la transparence des informations les concernant (étude d'incidence, accès aux informations, etc.).

(voir annexes –Développement durable et entreprises)

1.4 Les indicateurs du développement durable

L'Agenda 21 encourage l'utilisation d'indicateurs de développement durable qui décrivent l'état actuel de l'économie, de l'environnement et de la société. Les indicateurs peuvent aider à surveiller le progrès vers le développement durable, et identifier où des améliorations doivent être apportées. Ces indicateurs résument les caractéristiques d'un système particulier.

La nécessité de disposer d'indicateurs fiables et pertinents pour guider le processus de développement durable a été reconnue dès la Conférence de Rio. Elle est affirmée dans de nombreuses sections du document programmatique qui en est issu, l'Agenda 21 et constitue le thème essentiel du chapitre 40 qui traite de l'information pour la prise de décision.

Les indicateurs pris à partir de mesures statistiques et/ou de terrain, quantifient les différents paramètres du développement durable. Ils servent à mesurer l'atteinte des objectifs liés au développement durable ou les causes du développement non durable, à mesurer ses conséquences et à évaluer les effets des actions à prendre. Ils permettent de quantifier et d'agréger l'information. Ils doivent la rendre mesurable. Ils doivent également permettre de montrer les évolutions et ainsi pouvoir effectuer des comparaisons internes et externes. Les indicateurs permettent enfin de vulgariser l'information, de la rendre préhensible pour le grand public. En ce sens, les indicateurs ont comme fonction ultime d'informer le public et les décideurs politiques.

Un indicateur est une variable observable utilisée pour rendre compte d'une réalité souvent non-observable ou difficile à observer et/ou qu'on ne peut pas observer directement si ce n'est par le biais d'indicateurs ou de variables « mesurables ». La plupart des indices utilisés dans le cadre des politiques publiques sont des indicateurs synthétiques construits en agrégeant des indicateurs de base: c'est le cas par exemple du PIB, de l'indice des prix à la consommation et de l'indice de développement humain (IDH) du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD).

L'indice de développement humain

Depuis les années 1990 et le Rapport du P.N.U.D, l'évaluation du « développement » qui se limitait autrefois au seul calcul du PNB, est complété par d'autres paramètres, tel que « l'Indice du Développement Humain », l'I.D.H., qui se compose entre autres des indicateurs de base suivants⁹ :

- Espérance de vie
- Taux d'alphabétisation
- Taux brut de scolarisation
- P.I.B. (Produit Intérieur Brut) réel par habitant

Ces indicateurs comme les politiques de développement durable se déclinent à différentes échelles du local au global.

Au niveau international c'est la Commission Développement Durable des Nations Unies (CDD) qui décrit notamment une catégorie d'indicateurs comprenant les indicateurs "institutionnels" relatifs à l'organisation sociale et politique. Une liste d'indicateurs environnementaux, sociaux et économiques, est aussi proposée par la CDD. Cette instance procède chaque année à l'examen au niveau mondial des actions entreprises sur un ou plusieurs thèmes de l'Agenda 21. L'Assemblée

⁹ Issu d'une conception purement économique (la croissance) le développement intègre maintenant d'autres dimensions qui contribuent au bien-être.

générale des Nations Unies effectue le bilan de la mise en œuvre de l'Agenda 21 ainsi que les avancées effectuées suite aux diverses conventions tenues dans le cadre d'une problématique du développement durable. Ces examens et bilans nécessitent l'utilisation des indicateurs comme système d'information et d'outils d'aide à la décision.

Au niveau européen, l'Union Européenne a été chargée de mettre au point les indicateurs pour les différentes actions à mener en faveur du développement durable. Une liste d'indicateurs est élaborée et diffusée dans tous les pays concernés. Chaque pays adapte ces indicateurs à ses spécificités et ses objectifs en matière de développement durable. Toutefois les pays membres de la Communauté Européenne peuvent réaliser et utiliser leurs propres indicateurs si ceux-ci sont plus adaptés à leur situation. Tous les pays européens sont dans l'obligation de remettre un rapport de travail et d'analyse sur base des « indicateurs européens » et ceci à des fins pratiques et comparatives.

Au niveau national, la Belgique en tant que signataire de la Convention de Rio, doit identifier ainsi un ensemble d'indicateurs qui informe et soutient la politique de développement durable. En accord avec les engagements pris pour améliorer l'information pour la prise de décisions, le Gouvernement fixe des objectifs stratégiques, dont celui de la création d'indicateurs permettant le suivi des actions entreprises en faveur du développement durable : d'une part, en rassemblant des données fiables et en les développant en indicateurs et, d'autre part, en amenant les administrations à travailler de façon plus systématique avec ces indicateurs qui permettent de disposer d'informations fiables sur les sujets traités et de suivre les effets tant économiques que sociaux et environnementaux des politiques menées. Ces indicateurs sont repris dans les notes annuelles de politique générale des ministres et secrétaires d'Etat, ainsi que dans les rapports fédéraux de développement durable et dans les rapports annuels de la CIDD.

(voir annexes – Elaboration des indicateurs et Exemple d'utilisation des indicateurs en Région wallonne)

1.5 Le développement durable en Belgique

Le développement durable est un des piliers de la politique gouvernementale en Belgique. Depuis 1997, les autorités ont fourni des efforts significatifs afin d'intégrer le développement durable dans leur politique. Une *Commission interdépartementale du Développement durable* est installée. Celle-ci est chargée de veiller à l'intégration du concept dans les stratégies et la gestion politique.

La rédaction d'un *Plan Fédéral pour un développement durable* à propos duquel la population est consultée, constitue pour le gouvernement un fil conducteur. Ce Plan détermine les mesures à prendre au niveau fédéral en vue de la réalisation des objectifs du développement durable. Le Plan n'a pas de force réglementaire, mais indique les lignes directrices de la politique que le Gouvernement a l'intention de mettre en œuvre.

Associé au Plan existe aussi le *Rapport fédéral sur le développement durable*. Celui-ci doit contenir une description, une analyse et une évaluation de la politique menée en matière de développement durable par l'utilisation d'indicateurs. Ces indicateurs permettent l'identification, la surveillance et l'évaluation des actions vers le développement durable.

Depuis la conférence de Rio de 1992, la communauté internationale reconnaît le développement durable comme un objectif. De plus en plus de pays s'efforcent de manière concrète à intégrer le développement social et économique et la protection de l'environnement. Mais, il est clair que cette politique de développement durable a besoin d'un contenu différent selon la spécificité de chaque pays. En d'autres termes, il n'y a pas de réponse toute faite, de portée générale, à toutes les questions politiques qui seront soulevées à cette occasion.

En Belgique, la loi du 5 mai 1997 relative à la coordination de la politique fédérale de développement durable a tracé les grandes lignes selon lesquelles cette politique doit prendre forme au niveau fédéral. La loi prescrit une concertation permanente, par le biais de la Commission Interdépartementale du Développement Durable (CIDD), entre les différents ministères et organismes publics. Cette Commission est chargée de préparer avec le Bureau fédéral du Plan, le plan quadriennal de développement durable (Plan fédéral de développement durable), d'assurer son suivi et d'organiser autour de ce plan une vaste consultation (de la population). Elle traite les avis et observations reçues et les intègre au Plan.

Lorsque le Plan est approuvé, la CIDD assure le suivi de sa mise en oeuvre, entre autres via les rapports annuels que ses membres rédigent. La CIDD rédige aussi chaque année, un rapport sur ses activités. Ce rapport est transmis, conjointement aux rapports des membres, au gouvernement fédéral. Il est également disponible pour le grand public sur le site Internet de la Commission.

A côté du CIDD, le Conseil Fédéral du Développement Durable (CFDD) donne des [avis](#) à l'autorité fédérale belge sur sa politique de développement durable. Avis pour lesquels, une attention particulière est portée au respect des engagements internationaux de la Belgique. Le Conseil favorise aussi le débat sur le développement durable en organisant des symposiums entre experts, représentants des pouvoirs publics et organisations sociales ainsi que pour le public où tous ont la possibilité d'explicitier des points de vue et de dialoguer. Enfin, le Conseil est également investi de la tâche de *sensibiliser* les organisations et les citoyens au développement durable.

Un service public fédéral de programmation Développement durable (SPPDD) s'ajoute à ces acteurs. Ce service aide les autres services publics fédéraux à préparer et à mettre en oeuvre la politique de développement durable.

1.5.1 Plan fédéral de développement durable

Le Plan détermine les mesures à prendre au niveau fédéral en vue de la réalisation des objectifs du développement durable. Ce Plan n'a pas de force réglementaire, mais indique les lignes directrices de la politique que le Gouvernement a l'intention de mettre en œuvre. Le Plan fédéral de développement durable est établi tous les quatre ans sur base du Rapport fédéral sur le développement durable.

Les principes et les thèmes du plan fédéral

Le Plan fédéral (2000-2004 et 2004-2008) met l'accent sur cinq principes et développe six thèmes d'application de ces principes. Sans porter préjudice à la mise en œuvre d'autres principes politiques importants, les cinq principes sont à la fois les plus novateurs, les plus caractéristiques et les plus englobant du projet de développement durable : principe d'intégration, principe de responsabilité, principe d'équité intra- et intergénérationnelle, principe de précaution et le principe de participation et exigence de bonne gouvernance. Les thèmes développés touchent la lutte contre la pauvreté, la santé, les ressources naturelles, le climat et l'énergie, la mobilité et finalement, le vieillissement de la population.

Politiquement, le développement durable, c'est donc une transformation en profondeur des modes de vie des individus et de la société, un processus d'apprentissage où des forces démocratiques peuvent se rassembler autour de principes d'action fondamentaux.

1.5.2 Rapport fédéral sur le développement durable

Parallèlement au Plan fédéral, la Belgique doit élaborer un Rapport (Rapport fédéral sur le développement durable) qui décrit, analyse et évalue au moyen d'indicateurs la situation existante des différentes problématiques du développement durable. Ce rapport met en évidence la situation et les tendances en cours, les plus pertinentes dans la perspective d'un développement durable.

En Belgique, de nombreuses compétences relèvent de Régions, notamment la protection de l'environnement, la politique des déchets, la gestion et la distribution de l'eau....Chacune des ces Régions doit donc élaborer son propre « plan de développement durable ». C'est par exemple, le cas de la Région Wallonne qui s'engage sur la voie du développement durable. Cet engagement se traduit dans les textes de lois et les actions sur le terrain reprises notamment dans un plan d'action.

A l'intérieur de ces Régions, des communes de plus en plus nombreuses participent activement à la mise en place du développement durable par la réalisation d'Agenda 21 locaux ou **Plan communal de développement durable**.

Le développement durable doit se construire à tous les niveaux. Il doit se réaliser concrètement dans les communes, entreprises, associations locales, quartiers sans oublier les écoles. La participation et l'engagement de tous les citoyens est indispensable, nous sommes tous concernés.

1.6 Dérives et critiques du concept

« Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »

Rapport Brundtland (1987)

On constate que le développement durable demeure une notion qui reste encore floue dans sa définition. On s'entend généralement sur la définition Brundtland car elle laisse de la place à certaines interprétations et à l'évolution du concept comme nous l'avons vu, mais cela ne va pas sans certaines dérives¹⁰.

Si le concept n'est pas compris dans toutes ses dimensions, chacune à part égale, il laisse libre cours aux interprétations et appropriations. *« Ainsi, le développement de l'un des pôles au détriment des autres entraîne un déséquilibre pouvant mener à divers types de tensions (environnementale, sociale, économique, politique, etc.). Des approches extrémistes, bien qu'elles aient l'avantage de bien polariser les débats et de stimuler la recherche de solutions, ne permettent pas d'assurer un avenir viable. L'écologie profonde ou le capitalisme sauvage, pas plus que des régimes fondés sur l'iniquité sociopolitique ne peuvent conduire à un avenir viable. »* (Robitaille, 1998).

Dans certains cas, ce sont les gouvernements qui entretiennent ce flou en mettant « en vrac » différents niveaux d'appréciation d'une « durabilité ». Ainsi, les Traités de Maastricht (1993) et d'Amsterdam (1997) définissent le développement durable comme : *« Un développement harmonieux, équilibré et durable des activités économiques, une croissance durable et non inflationniste, un niveau élevé de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement, le relèvement du niveau et de la qualité de la vie »*. Bien que les trois piliers s'y trouvent, le mélange entre croissance et inflation avec le développement durable peut conduire à des confusions, surtout au niveau des entreprises.

D'autre part, l'utilisation du concept de développement durable peut consister à considérer ce dernier comme définissant une activité dont les bases économiques et financières sont suffisamment solides pour en assurer la pérennité. L'arrêté français du 7 juillet 1994 sur l'enrichissement des terminologies économiques et financières a même défini le développement durable comme une : *« situation où les perspectives de développement n'appellent pas de mesures correctives à court terme »*. On utilise parfois le terme d'investissement durable dans le domaine financier qui peut entraîner une confusion. Il arrive parfois qu'une entreprise utilise consciemment ce terme à des fins détournées. Le développement durable peut alors être utilisé pour désigner une activité dont les fondements économiques et financiers sont assez solides pour permettre d'escompter qu'elle durera. Le danger est en outre d'attribuer « un label Développement durable » à une entreprise, hors de tout souci d'équité sociale et environnementale.

Une autre dérive consiste à assimiler de manière stricte développement durable et protection de l'environnement. Le développement durable est souvent associé à l'écologie ; plus qu'à l'économie ou au social. On a souvent mis dans un premier temps et encore aujourd'hui, le développement durable au sein de la protection de l'environnement. *« [...] le développement durable est trop souvent réduit à sa seule dimension écologique: il s'agit pourtant d'une approche globale qui postule qu'un développement à long terme n'est viable qu'en conciliant trois aspects*

¹⁰ Dans le terme de « développement durable » certains n'entendent que le mot « développement », d'autres que le mot « durable ».

indissociables » (Le développement durable (Utopies)¹¹). Cette limitation enlève au concept le pilier social voire le pilier économique. Dans cet ordre d'idée, le développement durable trouve souvent sa place dans les programmes scolaires par le biais de l'éducation à l'environnement bien qu'il soit tout aussi envisageable dans les cours de sciences comme dans les cours d'histoire-géographie ou de langues.

Ce flou entourant le concept de développement a également fait l'objet de critiques plus épistémologiques. Premièrement, le modèle scientifique est mal à l'aise avec le flou du concept et pense que le progrès des sciences et des techniques permettra toujours de relever les défis du futur et de réparer les dégâts du passé. La technologie permettrait toujours de maintenir un environnement viable au développement humain. Le concept de développement durable serait ainsi vide de contenu. Dans la conception scientifique l'homme domestique les forces de la nature « *la nature se trouvant ainsi transformée en une vaste demeure sous le ciel ouvert* » (Hegel, Esthétique). A l'opposé de cette position, Edgar Morin (Pour une politique de civilisation, 2002) pense que le développement est surtout une pensée occidentale, un instrument de domination économique. Il faut se débarrasser de ce terme même avec la particule durable. Morin préfère le terme de « *politique de civilisation* ».

Serge Latouche¹² parle quant à lui d'oxymoron¹³ provocation¹⁴. Ce terme serait une astuce rhétorique au service de la croissance et non de l'environnement. Pour ce dernier, il faut carrément « *sortir du développement et de l'économisme* ». Lucie Sauvé a une position plus modérée mais est extrêmement réservée quant à l'utilisation du concept de développement durable et de sa limitation de la notion d'environnement à l'aspect « ressources » c'est-à-dire économique du concept. Le développement durable ne serait, pour Sauvé, qu'une utilisation rationnelle des ressources naturelles afin de les conserver pour les générations futures. Le mot « Ressources » est bien entendu pris au sens économique et laisse place à une marchandisation de celles-ci (minéraux, énergies, eau, etc.). Pour Lucie Sauvé, le développement durable est un des « *moules à penser* » de « *l'économisation* » des activités humaines. Cette expression permet au discours libéral dominant de « digérer » toutes les oppositions. « *L'environnement n'est plus alors qu'une simple contrainte au développement et n'a pas de valeur en lui-même. Le développement humain durable est un cadre fonctionnel, l'homme est réduit à sa fonction d'homo economicus, au service de l'économie. L'équité et la compétitivité sont sur le même plan et la protection de l'environnement devient la garantie d'une consommation durable* » (Sauvé, 2002).

Enfin, comme nous l'avons vu avec le Club de Rome, certains vont jusqu'à prôner la croissance zéro ou même la décroissance pour sauvegarder les ressources naturelles. La décroissance stipule que même avec une croissance nulle nous puiserons toujours dans notre capital. Les pays riches doivent donc opérer une réduction drastique de leur production et consommation.

Toutefois, la critique la plus forte vient des sceptiques qui considèrent le développement durable comme trop évident pour être utile et trop flou pour être utilisable. Au contraire d'un Latouche, ce n'est pas l'oxymoron qui les gêne mais la banalité du terme. N'a-t-on pas toujours tenté de concilier les trois piliers ? « *C'est le bon sens même !* ».

Malgré ce flou entourant le développement durable, dû en partie aux intérêts très divergents des intervenants et de la jeunesse du concept, quelques éléments essentiels caractérisent le

¹¹ http://agora.qc.ca/mot.nsf/Dossiers/Developpement_durable

¹² (Pour une alternative au développement : Entretien avec Serge Latouche, économiste et philosophe, membre du M.A.U.S.S. (Mouvement Anti-Utilitariste dans les Sciences Sociales). Extrait du numéro 6 de la revue Le Recours Aux Forêts, 2001).

¹³ Figure qui consiste à allier deux mots de sens incompatible. Exemple : « obscure clarté » Le Robert, 1978.

¹⁴ Pour certains les termes « développement » et « durable » sont incompatibles.

développement durable¹⁵. Celui-ci n'est pas un état d'équilibre mais un moteur de changements en fonction des besoins de l'humanité, des limites de l'environnement et de l'accès équitable pour tous aux différentes ressources.

Personne ne peut nier les déséquilibres engendrés par notre mode de vie actuel. Si le développement durable tel qu'il est défini est sujet à maintes critiques, il a pourtant le mérite d'avoir réunis les différents acteurs de la société afin de les mettre face au bilan négatif de notre développement actuel. Il n'est peut-être pas « la solution », s'il y a « une solution », mais il est porteur de transformations, de changements vers un monde plus juste. C'est la manière dont nous nous servirons ou pas de ce concept, la vigilance et la mobilisation de tous les citoyens qui donnera sa légitimité au développement durable. L'éducation est donc ici au cœur de la réussite pour nous permettre de prendre les virages qui nous éviteront le pire. L'éducation au sens large et donc aussi à l'école est une des clés vers un avenir meilleur.

“ Dans la vie, il y a deux catégories d'individus : ceux qui regardent le monde tel qu'il est et se demandent pourquoi. Ceux qui imaginent le monde tel qu'il devrait être et qui se disent : pourquoi pas ? “ - George-Bernard Shaw

¹⁵ Voir l'explication du développement durable

2. L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'éducation vers un développement durable, en tant que telle, n'existe pas.

Telle est la situation de l'éducation au développement durable. L'éducation au développement durable n'est pas en effet présentée comme une discipline à part entière. Il s'agit plutôt d'une thématique transversale s'intégrant à toutes les disciplines et touchant toutes les membres de la communauté éducative (enseignants, direction, personnel d'entretien, etc.). Par contre, cela ne signifie aucunement que les programmes scolaires ne doivent pas en faire mention ; que du contraire. L'éducation au développement durable se concevant comme une thématique transversale à l'ensemble des matières, il est important qu'elle trouve une légitimité pleine et entière dans ces programmes.

L'introduction de cette éducation à l'école représente un défi en terme de formation des enseignants, de construction d'outils et de méthodes pédagogiques, de modifications à la structure des horaires et/ou des cours, de l'organisation et du fonctionnement de l'école. Selon certains auteurs, l'introduction de l'éducation au développement durable ne propose rien de moins que de changer l'école. Selon eux, l'éducation au développement durable propose, à terme, une totale remise en question du système scolaire. L'interdisciplinarité qui transcende tous les discours pédagogiques liés à l'éducation au développement durable vise un décloisonnement des disciplines scolaires pour donner du sens aux apprentissages. Bien entendu, si changement, même radical il y a, il se fera petit à petit. D'autre part, dans les structures actuelles, de nombreux enseignants font déjà, et souvent depuis longtemps, de l'éducation au développement durable, parfois sans le savoir. Bien que souhaitant, à long terme, un changement radical de l'école, l'éducation au développement durable peut toutefois s'accommoder de l'école d'aujourd'hui (« *employer des méthodes classiques et non classiques* » (Agenda 21).

On remarque que le lien entre Education et Développement durable est extrêmement fort. L'éducation est vue comme un vecteur essentiel du développement durable. Toutefois, l'éducation au développement durable reste encore pour l'instant confrontée à un manque de clarté et d'applications pratiques concrètes. Si le concept de développement durable reste flou ; son éducation l'est encore plus. Nous savons cependant que cette éducation vise à préparer l'avenir, ce qui signifie faire un trait sur de multiples éléments du passé (surconsommation, etc.) qui ne se fera pas sans réticences. Des décisions qui nous paraissent aujourd'hui inacceptables car à l'encontre de nos valeurs et de nos habitudes deviendront souhaitées et souhaitables pour les générations futures et la construction d'un monde viable.

Dans le cadre de cet ouvrage, nous adopterons la définition donnée par Robitaille (1998) de l'éducation au développement durable. Ce dernier la définit comme :

« un processus permanent d'apprentissage qui concourt à la formation de citoyennes et de citoyens ayant acquis les savoirs, savoir-être, savoir-faire et savoir-vivre ensemble leur permettant de s'engager dans des actions individuelles et collectives, fondées sur les principes d'interdépendance et de solidarité, qui favorisent l'harmonisation des relations « personne-société-environnement » et l'avènement de sociétés écologiquement viables, sociopolitiquement équitables et économiquement justes, ici et ailleurs, maintenant et pour les générations futures ».

2.1 Historique de l'éducation au développement durable

Très récente et encore mal définie, l'éducation au développement durable se mélange avec d'autres préoccupations modernes (écologie, lutte pour les droits civiques, éducation à la paix, etc.) mais c'est véritablement l'éducation relative à l'environnement (ErE) qui constitue le socle « historique » de l'éducation au développement durable. C'est dans les années 1970 que les instances internationales ont régulièrement appelé l'école à apporter sa contribution pour relever les grands défis environnementaux. Le coup d'envoi de l'éducation à l'environnement a été donné par la conférence de Carson City, Nevada, 1970. L'éducation à l'environnement y est définie comme un processus d'introduction de nouvelles valeurs et de clarification conceptuelle pour susciter des aptitudes et des attitudes indispensables à une compréhension des relations qui peuvent exister entre l'homme et son environnement. L'objectif de cette éducation étant *in fine* de conduire « à la pratique de prises de décision et à la formulation spontanée d'une déontologie au regard des questions que pose la qualité de l'environnement » (Conférence de Carson City, 1970).

Sous l'égide de l'UNESCO, une réunion d'experts à Belgrade en 1975 se charge de préciser les objectifs de l'éducation à l'environnement. Pour ces experts, la finalité de l'éducation à l'environnement est de "*former, à l'échelle mondiale, une population consciente et préoccupée de l'environnement et des problèmes s'y rattachant et qui, par son savoir, sa compétence, son état d'esprit et son sens de l'engagement, est en mesure de contribuer collectivement et individuellement à résoudre les problèmes et à éviter qu'il s'en pose de nouveaux pour l'avenir*". La charte de Belgrade dégage, pour ce faire, six objectifs :

1- La prise de conscience. Amener les individus et les groupes constitués à prendre conscience de l'environnement global et des problèmes connexes, et s'y montrer sensible.

2- Le savoir. Amener les individus et les groupes constitués à acquérir une compréhension essentielle de l'environnement global, des problèmes qui s'y rattachent et de la place comme du rôle de responsabilité critique que l'être humain est appelé à y tenir.

3- Le comportement. Amener les individus et les groupes constitués à acquérir le sens des valeurs sociales, un sentiment profond d'intérêt pour l'environnement et la volonté clairement ressentie de contribuer par leurs actes à sa protection et à son amélioration.

4- La compétence. Amener les individus et les groupes constitués à acquérir les savoir-faire nécessaires à la solution des problèmes d'environnement.

5- La capacité d'évaluer. Amener les individus et les groupes constitués à procéder à une évaluation des mesures et des programmes de formation touchant à l'environnement en fonction des facteurs d'ordre écologique, politique, économique, social, esthétique et éducatif.

6- La participation. Amener les individus et les groupes constitués à se rendre compte de leurs responsabilités et de la nécessité d'agir sans tarder sur le plan de l'environnement si les dispositions requises doivent être prises pour résoudre les problèmes qui se posent.

Ces objectifs ramènent la notion d'environnement à celle de « problème ». L'éducation à l'environnement devient un outil de protection de l'environnement. Ces problèmes devant lesquels l'enfant est placé doivent lui permettre de prendre conscience de son rôle. Ces six objectifs de l'éducation à l'environnement constituent la base de l'éducation au développement durable (sensibilisation, comportement, évaluation, participation, savoirs et compétences).

La conférence de Tbilissi en 1977 débouche sur un texte qui reprend et précise l'essentiel du traité de Belgrade. On constate cependant l'apparition d'un intérêt pour l'environnement en dehors du seul aspect « problème » : « *L'objectif fondamental de l'éducation relative à l'environnement est d'amener les individus et les collectivités à saisir la complexité de l'environnement, (...) ainsi qu'à acquérir les connaissances, les valeurs, les comportements et les compétences pratiques nécessaires pour participer de façon responsable et efficace à la prévention et à la solution des problèmes de l'environnement et à la gestion de la qualité de l'environnement* ». (UNESCO, 1977). L'environnement devient plus riche (et plus complexe). Le comportement ne constitue plus un élément parmi d'autres mais devient réellement une finalité à atteindre pour l'ErE. L'ErE devient également plus critique envers la société. « *Un autre objectif fondamental de l'éducation relative à l'environnement est de mettre en lumière les interdépendances économiques, politiques et écologiques du monde moderne, dans lequel les comportements de divers pays peuvent avoir des conséquences de portée internationale. Dans cette perspective, l'éducation relative à l'environnement devrait contribuer à faire naître un esprit de responsabilité et de solidarité entre les pays et les régions...* » (UNESCO, 1977).

Durant les années 80 on assiste à un élargissement du champ de l'ErE. La notion de nature s'élargit à celle d'environnement, par intégration de problématiques comme la pollution, les ressources, la ville, etc. Les nombreuses conceptions de ce que sont l'environnement et l'éducation impliquent naturellement l'existence de nombreuses conceptions du rapport entre environnement et éducation. Il se dessine alors trois tendances : l'éducation **pour** l'environnement, l'éducation **par** l'environnement et l'éducation **à** l'environnement (ou relative à). Les différences vont bien au delà d'un simple changement de terme (Ecole et nature, 2005).

L'éducation **pour** l'environnement oeuvre à responsabiliser les individus sur leur environnement, à faire émerger la notion d'"écocitoyen". On souhaite former la génération future à protéger l'environnement. La gestion et la préservation sont les objectifs à atteindre.

L'éducation **par** l'environnement, elle, constate que l'environnement est un thème très riche. Il permet de motiver les apprenants et offre la possibilité de travailler sur un très grand nombre de concepts, de matières, de comportements. Ici, les objectifs s'adressent à la personne. L'environnement est donc considéré comme un moyen éducatif. L'éducation **par** l'environnement se rapproche de l'éducation " au sens large ", tandis que l'éducation pour l'environnement veut changer la société dans son ensemble. Ces deux notions et leur complémentarité deviennent peu à peu insuffisantes pour décrire la diversité des objectifs et pratiques. Toutefois, la complémentarité entre les deux conceptions est évidente.

C'est cette complémentarité sur laquelle table l'éducation **à** l'environnement qui est moins « dogmatique » dans son approche. Elle a deux finalités. Premièrement, la prise de conscience de la complexité, de la fragilité et de l'acuité des relations de l'homme avec son milieu demandent une éducation pour l'environnement qui permet aux individus d'avoir les bases nécessaires pour jouer leur rôle de manière responsable. Ensuite, l'éducation globale de la personne trouve dans l'éducation par l'environnement un outil performant.

L'apparition du concept de développement durable en 1987 et son opérationnalisation à Rio en 1992 (Agenda 21) donnent le coup d'envoi de l'éducation au développement durable (EDD). L'article 36 de l'Agenda 21 est d'ailleurs consacré aux enseignants et formateurs. Il s'agit encore essentiellement d'éducation pour l'environnement. La grande nouveauté, par rapport aux textes précédents, vient de l'apparition du concept de développement durable, qui devient désormais indissociable de celle d'environnement. L'éducation relative à l'environnement doit maintenant s'intégrer à l'éducation au développement durable. C'est ainsi que l'éducation relative à l'environnement constitue un socle de base pour l'éducation au développement durable. Enfin, le

Sommet mondial sur le développement durable (Johannesburg, 2002) qui a contribué à approfondir les engagements pris en faveur de celui-ci, a proclamé la Décennie pour l'éducation au développement durable (DEDD – de 2005 à 2014) qui invite tous les pays signataires de leur entrée dans le développement durable (la Belgique en fait partie) à faire de l'éducation un outil pour construire un avenir plus viable.

2.2 Education au développement durable (EDD) versus Education relative à l'environnement (ErE)

Comme nous venons de le voir, l'introduction de l'éducation au développement durable (EDD) ne se fait pas sur un terrain scolaire complètement vide. D'autres matières relatives au développement durable sont enseignées depuis quelques années (éducation à la citoyenneté, à la santé, à la mobilité, ErE, etc.). L'EDD doit donc « chasser sur leurs terres ». Cela ne se fait pas sans mal. Lors du passage de l'ErE vers l'EDD, de Haan (2002) note : *« sur le plan conceptuel, on quitte l'éducation à l'environnement pour se consacrer à l'éducation pour un développement durable. Le changement ne se limite pas à ajouter des dimensions économiques et sociales : l'objectif est d'intégrer tous les thèmes liés à la durabilité que l'on retrouve dans l'éducation globale ou dans l'éducation à la mobilité, à la santé, à la consommation »*.

Toutefois, l'éducation au développement durable (EDD) se confond surtout avec l'éducation relative à l'environnement (ErE). A titre d'exemple, le gouvernement français parle maintenant *« d'éducation à l'environnement vers un développement durable »* (EEDD). Sur le terrain et dans les esprits, de manière générale, ces deux termes sont souvent associés et même employés comme synonymes. Enfin, les pratiques de l'un servent à l'autre et vice-versa. On peut dire sans risque de se tromper que l'éducation relative à l'environnement vise des objectifs convergents avec ceux du développement durable.

Pour certains, il importe de rester vigilant car ces deux termes recouvrent des réalités différentes. Pour Lucie Sauvé (Sauvé, 2004), l'élargissement du champ de l'ErE à l'EDD ne se fait pas vers un mieux mais au contraire. L'utilisation du terme « environnement » dans l'EDD réduirait celui-ci à son seul aspect de « ressources ». Il serait donc utilisé à des fins économiques laissant place à une marchandisation de ces ressources. Le développement durable ne serait, pour Sauvé, qu'une utilisation rationnelle des ressources naturelles en vue des générations futures. Certains textes de l'UNESCO viennent confirmer ces critiques lorsqu'ils affirment que le développement durable *« doit promouvoir l'utilisation créatrice et effective du potentiel humain et de toutes les formes de capital pour assurer une croissance économique rapide et plus équitable, tout en réduisant les incidences sur l'environnement »* (UNESCO, 1997). La critique du développement durable est acerbe en ce sens : *« L'environnement n'est plus alors qu'une simple contrainte au développement et n'a pas de valeur en lui-même. Le développement humain durable est un cadre fonctionnel, l'homme est réduit à sa fonction d'homo economicus, au service de l'économie. L'équité et la compétitivité sont sur le même plan et la protection de l'environnement devient la garantie d'une consommation durable »* (Sauvé, 2002). L'éducation relative à l'environnement intégrerait plus, quant à elle, la préoccupation de revoir les choix économiques. L'ErE ne peut pas soutenir *« l'insoutenable durabilité »* (Sauvé). L'intégration des aspects économiques ne pourrait qu'affaiblir la position de l'environnement.

Bien que très proche de l'ErE, l'EDD, plus exigeante, a du mal à trouver sa place au sein d'une institution scolaire compartimentée. L'ErE, de par son historique (écologie, étude du milieu, ErE), s'est retrouvée confrontée aux mêmes difficultés. Elle s'est finalement introduite dans le champ des sciences dites naturelles au détriment de l'interdisciplinarité. Son introduction plus aisée est aussi liée au fait que les notions d'éducation **par** l'environnement font partie des programmes scolaires (ex. : Sciences naturelles). Toutefois, lorsque la question s'élargit jusqu'à prendre en considération

nos actions sur ce même milieu, le niveau notionnel est différent. C'est cette éducation **pour** l'environnement qui intéresse le développement durable. Cet élargissement du concept d'ErE s'est poursuivi et étoffé tout comme la notion même d'environnement au cours de ces trente dernières années. L'apparition du concept de développement durable a quelque peu bouleversé, non pas les pratiques, mais surtout la finalité. Le but n'est plus seulement de « protéger la nature » mais également de tenir compte des aspects sociaux et économiques qui jouent un rôle important sur notre environnement. C'est la non-prise en compte de ces aspects qui, dans les premiers temps, retiraient de la légitimité au discours écologiste.

Il est vrai que nous pourrions chercher encore des éléments pouvant marquer une séparation nette entre l'EDD et l'ErE ; ces notions sont matière à débat car elles restent floues. Pour notre part, plutôt que d'opposer les deux concepts, nous croyons plus utile de rechercher la complémentarité. L'expertise pédagogique développée dans le cadre de l'ErE ne peut nous être qu'utile dans l'élaboration d'un programme de formation à l'éducation au développement durable. Les racines de l'éducation au développement durable se plongent dans l'ErE. L'immense majorité des documents relatifs au développement durable sont des documents ErE. La plupart des acteurs semblent de cet avis. Ainsi, « *l'ErE s'inscrit dans une perspective de développement durable* ». « *L'ErE est devenue au cours des dix dernières années, un pilier de la réalisation du développement durable, en confrontant les questions actuelles de nos sociétés, tant sur le plan environnemental et social que sur le plan économique* » (Revue durable, 2004).

De plus, dans la réalité, on constate que l'Éducation **vers un** développement **durable** est également liée et/ou confondue avec l'éducation à la citoyenneté, à l'environnement, à la santé, l'éducation dans une perspective globale, et on en passe... Autant d'éducatrices qui se réfèrent à une même approche mais qui disent avoir leur spécificité. On a souvent de la peine à percevoir les limites de ces spécificités car toutes se réclament d'une approche systémique des « problèmes », se fondent sur les mêmes valeurs, utilisent les mêmes concepts, travaillent sur les principes de l'interdisciplinarité (encore **un** terme qu'il s'agirait de définir clairement !) et tentent de fonctionner en réseau. L'EDD n'est pas la somme de toutes ces éducations, il est une éducation globale qui intègre tous les champs de celle-ci (citoyenneté, environnement, santé, etc.). Ensemble ces différentes éducations doivent poursuivre un même objectif celui de l'EDD.

Comme nous l'avons vu, différents mouvements (éducation au développement, à la paix, à la citoyenneté, etc.) ont enrichi (et enrichissent encore) l'éducation au développement durable. Le développement durable est un concept suffisamment large pour accueillir « (...) *toutes les autres disciplines ayant à cœur l'avenir de l'humanité. L'heure n'est plus aux guerres de clochers mais à l'harmonisation des efforts. (...) L'objectif commun, l'avènement d'un avenir viable, doit dorénavant constituer l'élément intérateur autour duquel convergent ces différentes approches.*» (Robitaille, 1998). L'éducation au développement durable ne concerne ainsi pas seulement l'environnement et la gestion des ressources naturelles mais aussi les aspects de participation, d'équité et de justice sociale, etc. Ce sont des perspectives essentielles pour préparer les élèves à s'engager dans le développement durable.

2.3 Pourquoi enseigner l'Éducation au développement durable à l'école ?

Cette éducation peut-elle ou doit-elle être considérée de la même façon que d'autres domaines de l'éducation ? A-t-elle le droit de cité à l'école ? En effet, pourquoi faire entrer cette éducation dans le cadre de l'éducation formelle alors que les ajouts se sont multipliés ces derniers temps (éducation à la sexualité, à la citoyenneté, à la différence, etc.) sans que la grille horaire, les programmes et surtout les moyens ne s'adaptent en conséquence. L'introduction de l'éducation au développement durable dans le champ scolaire soulève, de plus, des questions liées à la fonction de l'enseignant (instruire ou éduquer) et de l'école (quels savoirs ? pour quoi faire ?). Deux auteurs, Lucie Sauvé et Philippe Meirieu, se sont intéressés, avec d'autres, à cet aspect épistémologique de l'introduction du développement durable dans le cadre de l'éducation formelle.

Pour Sauvé, l'introduction de l'éducation relative à l'environnement (et plus largement au développement durable) à l'école répond à trois problématiques inter-reliées. La première est celle de notre situation environnementale actuelle. L'épuisement et à la détérioration des ressources mettent en danger notre qualité de vie et même la survie de notre espèce. Cela devient une préoccupation centrale de notre société, il est donc normal que cette thématique se travaille à l'école; cette dernière étant une des caisses de résonance de notre société. Le deuxième argument justifiant l'introduction de l'EDD à l'école concerne les conditions d'enseignement et d'apprentissage. Pour Sauvé, celles-ci, très traditionnelles, sont caractérisées, entre autres, par le cloisonnement interdisciplinaire et l'isolement de l'école par rapport aux réalités. Ces facteurs ne seraient pas favorables à une éducation visant le développement des personnes aptes à relever les défis d'un monde contemporain marqué par la rapidité et l'ampleur des changements, la diversité et le caractère multidimensionnel des problèmes environnementaux. L'EDD est vue comme un outil de changement de l'école, une façon de transformer les manières d'apprendre et d'enseigner. Troisièmement, cela répond à une problématique pédagogique. On remarque le manque d'éducation des personnes et des sociétés par rapport à leur milieu de vie. Pour Sauvé, l'être humain est devenu étranger à la nature et il est dominé par un univers technologique qu'il comprend peu et utilise mal. L'école a pour rôle de socialiser, d'apprendre à vivre dans une société et dans un environnement. L'alphabetisation scientifique tente d'y répondre. On considère, dans le cadre de l'Alphabetisation Scientifique et Technique (AST), quelqu'un comme « *alphabetisé scientifiquement et techniquement* » lorsque ses savoirs lui procurent une certaine autonomie (possibilité de négocier ses décisions face aux contraintes naturelles ou sociales) une certaine capacité de communiquer (trouver les manières de « dire ») et une certaine maîtrise et responsabilisation face à des situations concrètes. (Fourez, 1994).

Nous considérons que l'AST est une école de citoyenneté, un rempart, surtout, contre la technocratie. Jenkins (2003) fait justement remarquer que la connaissance scientifique originelle est inutilisable dans un contexte d'AST car elle est standardisée et validée par des scientifiques pour d'autres scientifiques, ce qui n'est guère compatible avec la prise de décision ou d'action. Il y a là un réel problème de transposition didactique. Roth et Désautels (2004) abondent dans le même sens : s'il est vrai que la science est l'ingrédient nécessaire au développement d'une citoyenneté informée et engagée, il faut bien constater que dans la plupart des documents la science et la technologie sont présentées comme non problématisées, sorties de leur contexte historique, sociologique, économique et politique. La science semble issue d'une sorte d'« immaculée conception » alors qu'elle est le fait d'êtres sociaux qui négocient entre eux le statut de leurs découvertes. Pire, il est des questions pour lesquelles la science n'a pas de réponse univoque. Enfin, il faut tenir compte que les représentations des citoyens diffèrent largement de celles des experts en mettant en doute leur avis au motif que la science s'est déjà trompée auparavant (Jenkins 2003).

Pour Carlsen (2001) l'ERE a aussi, comme bénéfice indirect, d'éviter de tomber, en matière de sciences dans ce qu'il appelle un « inductivisme naïf ». Cet inductivisme fait le pari qu'en observant les faits, on en induira une hypothèse à tester. De nombreux auteurs (Fourez 1994, Verhaeghe et al. 2004) font remarquer que l'observation est chargée de théorie par avance – c'est elle qui détermine ce qu'il faut observer de l'objet – et que donc toute observation suppose un projet. Dans le même ordre d'idée, Carlsen (2001) constate que dans les expériences présentées comme scientifiques aux élèves, le professeur connaît le résultat d'avance et a une explication qui rend l'expérimentation inutile. D'après ce même auteur, l'ErE permet donc de contourner le problème. Lorsqu'on applique un protocole (par exemple en matière d'évaluation de la qualité de l'eau d'une rivière), l'avantage est que le résultat est inconnu des élèves comme des professeurs. Il ne s'agit pas de redécouvrir une connaissance déjà bien établie mais de dégager des arguments persuasifs sur la signification qu'ils pensent donner aux résultats. Enfin, ces arguments doivent être rationnels, soumis aux pairs (« peer review »), entre classes par exemple. Une telle méthodologie se rapproche bien davantage du travail du chercheur que l'inductivisme.

Il y a donc urgence à recontextualiser la science et à cet égard l'ErE et l'éducation au développement durable pourraient se révéler très utiles. Cette question du sens de l'apprentissage est d'autant plus pertinente au regard d'une certaine désaffection pour les sciences. L'EDD fournit le contexte du monde réel duquel les concepts et compétences peuvent être appris. L'EDD reconnaît l'importance de regarder l'environnement à travers le contexte des influences humaines, en incorporant les facteurs économiques, culturels et politiques ainsi que l'équité sociale à côté des « systèmes et processus naturels ». Autrement dit l'EDD permet de restituer à la science sa dimension humaine. C'est aussi une question de citoyenneté, les citoyens devant être capables de faire sens avec ce qui se passe autour d'eux.

Si jusqu'à présent, on considérait que l'Alphabétisation Scientifique et Technique était le socle indispensable de toute démarche éducative en matière d'environnement, nous pensons, avec Coppola (1999) qu'il faut en retour « verdir » le curriculum scientifique et technique afin d'aboutir à une alphabétisation environnementale (« Environmental Literacy »). Nous tirons trois avantages d'une telle stratégie :

- donner du sens au cours de sciences en montrant son importance dans la vie de tous les jours ;
- proposer aux élèves une recherche réellement constructiviste, contextualisée autour d'une problématique actuelle, celle de l'environnement ;
- redonner la place à l'éthique au sien des sciences, en donner une vision humaniste.

Philippe Merieu (2001) pédagogue français et directeur de l'IUFM de Lyon, justifie quant à lui l'introduction de l'EDD selon quatre paradigmes¹⁶. Ces paradigmes s'appliqueraient à toutes les disciplines scolaires. Pour chaque matière il y aurait « *ce qu'il faut connaître* », « *ce qu'il faut faire* », « *comment on doit penser* » et « *ce à quoi on doit résister* ». Toutefois, comme nous le verrons, chacun de ces paradigmes peut amener à des dérives.

Le premier paradigme justificatif est le **paradigme encyclopédiste**. Merieu remarque, comme Sauvé, qu'un consensus de plus en plus large se met en place pour que ce concept fasse partie « *du bagage de l'honnête homme du XXIe siècle* ». C'est une préoccupation contemporaine et c'est en cela sa première justification, au même titre que l'informatique, l'éducation à l'interculturalité, etc..

¹⁶ Un paradigme est un ensemble de principes qui structurent, plus ou moins consciemment, la manière de connaître la réalité à étudier et, en conséquence, la façon d'agir éventuellement sur celle-ci.

Les savoirs scolaires ne sont pas figés et les matières qu'on voit à l'école se modifient (disparition de certains cours, apparition d'autres) au fil du temps. Par contre, « l'encyclopédisme » peut tourner à un savoir déclaratif où l'on se borne à transmettre des savoirs.

Le deuxième registre de justification : le comportement (**paradigme béhavioriste**). L'éducation, en général, implique une modification des comportements. Dans cette perspective, il faut permettre aux enfants « *d'acquérir des réflexes, des comportements qui sont devenus nécessaires pour la survie même de la planète* ». Toutefois, cette pédagogie peut vite tourner au *dressage* et ne permet pas toujours de prendre en compte la globalité de la situation. A un autre niveau, plutôt qu'une simple *inculcation*, des situations vécues et valorisées, tant à l'école (projets, règlements, etc.) comme à la maison (tri-sélectif, habitudes de vie, etc.), deviennent « normales » et entrent dans le champ de l'habitus. Néanmoins, comme dans toute chose, il est nécessaire de veiller à l'application des décisions prises collectivement et « inciter » les enfants à s'y plier.

Le **paradigme systémique** justifie l'introduction de l'éducation au développement durable au sein de l'école parce qu'il introduit une nouvelle manière « *de penser le monde comme un système composé d'une multitude d'éléments en interaction* ». Cela rejoint les préoccupations du philosophe Edgar Morin en faveur d'un enseignement complexe et global. L'enfant pourrait trouver sa place à l'intérieur de ce système et souhaiter y apporter sa contribution. « *Chacun doit se percevoir comme un élément solidaire dans un vaste système où tout agit sur tout et où nul n'est condamné à l'impuissance ou la passivité* ». L'approche systémique permettrait de comprendre comment le monde fonctionne à la différence des approches encyclopédique ou comportementaliste. Toutefois, l'intérêt porté au système risque de nous faire perdre de vue l'objet car obnubilé par la méthode.

Enfin, le dernier paradigme renvoie à sa fonction de critique sociale (**paradigme critique**). Lucie Sauvé a beaucoup travaillé sur ce point souhaitant l'émergence de « *citoyens résistants* » pour faire prévaloir le politique sur l'économie. « *L'éducation devrait apprendre à être critique et à développer la compétence à réagir à des situations ressenties comme injustes, insoutenables* » (Bouverat citée dans Symbioses). Il est justifié de faire une éducation au développement durable au sein des établissements scolaires car (et si !) on vise l'émergence d'une capacité de résistance réflexive. Ce dernier paradigme, le paradigme critique, porte en son sein un risque très important d'endoctrinement. De plus, l'introduction de cette thématique peut être considérée comme une atteinte à la « neutralité » de l'école car l'éducation au développement durable transmet des valeurs nouvelles qui ne sont pas encore partagées par tous.

On observe chez ces deux auteurs (Sauvé et Merieu) comme chez d'autres, l'ouverture que permet cette thématique en terme de savoir et de compétences tant disciplinaires que transversales. L'éducation au développement durable est riche et permettrait d'améliorer les pratiques actuelles grâce à sa complexité et sa contextualisation. De plus, il semblerait que cette thématique soit un carrefour privilégié pour l'apprentissage lié à notre société moderne (ex. Alphabétisation Scientifique et Technique (AST) et Science, Technologie et Société (STS)¹⁷). Enfin, l'EDD permettrait d'amener un changement d'attitude et de comportement tout en mettant réellement la personne au centre des apprentissages et dans un espace de liberté et de négociation. On sent à

¹⁷ Fourez (1994) considère quelqu'un comme alphabétisé scientifiquement et techniquement lorsque ses savoirs lui procurent une certaine autonomie (possibilité de négocier ses décisions face aux contraintes naturelles ou sociales) une certaine capacité de communiquer (trouver les manières de « dire ») et une certaine maîtrise et responsabilisation face à des situations concrètes (comme la contagion, la surgélation, l'ordinateur, un fax, un moteur diesel, etc.) L'épistémologie joue un rôle-clef dans l'AST car en plus des connaissances scientifiques de base, il faut enseigner l'origine contextuelle et la charge éthique des contenus scientifiques. Le même auteur estime aussi que si l'AST ne remet pas fondamentalement en question la place des sciences et des technologies dans la société, le mouvement STS le fait, au moins implicitement.

travers ces discours pédagogiques une part importante d'humanisme qui transcende toutes les approches. On cherche à sauver démocratiquement la planète.

2.4 Finalité et objectifs de l'éducation au développement durable

L'agenda 21 constitue « naturellement » la première source d'objectifs alloués spécifiquement à cette éducation. Ce guide visant l'application concrète du développement durable aborde le thème de l'éducation dans plusieurs articles Tout en lui réservant un article spécifique: « (...) *L'éducation, de type scolaire ou non, est indispensable pour modifier les attitudes de façon que les populations aient la capacité d'évaluer les problèmes de développement durable et de s'y attaquer. Elle est essentielle aussi pour susciter une conscience des questions écologiques et éthiques, ainsi que des valeurs et des attitudes, des compétences et un comportement compatibles avec le développement durable, et pour assurer une participation effective du public aux prises de décisions (...)* » (Agenda 21 article 36). L'éducation est perçue comme une voie de changements réels et concrets des attitudes et comportement dans le cadre d'une compréhension des enjeux et d'une participation au débat. Il ne s'agit pas de l'action pour l'action mais l'action dans la réflexion.

Comme nous venons de le voir, cette éducation s'accompagne également d'une transmission d'une conscience écologique et de valeurs nouvelles. Pellaud¹⁸ (2002) ajoute à ce sujet que l'EDD vise à faire comprendre aux élèves les valeurs qui se cachent derrière leurs différents comportements tout en leur faisant découvrir ce « *qu'eux-mêmes sont capables de faire pour participer activement au processus de développement durable* ». Cela passe par une clarification des valeurs, une responsabilisation des jeunes et une gestion efficace de la complexité.

Dans le même ordre d'idée, selon l'UNESCO: « *L'objectif de l'éducation au développement durable est de faire la promotion de valeur et de l'éthique à travers l'éducation à différents niveaux pour avoir un impact sur le style de vie et le comportement et ainsi aider à construire un futur soutenable* ». On vise ainsi à changer des comportements qui apparaissent de plus en plus clairement comme la finalité de cette éducation, à l'aide de la « promotion » de valeurs et de l'éthique qui en sont les moyens. On peut dire que les différents objectifs de l'éducation au développement durable sont de permettre aux élèves d'accéder à des connaissances qui les aident à saisir la globalité de la problématique. On espère ainsi agir sur les attitudes et développer les valeurs et les comportements d'une citoyenneté responsable.

De manière générale, on observe que les objectifs restent cependant surtout orientés au pilier environnemental du développement durable. On insiste toutefois sur l'élément « participation citoyenne » au débat concernant le développement durable. Il s'agit donc de permettre la participation de tous à des questions extrêmement complexes et techniques. Sans que le terme ne soit nommé, les objectifs de l'éducation au développement durable passent par la responsabilisation des différents acteurs. Cette responsabilisation se doit de prendre en compte les trois piliers du développement durable pour être complète et crédible :

- Responsabilité sociale
- Responsabilité économique
- Responsabilité environnementale

La responsabilisation étant perçue en terme d'action et non uniquement de conscientisation. La notion de responsabilité « *se retrouve aussi dans d'autres éducations tournant autour de la*

¹⁸ Chercheuse au LDES de l'Université de Lille.

construction de la notion de risque (éducation à la santé, l'éducation à la sécurité routière, etc.) qui privilégient aussi la mise en relation des phénomènes et des processus » (Ministère de l'Éducation nationale, 2004). De plus, un passage du comportement civique individuel à la responsabilisation collective est nécessaire, car la responsabilisation individuelle a des limites évidentes. Ce n'est pas parce que l'on change que les autres (personnes, Etat, entreprises, etc.) vont faire de même et en cohérence. L'élément politique devient important.

Comme nous le verrons plus bas, d'autres objectifs, plus transversaux, viennent se greffer à ces « trois piliers » de l'éducation au développement durable. Par exemple, le développement d'une pensée critique à l'égard des modes de développement, de consommation, etc.. est souvent cité comme un élément fondamental à développer chez l'apprenant. L'éducation au développement durable viserait le renforcement des principes de base de notre société comme la citoyenneté et la solidarité.

« L'Éducation pour le développement durable propose des objectifs, des thèmes d'étude, des processus d'apprentissage et d'évaluation capables de faire évoluer l'éthique des sensibilités, des attitudes, des comportements et des modes de vie. Loin de se contenter d'inciter à enseigner comment prendre des décisions qui tiennent compte de l'avenir à long terme de l'économie, de l'écologie et des conditions de la vie sociale, l'EDD cherche à rendre les personnes suffisamment autonomes pour qu'elles-mêmes prennent les décisions qui engagent leur responsabilité dans la création d'un avenir viable. (Unesco-DEDD, 2004). Les objectifs de l'éducation au développement durable sont donc clairement orientés vers une finalité de changements comportementaux. Ces changements sont seuls à pouvoir donner sens à cette éducation. L'importance n'est pas de savoir et d'être conscient de l'état du monde et de son mal-fonctionnement mais d'être conscient pour agir véritablement afin de changer les choses.

2.5 Savoirs, savoir-faire et savoir-être pour une éducation au développement durable

Pour pouvoir trouver sa place dans l'école en particulier, l'éducation au développement durable doit pouvoir également proposer des savoirs et des compétences qui sont pertinents dans le champ scolaire. Ces thématiques liées au développement durable doivent bien entendu être utiles au futur citoyen mais surtout être utiles à l'élève et à l'école. Prenant source dans l'éducation à l'environnement, l'éducation au développement durable constitue un puissant moyen de contextualisation des apprentissages donnant véritablement sens aux apprentissages scolaires. Grâce à ces thématiques, on peut travailler des savoirs et des compétences scolaires tout en faisant du développement durable. On doit donc pouvoir didactiser le développement durable pour qu'il puisse entrer dans le « moule » de l'école. Cela signifie que toutes les activités relatives au développement durable ne sont pas nécessairement des activités « scolarisables ». L'éducation au développement durable est donc soumise ici à un double impératif : répondre à sa finalité propre tout en s'inscrivant dans le champ scolaire, condition *sine qua non* de son introduction à l'école.

2.5.1 Les savoirs

L'étude du développement durable place les élèves face à des thématiques (la pollution, la couche d'ozone, le réchauffement climatique, etc.) qui touchent les enfants et les adolescents. Aborder ces thématiques implique quasi-automatiquement des débats contradictoires et passionnés. Les informations sont disparates, souvent partielles ou partiales. Ils véhiculent des représentations et des idées reçues qui doivent être analysées à la lumière des connaissances et de démarches établies rationnellement. Pour certains sujets, il s'agit d'amener les élèves non seulement à prendre conscience des idées fausses les plus répandues, mais aussi de la part d'idéologie présente dans les interprétations.

Les savoirs transmis doivent permettre aux apprenants de connaître les enjeux pour pouvoir agir et participer. « *Concilier une culture générale suffisamment étendue avec la possibilité de travailler en profondeur un petit nombre de matières. Cette culture générale constitue, en quelque sorte, le passeport pour une éducation permanente, dans la mesure où elle donne le goût, mais aussi les bases pour apprendre tout au long de sa vie* ». (Unesco cité par Robitaille, 1998).

En ce qui concerne les contenus, Giordan remarque que le rôle de l'école s'est élargi aux seuls lire, écrire et compter. La responsabilisation devient un objectif primordial. La société d'aujourd'hui demande une certaine maîtrise des savoirs très diversifiés (urbanisme, droit, sociologie, etc.) si l'on veut prendre part au débat et y participer. Ces savoirs sont très peu présents dans les écoles. « (...) *les contenus ne devraient plus être envisagés comme une fin en soi, mais bien plutôt comme un instrument clef permettant d'enrichir les connaissances, les valeurs et d'influer sur les comportements et les modes de vie* » (Revue durable, 2004). Ce qui signifie que l'école doit se centrer sur le développement d'attitudes : curiosité, critique, recherche, coopération, etc. Ce développement passe par la compréhension des faits, des événements, des savoirs, il passe aussi par le sens qu'on accorde aux apprentissages. Les contenus sont des moyens qu'il faut relier entre eux et confronter aux réalités de la vie. Il faudrait donc changer la façon d'enseigner pour amener de réels changements de comportements et d'attitudes. Cela implique de revoir les contenus et les stratégies pédagogiques. L'éducation au développement durable pose de nouveaux défis aux enseignants. Il n'est pas évident de modifier des comportements, de s'appropriier des démarches transversales et des concepts complexes.

2.5.2 Les compétences

L'objectif ici est de développer des habiletés et des stratégies d'action. On vise surtout comme finalité le développement du jugement, de l'esprit critique et l'argumentation. Cette finalité conduit aussi à devoir considérer le monde comme un système complexe où tous les éléments, tous les processus sont interdépendants et solidaires. C'est pourquoi, les problèmes liés à l'environnement et au développement doivent être pensés à toutes les échelles. Cette démarche porte à la fois sur la compréhension des phénomènes et sur les actions que cette dernière engendre. L'EDD permet, par exemple, de traiter des problématiques qui croisent celles de **l'éducation au développement et à la solidarité**.

En ce sens, la recherche d'équité et de justice entre les sociétés renvoie à la compréhension des phénomènes interdépendants à différentes échelles. Aux liens entre différents espaces - local, régional, national ou international -, qu'ils soient d'échelle comparable ou dans un processus d'emboîtement d'échelles, il faut aussi ajouter les liens existants à des **temporalités différentes**. C'est ainsi que l'idée de solidarité concerne les différentes générations.

L'éducation au développement durable est comme nous venons de le voir considérée comme un « véhicule » pour introduire ces compétences. « *Ils exerceront leur esprit critique et de synthèse (vérifier les sources de l'information, présenter la problématique) et développeront aussi leurs capacités de lecture et de compréhension des graphiques, des statistiques, des cartes et des indicateurs. Autant de compétences qui sont exigées par les plans d'études* » (Revue durable, 2004).

En Communauté française, le développement durable n'est quasiment pas cité dans les programmes. On peut juste y trouver le terme dans le programme de géographie du secondaire associé à l'étude des espaces ruraux : *Les mutations des espaces ruraux en Belgique et dans l'Union européenne* : « *Ce thème devrait aider l'élève à se construire une position argumentée face à la problématique de la "sauvegarde du patrimoine rural", inscrite dans le concept de développement durable.* ». Il est ici, un terme parmi tant d'autres et ne trouve pas son importance. Toutefois, même

si le terme de développement durable n'est pas explicitement cité dans les programmes, plusieurs entrées sont possibles.

Les liens sont souvent relativement larges (et flous). On cherche notamment à développer : « (...) *l'honnêteté intellectuelle, l'équilibre entre ouverture d'esprit et scepticisme, la curiosité, le souci d'inscrire son travail dans celui d'une équipe* » (Compétences terminales). Il s'agirait d'attitudes indispensables à tout citoyen. (Compétences générales). On remarque que, tant en primaire qu'en secondaire, les liens sont possibles et relativement nombreux avec les Socles et les Compétences terminales, mais qu'ils sont surtout concentrés dans les matières scientifiques. Des compétences transversales, s'appliquant par définition à de nombreux domaines, trouvent également leur application dans l'éducation au développement durable. En primaire, des compétences générales, en sciences, comme lire un graphique, ou mettre en évidence des relations entre deux variables sont des entrées possibles. En bref, la plupart des compétences requises par l'EDD se retrouvent dans la description des compétences scolaires actuelles.

Toutefois, les compétences générales, transversales sont relativement vagues. L'UNESCO est plus « précise » en expliquant que l'EDD favorise le développement de compétences requises pour « *un engagement fructueux dans une société viable* » :

- *la réflexion critique et créatrice,*
- *la communication orale, écrite et graphique,*
- *la collaboration et la coopération,*
- *la gestion des conflits,*
- *la prise de décisions, la résolution de problèmes et l'établissement de projets,*
- *le recours à une technologie appropriée - les médias, les technologies de l'information et de la communication (TIC),*
- *la participation à la vie et à l'action civiques,*
- *l'évaluation et la réflexion.*

Unesco-DEDD, 2004

« *Il convient plus largement d'acquérir une compétence qui rende apte à faire face à de nombreuses situations, dont certaines sont imprévisibles, qui facilitent le travail en équipe, dimension actuellement trop négligée dans les méthodes d'enseignement* ». (Unesco cité par Robitaille, 1998). Une autre compétence requise de manière transversale pour le développement durable est la relation avec les autres. On doit faire apprendre à vivre ensemble. « *Il s'agit d'apprendre à vivre ensemble en développant la connaissance des autres, de leur histoire, de leurs traditions et de leur spiritualité. Et, à partir de là, de créer un esprit nouveau qui, grâce précisément à cette perception de nos interdépendances croissantes, à une analyse partagée des risques et des défis de l'avenir, pousse à la réalisation de projets communs ou bien à une gestion intelligente et paisible des inévitables conflits* ». (Robitaille et al, 1998).

L'intégration de l'Education au développement durable offre la possibilité d'exploiter des compétences disciplinaires dans toutes les matières. Ces compétences disciplinaires permettent de contextualiser plus directement les objectifs à atteindre. Au niveau des disciplines, les portes d'entrées principales sont les disciplines scientifiques et philosophiques (morale). Ainsi donc, l'intégration de l'EDD ne doit pas attendre les modifications des pratiques scolaires notamment en terme d'interdisciplinarité, elle doit et peut actuellement s'effectuer au sein de ces compétences disciplinaires.

En ce qui concerne les savoirs disciplinaires, Giordan relève dans les socles de compétences: « *L'éducation relative à l'environnement s'appuie sur un principe simple : Il ne s'agit pas*

d'apprendre pour admettre, mais de comprendre pour agir. L'objectif principal est donc que l'enfant, l'adolescent et l'adulte agissent en connaissance de cause dans un sens favorable à tous et à chacun. L'éducation scientifique contribue non seulement à la compréhension des aspects scientifiques mais aussi au développement de nombreux savoir-être. Ce caractère comportemental et les aspects éthiques, sociaux, politiques,... liés à l'éducation relative à l'environnement ne peuvent et ne doivent pas se traduire en évaluation certificative mais faire l'objet d'une sensibilisation constante.» Il s'agit ici de la véritable porte d'entrée de l'EDD dans l'école fondamentale.

Remarquons qu'ici les domaines étudiés sont restreints :

- 1- Gestion, conservation et protection des ressources.
- 2- Utilisation des ressources.
- 3- Epuisement, destruction, pollution,...

En secondaire, les entrées directes sont plus nombreuses. Par exemple, toujours dans les programmes de sciences, « *Vivre en société : Utiliser une argumentation rationnelle, dans des débats de société sur des sujets tels que l'énergie, la radioactivité, les déchets, la santé, l'environnement, le clonage...* » ou encore « *Evaluer l'impact d'actes quotidiens sur l'environnement* » et « *Estimer les avantages et les inconvénients des diverses sources d'énergie* » (Compétences terminales en sciences). De même, on considère que pour comprendre et se situer dans leur environnement, les élèves doivent acquérir les savoir-faire et savoirs essentiels relatifs :

- aux équilibres de l'environnement (notamment les cycles de l'eau et du gaz carbonique) et à leur influence sur les conditions météorologiques et climatiques ;
- à l'influence sur les écosystèmes des choix politiques, économiques, industriels et technologiques ;
- à l'adoption de modes de vie et de consommation respectueux de l'environnement ;
- à la construction d'une représentation interdisciplinaire de l'environnement.

2.5.3 Les comportements

Comme nous venons de le voir, la finalité ultime de cette éducation est de modifier les comportements des apprenants vers un avenir viable. A quoi servent des personnes conscientisées, informées si aucun comportement correspondant n'apparaît dans le quotidien de celles-ci?

L'UNESCO (2002) a constaté l'échec¹⁹ de l'éducation, pour l'instant, à faire évoluer le comportement vers un développement durable. En effet, jusqu'ici, les méthodes utilisées souhaitaient modifier les comportements en sensibilisant et informant les apprenants sur les effets de leurs comportements, les grands enjeux mondiaux ou les problèmes locaux. Différentes recherches ont montré que la simple information ou la sensibilisation ne changent en rien les attitudes et les comportements. La sensibilisation a en outre déjà prouvé (en ErE) sa faible efficacité en terme de changement de comportement. L'EDD demande beaucoup plus car elle a pour objectif l'apparition d'actes responsables qui modifieront le cours des événements.

¹⁹ Ce constat d'échec de l'éducation relative à l'environnement surtout a été fait dans plusieurs pays et au niveau de diverses associations compétentes en ErE (voir Bonheure G. et M. Hagnerelle, 2003)

Il n'y a pas de corrélation entre éducation à l'environnement et un comportement dans ce domaine (de Haan et Kuckartz, 1996). Le nombre d'heure de cours n'influence pas leur « conscience écologique » (Rode et coll., 2001 cité par De Haan). On remarque même des corrélations négatives : plus les personnes ont des connaissances sur l'environnement, plus ils se comportent de manière nuisible à l'environnement. Ce paradoxe s'explique par le fait que ces personnes, plus formées, ont en général des revenus plus élevés, et donc consomment plus (voiture, voyage, etc.). *« Se limiter à transmettre de l'information sur diverses thématiques liées à l'écologie ne suffit pas à infléchir le comportement des populations. Pour être efficace, l'éducation pour un développement durable doit donner à chaque citoyen les compétences nécessaires pour transformer la société »* (Revue Durable, 2004).

« Amener les gens à poser des gestes concrets, si petits soient-ils, est l'ultime but d'une éducation vers un avenir viable. Les amener à prendre conscience que la somme de leurs petits gestes solidaires dessinera le monde dans lequel ils vivront est la clé de cette éducation » (Robitaille et al., 1998). L'orientation vers les comportements pourrait laisser croire que cette éducation doit être de type comportementaliste (ou béhavioriste). Bien que cette approche, comme l'a remarqué Meirieu, peut servir en de nombreuses occasions pour des comportements précis, il faut pouvoir en connaître les limites. On vise ici clairement à changer des comportements à l'aide de la « promotion » de valeurs et de l'éthique. De plus, ces changements doivent être « durables », c'est-à-dire qu'ils doivent sortir du champ scolaire. Il faut donc changer les comportements, ici et maintenant mais également là-bas et plus tard.

La psychologie sociale nous vient ici en aide. Ce courant de recherche a développé différents outils et concepts permettant de comprendre comment s'effectuent des changements comportementaux en faveur de l'environnement. En effet, pour voir un changement de comportement apparaître, différents facteurs doivent être pris en considération (valeurs, normes, autorité, motivations personnelles, etc.). Pour pouvoir influencer les comportements des apprenants, la pédagogie poursuivie se doit de prendre en compte ces différents facteurs.

Différents facteurs contribuent aux changements comportementaux en faveur du développement durable (in Di Giacomo, 2005). Les travaux des chercheurs ont montré que les valeurs, la confiance dans les autres et la conscience des conséquences sont des éléments essentiels pour modifier des comportements sociaux (Stern, 2000). Ces notions peuvent s'apprendre et s'améliorer à l'école. Toutefois, si l'on observe que les valeurs sont des déterminants importants de comportements, elles ne constituent pas le levier le plus puissant de changement comme peuvent l'être les motivations personnelles. D'autre part, on a souvent tendance à assimiler attitudes et comportements, comme si une attitude allait directement déboucher sur un comportement précis. On remarque que les attitudes, liées à des facteurs socio-économiques et culturels et aux valeurs, ne sont par toujours directement liés à un comportement, bien qu'il existe un lien entre des attitudes et des comportements bien spécifiques. Pour nuancer ce lien entre attitude et comportement, la théorie de l'action planifiée (Ajzen 1991 cité par Leyens & Yzerbyt, 1997) postule que pour qu'un comportement apparaisse, il faut une attitude vis-à-vis du comportement, l'intériorisation de la norme subjective (croyances normatives et motivation) et enfin le contrôle comportemental perçu (liés aux croyances d'obstacles ou de facilitants et de leur évaluation). On remarque que les croyances sous-tendant la norme subjective et le contrôle comportemental perçu (et réel) jouent un rôle dans la détermination d'un comportement adapté. En bref, quand l'on connaît le comportement à atteindre, il faut pouvoir en dégager les déterminants et leurs importances respectives dans l'apparition de ce comportement (attitude, norme, contrôle).

Néanmoins, notre expérience d'enseignants et de formateurs nous a confronté à un autre obstacle, peut-être l'un des plus puissants: l'habitude. Les habitudes nous permettent une très grande

efficacité avec un minimum d'utilisation des moyens cognitifs dans des comportements routiniers. Le caractère automatique des habitudes les rend difficile à modifier. D'autre part, l'éducation au développement vise à donner de « bonnes » habitudes, ce qui nécessite l'acquisition d'automatismes orientés vers un objectif. Pour pouvoir modifier ces habitudes, il faut pouvoir agir sur le comportement, son but et ses déclencheurs. On peut également réduire les habitudes automatiques en rendant ce comportement plus réfléchi. Dans de nombreuses occasions (de plus en plus lorsqu'on grandit en âge), il faut d'abord remettre en cause l'habitude avant de travailler sur les attitudes, les normes et le contrôle de manière efficace. La question des moyens se pose ici. Comme nous l'avons vu, il ne suffit pas de sensibiliser ou de peser sur les consciences pour changer les comportements. Stern (2000) définit quatre types de variables pouvant entrer en compte dans la mise en place de comportements ayant un impact sur l'environnement, le poids des déterminants changeant selon le comportement souhaité :

- a) Facteurs attitudeux (normes personnelles, croyances, valeurs)
- b) Les influences externes ou contextuelles (influence social, coût d'un comportement)
- c) Les capacités personnelles (connaissances, pouvoir économique)
- d) Les habitudes préexistantes

Les habitudes demeurent le déterminant le plus important dans l'apparition ou non d'un comportement. Il faut pouvoir influencer l'apparition de nouveaux comportements et chercher à mettre en oeuvre ce qui peut briser les habitudes. Quatre grandes catégories d'influences sont citées dans la littérature : l'autorité, la persuasion, l'influence sociale et les techniques comportementales. Pour la première, l'autorité, nous savons que lorsqu'elle disparaît, les apprenants ont tendance à recommencer à se comporter selon leurs motivations personnelles. Bien qu'efficace tant qu'existe une autorité reconnue, les individus n'agissent pas par accord personnel mais par une motivation extrinsèque. La persuasion et l'influence sociale peuvent se révéler utiles pour promouvoir et développer des intentions environnementales mais on bute souvent sur les habitudes. Les techniques comportementales restent une dernière piste à explorer pour impulser les changements comportementaux.

Une piste très intéressante qui est de plus en plus utilisée dans des problématiques d'éducation à l'environnement et au développement durable est celle de l'engagement. La théorie de l'engagement (Kiesler, 1971) permet de voir apparaître dans la vie quotidienne des comportements impulsés par l'institution scolaire. Partant du principe que la seule information n'est pas suffisante à l'apparition de nouveaux comportements, les partisans de cette théorie renversent le lien entre attitudes et comportements. Ainsi, les actes posés dans un contexte engageant amènent les individus à aligner leurs attitudes sur leurs actes et à poser ensuite de nouveaux comportements allant dans ce sens. « *Seuls les actes nous engagent* ». Il ne suffit donc pas de peser sur les idées pour peser sur les comportements. Cela ne correspond pas au sens commun généralement admis ni aux théories du primat des idées sur les actes.

Différentes techniques peuvent être utilisées pour amener les personnes à poser des actes engageants. Par exemple, les recherches sur les procédures d'engagement montrent que « *l'on a plus de chance d'être entendu lorsque les arguments que l'on avance sont précédé d'un acte préparatoire* » (Joule & Beauvois 2003). Cet acte préparatoire, ne correspondant pas directement au comportement final souhaité mais en y étant lié en terme de similitudes et de temporalité, incite les individus à poser des actes ultérieurs allant dans le même sens.

Les travaux de Joule sur l'engagement en faveur des comportements éco-citoyens montrent que la communication engageante permet d'impulser de nouveaux comportements responsables « *communication engageante dont le principe revient à ne diffuser le message persuasif, par les canaux habituels, qu'après avoir obtenu de la part des futurs récepteurs un acte dit préparatoire qui va s'avérer être consistant (au sens des théories de la consistance) avec le contenu du message* ». Ces actes préparatoires peuvent être des cartes où la personne s'engage à respecter certains comportements et qui sont montrées publiquement. Par exemple, envoyer une carte postale à une institution reconnue où l'on s'engage à changer certaines habitudes (éteindre les lumières en sortant, baisser le chauffage d'un degré, etc.). L'engagement public d'une personne en faveur d'un certain type de comportement augmente ainsi les chances de voir apparaître ce comportement dans la vie quotidienne. « (...), *c'est précisément ce dernier critère de l'engagement qui s'avère le plus pertinent en ce qui concerne l'ancrage social des représentations* » (Sauvé et al., 1999). Toutefois, les changements ne sont pas durables, ils sont le plus souvent de courte durée (moins d'un an).

Ethiquement, cette approche pose question. Il s'agit en fait de technique de manipulation. La manipulation permet « *d'amener autrui à modifier ses comportements — et notamment à émettre des comportements qu'il n'aurait pas réalisés de lui-même ni directement — sans recourir à l'autorité, ni même à quelque stratégie persuasive, mais par des moyens détournés* » (Joule & Beauvois, 2002). Or, la manipulation n'est jamais si forte que quand le sujet se sent libre. Le seul fait de déclarer libre une personne dont on attend un engagement augmente les chances de succès. Par ailleurs, nombreux sont les enseignants à utiliser, sans le savoir ou l'admettre, des techniques éprouvées de manipulation avec leurs élèves. Ces techniques servent à l'enseignant à motiver l'apprenant, à voir ce dernier correspondre aux attentes faites pour lui, à lui demander de plus en plus sans qu'il s'y oppose, etc.. Comme nous l'avons vu, ces techniques ne s'accommodent pas que d'essais de modification des comportements par simple information ou sensibilisation mais vont plus loin en demandant aux individus de poser des actes engageants. Ces personnes ont toujours la possibilité de refuser de poser l'acte alors qu'elles sont aussi bien informées et conscientisées que les personnes non engagées. L'utilisation « de moyens détournés » est ainsi compatible avec une information claire et impartiale des sujets.

2.6 Pédagogie(s) et approches de l'éducation au développement durable

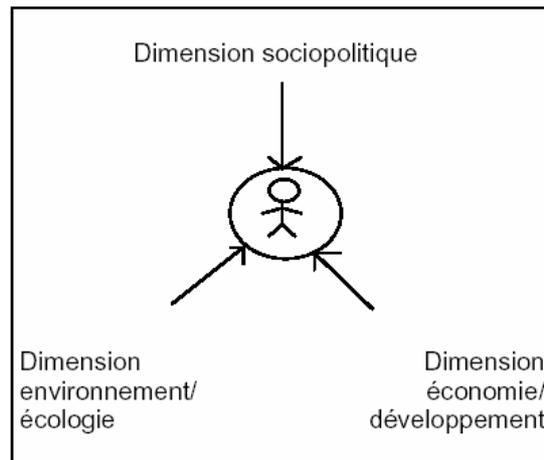
Existe-t-il UNE pédagogie du développement durable ou un ensemble de moyens didactiques, de « trucs » ou d'activités qui permettent d'approcher cette éducation ? Bien que différents auteurs tentent de proposer une ou l'autre façon de faire l'éducation au développement durable, nous ne pouvons qu'observer la diversité des pratiques réelles et un écart parfois important entre ce qu'on dit faire et ce qu'on fait réellement. Les pédagogies du développement durable se doivent d'offrir une voie efficace de changements comportementaux. Différentes approches tentent d'atteindre les objectifs de l'EDD (ludiques, scientifiques, sensibilisatrices, etc).

En ce qui concerne les recommandations pédagogiques « officielles » pour la pratique de l'EDD, l'Agenda 21 ne propose pas de pédagogies mais plutôt trois conseils d'efficacité. L'éducation au développement durable doit :

- a) porter sur la dynamique de l'environnement physique/biologique et socio-économique ainsi que sur celle du développement humain (y compris, le cas échéant, le développement spirituel),
- b) être intégré à toutes les disciplines,
- c) employer des méthodes classiques et non classiques et des moyens efficaces de communication.

Cet appel à utiliser tant des méthodes classiques que nouvelles n'est pas présent partout, loin s'en faut. En effet, alors que l'on semble laisser une grande liberté aux gouvernements et entreprises pour atteindre les objectifs du développement durable, on semble vouloir, dans de nombreux textes sur l'éducation au développement durable, orienter fortement les enseignants vers une pédagogie socio-constructiviste qui bien qu'étant actuellement très à la mode dans les universités, n'a pas encore suffisamment passé le pas dans les écoles primaire et secondaire. Pour notre part, bien qu'ayant des sympathies envers ce courant pédagogique, nous souhaitons proposer une vision plus large et moins orientée sur le plan pédagogique, permettant aux enseignants de choisir eux-mêmes la méthode à employer avec laquelle ils se sentent à l'aise ; tout en leur présentant les autres façons d'aborder cette question. En bref, il importe plus de faire de l'éducation au développement durable comme on l'entend que de ne rien faire du tout. Il faut que l'enseignant, en accord avec sa pratique pédagogique, puisse aborder cette thématique sans complexe. L'éducation au développement durable n'est pas l'apanage d'un seul courant pédagogique. Il n'y a pas de voies prédéterminées pour cette éducation. Le processus d'intégration étant complexe et nouveau, l'important est d'abord et avant tout de l'intégrer dans ses pratiques plutôt que la manière de le faire.

Malgré la diversité des approches, plusieurs tendances peuvent être dégagées. D'une manière générale, on insiste sur le fait qu'il est important de mettre l'humain au centre du développement durable et non le seul aspect « environnement ». Le développement durable doit apparaître comme quelque chose touchant l'homme et ses capacités d'action sur les plans sociaux, économiques, politiques et environnementaux. Le développement durable ne doit pas apparaître comme étant une contrainte inutile (protéger sans profiter) mais comme étant l'une des pistes permettant à l'homme de survivre et de mieux vivre à court et long terme.



(Robitaille, 1998)

La pédagogie par projet est présentée à maintes reprises comme étant une piste prometteuse dans la mise en place d'une éducation vers le développement durable. Cette pédagogie paraît être celle qui est la plus appropriée aux objectifs de l'éducation au développement durable avec une mise en situation concrète, la construction des savoirs par la résolution de problèmes, la gestion de la complexité, des incertitudes et du temps qui sous-entend la transversalité et l'interdisciplinarité. Les pratiques scolaires actuelles ne se prêtent que peu à cette pédagogie si ce n'est pour les plus motivés. Il est donc intéressant de se pencher sur ce qui peut quand même être fait pour introduire l'éducation au développement durable à l'école comme elle est organisée maintenant. Il s'agit par exemple, de projet « collation collective », déchets, « une fontaine à l'école », etc.. Le « *Faire comme si* » comme le dit Mérieux. Cette approche par projet permet d'utiliser tant les méthodes constructivistes que comportementalistes. D'autres techniques pédagogiques font appel à la simulation (jeu de rôle, logiciel, etc.), à l'engagement ou encore à l'espérance !

De plus, on remarque que généralement, il y a une entente dans la littérature s'accordant à dire qu'il faut proposer de démarrer et d'utiliser des problèmes concrets : eau, énergie, évolution démographique, systèmes de production et de consommation etc. On reconnaît l'importance d'introduire le développement durable dans le quotidien (exemple : tri des déchets à l'école). Cela permet de mettre les enfants et les adolescents en situation pour une véritable action sur leur environnement. On rend également normaux et habituels de nombreux comportements visant un développement durable.

Les objectifs de participation et d'esprit critique du développement durable impliquent également un « faire ensemble ». « *Les changements de comportements, sans nécessairement s'avérer faciles, sont possibles si les enseignantes et les enseignants fournissent aux élèves un certain type d'accompagnement. En effet, les élèves ont partagé que le fait d'échanger régulièrement à propos de leurs essais de comportements environnementaux avec un groupe les avait encouragés à poursuivre leurs efforts. Ils ont aimé raconter leurs essais, entendre les difficultés des autres, trouver ensemble des solutions à ces difficultés et ils ont été encouragés par les participants les plus enthousiastes. De même, la présence de cette communauté de changement a renforcé chez eux l'idée que les comportements individuels peuvent faire une différence, même si les gestes posés sont minimes* » (Pruneau et al., 2005).

La pédagogie dite par projet propose qu'un ensemble de sujets ou matières enseignés à l'école soient articulés autour d'un thème bien défini. C'est une démarche qui peut être adoptée au sein d'une classe, de plusieurs classes ou encore au sein de toute l'école. Aussi bien les élèves que les enseignants se trouvent engagés dans une dynamique de travail d'équipe afin d'atteindre les objectifs du projet. La pédagogie par projet est donc basée la plupart du temps sur une approche

interdisciplinaire et systémique. Les apprenants auraient ainsi une certaine compréhension des enjeux locaux, nationaux et internationaux. Il s'agit de réaliser « quelque chose » en rapport au développement durable (exposition, gestion des déchets, commerce équitable, etc.).

Quelques pistes d'actions

- Mise en place du tri sélectif dans l'école.
- Visite de la déchetterie et du centre d'enfouissement technique.
- Recherches, enquêtes et interviews autour des sources d'eau de la commune.
- Réalisation d'une classe d'eau sur le thème de la distribution et de l'assainissement de l'eau.
- Conception et animation d'un baromètre de propreté de la cour de récréation à l'aide des déchets ramassés sur une semaine. Intégration des données sur le site internet de l'école.
- Repérage des situations et des objets consommateurs d'énergie dans la maison.
- Fabrication de mini éoliennes.
- Réalisation d'une exposition contre la pollution.
- Exposciences sur le thème de la biodiversité.
- Réalisation d'une exposition itinérante.
- Création de jeux (memory, quizz) sur différents thèmes
- Création d'un film d'animation pour expliquer le recyclage.
- Création d'un quizz sur le recyclage pour le site internet de l'école.
- Réalisation d'un article dans le journal communal sur le tri sélectif.
- Réalisation de panneaux d'exposition pour l'école sur la vie d'un produit : de sa fabrication à son recyclage.
- Création d'un CDROM sur les filières de valorisation des déchets.
- Mise en place d'ateliers de sensibilisation au tri sélectif au sein de l'école.
- Conception d'une pièce de théâtre sur les énergies renouvelables.
- Réalisation d'un dictionnaire nature et d'un livre de poèmes contre la pollution.
- Enquête auprès des familles sur les déchets ménagers. Rédaction d'un journal d'information. Comptes-rendus de visites.
- Réalisation d'un reportage photo sur les déchets ménagers de la commune.
- Rédaction d'une charte d'écocitoyenneté.
- Enquête sur la pollution du cours d'eau.
- Création d'un site web sur les problèmes environnementaux.
- Enquête, exposition et activités sur la mobilité.

De même, la pédagogie par résolution de problèmes qui peut être utilisée dans le cadre de la pédagogie par projet ou indépendamment d'elle est très intéressante car elle permet la mise en situation. La pédagogie par résolution de problèmes ou plus spécifiquement encore la pédagogie dite par "situation-problème" propose de mettre les élèves dans une situation qui fera émerger leurs préconceptions et les conduira à rechercher et à construire progressivement les instruments intellectuels nécessaires pour résoudre le problème posé (Astolfi et al., 1997 cité par El Boudamoussi, 2004). Les situations-problèmes s'organisent autour d'un obstacle à l'apprentissage qui a été identifié et qu'il s'agira de franchir. Elles encouragent également la pratique du débat scientifique en classe (Astolfi et al., 1997 cité par El Boudamoussi, 2004). Les élèves s'impliquent dans des situations réelles ou simulées où ils se posent des questions, réalisent des expériences,

participent à des débats et prennent des décisions collectives. Ils mettent ainsi en pratique des savoirs, savoir-faire et des valeurs éthiques (Medir, 1995 cité par El Boudamoussi, 2004).

Le projet permet de faire de l'interdisciplinarité plus aisément mais dans l'état actuel de l'organisation scolaire il semble difficile à mettre en place, surtout en secondaire. Cela sous-entend il qu'il est peu réaliste de vouloir faire de l'éducation au développement durable à l'école ? Bien sur que non. La démarche de projet peut concerner la totalité d'un établissement, un niveau d'enseignement ou seulement une classe. Le projet peut aussi se réaliser dans le cadre des horaires obligatoires et en dehors de ces horaires, des initiatives sont multiples notamment dans le milieu associatif pour aider les enseignants dans leurs activités.

Ces approches par projet ou par situations-problèmes tendent vers une approche systémique. La mise en œuvre de l'éducation au développement durable basée sur la promotion des valeurs qui construiront un citoyen responsable, nécessite une approche systémique, globale et constructive, comme l'est le développement durable. Dans une approche systémique (ou globale), on cherche à ce que les élèves puissent percevoir un système dans sa globalité mais, sans pour autant négliger les parties qui le constituent. Aussi les liens complexes qui existent entre les éléments du système sont-ils importants. Contrairement à une démarche réductrice qui ne s'intéresserait qu'aux éléments séparés du système et à une démarche purement globaliste « qui n'inciterait à voir que le tout » sans se soucier des différentes parties du système, la démarche systémique permet d'établir les liens parfois complexes, entre les différents éléments qui constituent le système. L'approche systémique requiert d'être associée à une approche interdisciplinaire.

Dans une approche interdisciplinaire, on cherche à décloisonner ou du moins à réduire les frontières entre les disciplines. Certains sujets abordés à l'école peuvent être traités dans le cadre de plusieurs disciplines, on parle alors de transversalité. On peut aussi envisager que les enseignants de ces disciplines s'accordent afin de traiter quelques sujets en collaboration, on parle alors de collaboration interdisciplinaire.

Différentes techniques didactiques permettent également d'utiliser l'interdisciplinarité. Par exemple, la technique du « Evidence based decision making » (prise de décision sur preuves) tente de reproduire l'espace d'un tribunal où viennent se produire des témoins à charge et décharge (rôle) et où des preuves scientifiques sont apportées dans un camp ou l'autre pour étayer leur argumentation. Un jury prend une décision sur ces bases. Ce type d'activité montre bien l'importance d'une décision prise sur base de preuves scientifiques mais où plusieurs options sont possibles. Cette façon de faire est très utilisée dans plusieurs facultés de médecine ou polytechniques utilisant une approche pédagogique par problèmes.

D'autres activités comme les jeux de rôles au sens large, sont également souvent utilisés pour aborder la complexité et les différents points de vue autour d'une problématique. Différents enseignants peuvent ainsi collaborer pour la préparation du « procès » ou de la « réunion ». D'autre part, il est également possible de réaliser ces activités, dans une moindre ampleur, dans le cadre de sa classe (*voir activités en fin du guide méthodologique*).

Comme nous venons de le voir, la mise en place de projets éducatifs incluant l'entièreté de l'établissement scolaire (tel une mini-société) semble être une démarche adéquate à l'EDD. L'école fonctionne comme une société avec sa gouvernance, son environnement, son économie, « son commerce », ses diversités culturelles et autres. Introduire un projet développement durable permet alors de travailler sur plusieurs thématiques et de les appréhender de manière systémique, transdisciplinaire et globale comme sont les caractéristiques du concept de développement durable. Cette mise en place de projet a aussi toute son importance car elle implique personnellement les élèves et leur participation. (voir agenda 21 d'établissement).

Toutefois, à l'échelle de sa classe (et parfois pour un temps limité), il est possible d'aborder des thématiques propres au développement durable dans le cadre de son cours proprement dit. L'approche de matières relatives au développement durable s'organise dans les faits de deux façons : par disciplines et par projets (Bonhoure & Faucqueur, 2003). Dans l'approche par disciplines, il s'agit généralement de thématiques ponctuelles. Les programmes contiennent à l'heure actuelle des ancrages disciplinaires pour aborder cette matière. Par exemple, en Sciences (physique, chimie) : « *Expliquer dans un cadre interdisciplinaire, pourquoi et comment économiser l'énergie.* » (Socles sciences, 2001).

Les stratégies pédagogiques connues présentent toutes des limites. On remet en question les stratégies habituelles même les plus « actives » ou de découverte. Aucune ne se montre réellement efficace pour transformer les comportements, s'approprier des démarches transversales ou élaborer des concepts complexes. On n'a aucune garantie que cela fonctionne « réellement ». On « espère » que ce que l'on fait à l'école sera appliqué dans la vie quotidienne et future. Cet enseignement est difficile car les sujets sont complexes, évolutifs et souvent controversés (la question climatique, par exemple). Toutefois, comment peut-on éduquer les personnes aux changements climatiques de façon à les aider à amorcer et à maintenir des actions personnelles ayant pour but de préserver l'équilibre climatique? On pense que le concept de développement durable permet d'inscrire ces apprentissages et nouveaux comportements dans un champ plus large permettant une mise en relation des différents domaines de l'activité humaine. De plus, il est difficile dans un cours de sciences de faire accepter tant chez les enseignants que chez les élèves qu'il existe des incertitudes et enlever l'idée que la science « a réponse à tout ». Car comme dans le développement durable, il faut toujours rester critique face aux réponses et solutions proposées. Il n'y a peut-être pas « la solution » mais différentes solutions possibles.

2.7 Créer des activités EDD

2.7.1 Un modèle en 4 phases

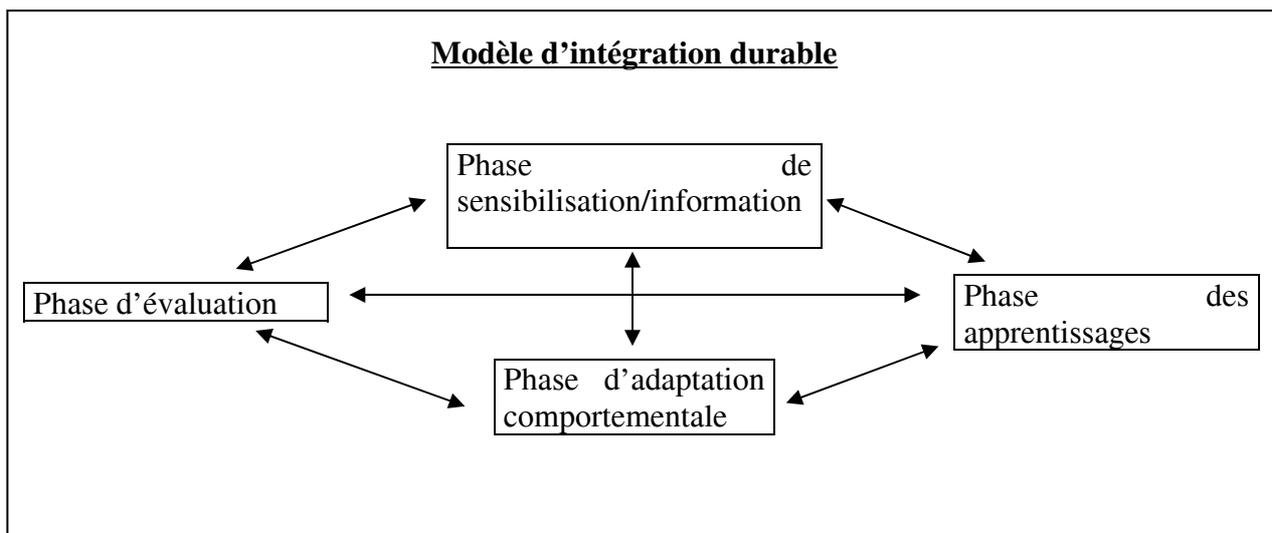
Au cours de nos travaux sur l'intégration de l'éducation au développement durable à l'école, nous nous sommes aperçus de la difficulté pour les enseignants de programmer les apprentissages en EDD et de cibler les objectifs à évaluer au terme de ceux-ci. Le développement durable est très complexe tout comme les moyens pédagogiques pour en atteindre les objectifs. Les enseignants étaient donc en demande d'un modèle s'utilisant à des fins d'observations et d'évaluations de leurs activités scolaires, peu importe la voie didactique utilisée, et pouvant s'inscrire dans la durée. En effet, la finalité étant de changer le comportement des apprenants, il est illusoire d'espérer des changements suite à une activité d'une heure. Il faut donc pouvoir articuler les différentes activités selon l'objectif visé à moyen et long terme. Un modèle a été réalisé afin d'aider les enseignants dans leur pratique de l'EDD. Il peut s'utiliser de manière prescriptive pour l'élaboration d'activités.

Nous avons ainsi développé un modèle en 4 phases, non-hiérarchisées, visant l'intégration du développement durable en classe. Les différentes phases sont en relation les unes aux autres, mais il n'y a pas d'ordre prédéfini pour leur utilisation. Bien entendu, comme dans tout acte pédagogique, le préalable est de formuler précisément les intentions poursuivies (finalités, compétences visées etc.). Ce modèle permet la préparation d'activités complètes visant la finalité de l'éducation au développement durable, c'est-à-dire des changements durables de comportement.

Ce modèle prend en compte différents aspects vus jusqu'ici. Premièrement, l'idée de pouvoir s'adapter à toute pratique pédagogique. On a vu que bien que l'EDD soit souvent associée au socioconstructivisme, pour notre part, nous privilégions la diversité des approches. Ce modèle peut à notre sens s'adapter à toute approche. Il propose une piste vers la finalité de l'EDD de comportement et un moyen de dépasser la sensibilisation nécessaire mais pas suffisante. Ce changement de comportement s'envisage ici dans sa diversité (projet, règles, etc.). Le modèle permet d'orienter l'action pédagogique vers des changements durables de comportement bien que cela puisse prendre plusieurs semaines ou mêmes plusieurs années. Toutefois, ces changements ne sont pas visés pour eux-mêmes, il importe en effet que les savoirs et compétences scolaires soient utiles à l'école. Cette prise en compte d'une nouvelle thématique par l'école doit également la pousser aux changements, à l'adaptation pour nous permettre de devenir un citoyen avec tout ce que cela suppose dans un monde viable, durable. On vise la construction d'une « personne complète ».

Dans le même ordre d'idée, le recours aux valeurs est important et transcende le modèle. Les changements de comportements s'envisagent bien entendu dans l'action, la construction des savoirs, etc. mais également dans la modification ou la consolidation de valeurs. On travaille sur les valeurs des jeunes pour les sensibiliser et les pousser au changement et/ou à l'action. Les valeurs ne sont bien entendu pas perçues selon un mode « bien et mal » mais plutôt comme des principes humanistes (respects, esprit critique, etc.).

Enfin, ce modèle comprend l'éducation au développement durable comme un processus, sans cesse remis en question et évalué. Les connaissances changeant tout comme la société, il est nécessaire que les réponses apportées soient souples et adaptées et non pas de « diktats » imposés pour toujours. Ce modèle est complexe et dynamique.



La première phase est la **sensibilisation et/ou information**. Cette étape paraît la plus facile à réaliser, les outils sont nombreux de même que les exemples. Cette phase apparaît généralement en début de programme d'apprentissage sur une thématique, c'est pourquoi nous l'avons placée en premier lieu. Elle peut être combinée à une autre phase comme l'évaluation (exemple : un bilan carbone permet souvent de sensibiliser) ou revenir à plusieurs occasions et sous d'autres formes dans le cadre des apprentissages visant l'atteinte des objectifs visés. C'est la phase qui va donner du sens aux apprentissages où le recours aux valeurs et sentiments n'est pas exclu. A la lecture de la littérature et des documents pédagogiques, il paraît évident que les apprenants doivent être concernés par une problématique pour s'y intéresser, la comprendre et éventuellement agir. En bref, il s'agit de motiver à agir.

Quel est votre bilan carbone ?

Le calcul de votre bilan carbone (carbone utilisé / carbone rejeté sous forme de gaz à effet de serre) se fait par un système de questionnaire composé de questions donnant droit à plusieurs réponses. Ces différentes réponses donnent des scores évaluant votre bilan carbone. Les questions sont classées en 5 catégories (à la maison, au travail ou à l'école, temps libre, en vacances, à table). A titre d'exemple :

A la maison :

En hiver lorsque vous restez à la maison :

- Vous êtes souvent en pull 0
- Vous êtes parfois en pull 45
- Vous êtes rarement en pull 90

Au travail ou à l'école :

Quelle distance parcourez-vous en voiture, moto ou mobylette pour aller à l'école :

- Moins de 10km 120
- Entre 10 et 20km 360
- Plus de 20km 600
- Je prends rarement la voiture 0

Temps libre

Comment vous rendez-vous au restaurant ou chez des amis :

- En voiture à moto ou à mobylette 60
- En transport en commun 20
- A pied 0
- Il n'y a pas de règle 35

En vacances

Au cours de ces 12 derniers mois, êtes-vous parti vers une destination située entre 3 et 15 heures de vol ?

- Oui, 1 fois 480
- Oui, 2 fois 960
- Oui, 3 fois ou plus 1700
- Non 0

A table

Vous mangez du boeuf, de l'agneau ou du veau :

- 2 fois par jour 270
- 1 fois par jour 130
- 3 fois par semaine 65
- Rarement 45

Lorsque vous avez répondu à toutes les questions, vous additionnez vos points, vous obtenez alors votre score (émission de CO₂) en kg équivalent carbone/an. Avec ce score vous pouvez évaluer le nombre de planètes nécessaires à l'absorption du carbone que vous rejetez, en divisant votre score par 500. (La capacité d'absorption annuelle de la Terre par personne est de 500kg équivalent carbone)

Référence : article publié dans *Le Soir* du 16/03/04 concernant l'empreinte climatique des Hommes

Par contre, que va-t-on faire de cette sensibilisation ? A quoi va t-elle servir ? Rappelons que la sensibilisation ne suffit pas à faire changer les comportements. Servira-t-elle de base à des apprentissages ou s'agit-il uniquement d'informer les apprenants. Par exemple, la projection d'un documentaire sur la fonte de glaces peut s'avérer utile dans un travail général sur la thématique du climat mais perd de son sens s'il constitue l'unique activité réalisée vers un développement durable. Concrètement, il faut que l'activité proposée puisse permettre des apprentissages scolaires pour qu'il soit justifié de la faire à l'école. « *Sensibiliser pour sensibiliser* » n'a que peu de sens.

De plus, il ne suffit pas à une activité de sensibilisation d'être pertinente pour qu'elle le soit dans le champ scolaire. En effet, pour que l'éducation au développement durable trouve sa place dans l'école, on doit lui trouver une place dans les programmes. Il faut que l'enseignant soit en droit de l'enseigner. Il est important de pouvoir « *faire son programme* » tout en « *faisant du développement durable* » (**phase des acquisitions scolaires**). Comme nous l'avons vu, cette place existe déjà aujourd'hui. Les entrées sont relativement nombreuses mais très dispersées.

Par ailleurs, les thèmes naturellement développés en éducation au développement durable sont très riches pour une exploitation en classe et ce dans toutes les matières. De plus, la plupart des enseignants, surtout en primaire, pratique déjà, sans le savoir, de l'éducation au développement durable. Toutefois, ces pratiques sont souvent parcellaires et limitées.

Ces deux premières étapes sont les plus évidentes et également celles qui sont atteintes dans la plupart du matériel scolaire. Toutefois, on a très peu d'applications comportementales de ces nouveaux savoirs. Comme nous l'avons vu, il est assez facile de sensibiliser et de faire apprendre avec le développement durable. Par contre, apprendre à changer alors que la société n'est pas encore prête constitue le défi de cette éducation.

Naturellement, la troisième phase vise les **changements de comportements** ; d'abord dans l'école puis à l'extérieur, à court et à long terme. C'est la finalité de l'EDD. « (...) *Toutefois, ces changements et résultats sont considérés comme des outils d'apprentissage pour une éducation plus profonde et des changements culturels et ne constituent pas un but en eux-mêmes* » (Quality criteria for ESD schools, 2005). En effet, il ne suffit de changer pour changer mais de pouvoir mettre ces changements comportementaux en faveur du développement durable dans une perspective plus large que sa propre personne ou son « *quotidien local* ».

Exemples d'activités qui travaillent sur les changements de comportement

La mise en place d'une collation collective associée à la réduction des déchets, à l'installation d'une fontaine à l'école et de l'utilisation de la boîte à tartines.

Lancer la dynamique dans l'école :

- sensibiliser les élèves à la problématique des déchets, à la nécessité d'avoir une alimentation saine et équilibrée, à l'eau de boisson
- susciter la collaboration des parents

Démarrer le projet :

- planning des collations avec alternance des différentes catégories d'aliments

Objectifs :

Prendre conscience de l'aspect déchets dans le choix des collations et des boissons

Mettre en évidence les variétés d'aliments et inciter les enfants à les découvrir en utilisant leurs 5 sens

Susciter un esprit de partage, de convivialité et de respect.

Ce projet peut se prolonger :

- avec des activités sur l'eau et l'installation d'une fontaine à l'école...
- avec la réduction des déchets à la cantine scolaire par l'utilisation d'une boîte à tartines et d'une gourde...
- avec un travail sur les produits alimentaires et leur commerce, la création d'un magasin de produits équitables ou l'utilisation de certains de ces produits à la cantine...
- avec la gestion des déchets à l'école (tri, compost...)...

Vous pouvez trouver des renseignements sur ces différents types d'activités notamment dans les dossiers suivants :

Mallette pédagogique « *Le minimum déchets, on y arrivera !* » de l'IBGE, qui contient notamment :

- Asbl Tournesol, 2001. *Cahier expériences et ressources (déchets)*.
- Asbl Tournesol, 2001. *Cahier gestion des déchets*
- Asbl Tournesol, 2001. *Cahier prévention des déchets*
- Asbl Tournesol, 2001. *Recette pour un projet de collations collectives à l'école*
- Des jeux, vidéos sur le thème des déchets
- Une boîte à tartines

Réseau Eco-consommation, 2003. *Une fontaine à l'école*. Dossier pédagogique.

C'est lors de cette phase que de nombreux enseignants se retrouvent démunis. Comment faire pour que les apprenants « fassent ce qu'on leur apprend » en gardant en tête que dans l'éducation au développement durable, il faut que ces changements soient un choix « libre » basé sur de nouvelles valeurs et ne soient pas imposés. « *La finalité de l'Éducation pour le développement durable est de donner à chacun, jeune et moins jeune, la capacité de prendre des décisions et d'agir en conformité avec sa culture et les moeurs locales afin de résoudre les problèmes qui menacent notre avenir commun* » (Unesco-DEDD, 2004).

Pour arriver à ce que ces changements soient durables dans le temps et dans l'espace – la finalité de cette éducation – les outils sont toutefois beaucoup moins nombreux. Ils génèrent souvent la mise en place d'une structure importante et lourde (projet, réunions, etc.). De plus, cela pose des problèmes éthiques importants (respect de la vie privée, valeurs culturelles, etc.). Nous avons vu plus haut que des activités comme des projets, des situations-problèmes, etc. semblent être les pistes privilégiées pour atteindre ces changements comportementaux dans le cadre scolaire. Il s'agit de méthodes mettant les apprenants dans des situations les plus proches de la situation souhaitée. Par contre, il est bien évident qu'un suivi et un contrôle des changements sont nécessaires pour éviter l'essoufflement. Cela induit souvent, dans l'esprit des apprenants, une importance plus grande au projet. Il faut qu'ils puissent sentir que ce qui est mis en place en faveur du développement durable

est important pour eux bien entendu, mais également pour l'enseignant, la direction et même l'école tout entière plutôt que sur la motivation de quelques-uns.

Enfin, l'**évaluation** constitue la dernière phase. Evaluer les savoirs développés d'une part, le projet et la finalité d'autre part. Il s'agit également d'évaluer une situation de départ. Ce type d'évaluation pouvant d'ailleurs servir également de sensibilisation. Cette évaluation touche tant les individus que les activités réalisées. Est-ce que sur une période relativement longue notre action a porté ses fruits ? Est-ce que cela a servi à quelque chose ? Comment améliorer ? Etc.. Cette phase peut également se placer à tout moment de l'année ou de l'avancement de l'intégration du développement durable. Par exemple, on peut très bien commencer par une évaluation servant d'état des lieux sur la production et la gestion des déchets des familles de la classe. Cette évaluation pourra servir en fin d'année pour voir si des progrès ont été réalisés. Cette phase est essentielle pour adapter le plus finement possible les multiples interventions d'intégration de l'éducation au développement durable dans l'école. Elle doit toucher tant les enseignants, les parents que les élèves. Le recours à des indicateurs constitue une des pistes à creuser. Ici aussi, comme à la phase précédente, se posent les mêmes restrictions éthiques. Jusqu'où pouvons nous évaluer des comportements quotidiens qui sortent largement de l'école ? Il ne s'agit pas ici de contrôle de la qualité mais plutôt la possibilité d'amélioration de ses pratiques d'une manière ouverte et pluraliste. En ce sens, le développement de la réflexivité peut constituer une piste intéressante. L'enfant ou le jeune peut ainsi s'exercer à l'autoévaluation, l'analyse de ses attitudes, les stratégies qu'il utilise pour faire face à telle ou telle situation, etc.. La réflexivité permet ainsi de développer l'autonomie et l'esprit critique.

2.7.2 Des critères de construction et d'évaluation de vos activités en vue de l'éducation au développement durable

Le modèle en quatre phases vous permet de construire vos activités EDD en articulant ces différentes étapes. Ce modèle permet de réaliser des activités qui aboutiront aux changements de comportements. Comme ces activités entrent dans le cadre de l'Education au Développement durable, celles-ci doivent bien sûr tenir compte des caractéristiques du Développement durable. Pour vous aider, nous avons réalisé un tableau de critères généraux (non exhaustifs) qui vous permettra de planifier ou d'évaluer vos activités dans le cadre de l'EDD. Pour créer ce tableau de critères, nous nous sommes inspirés de la « Check-list, Développement durable » (FED, 2001).

Critères relatifs au concept de développement durable
<p>Les dimensions du développement durable</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prise en compte des dimensions écologiques, sociales et économiques ✓ Observation de leur interdépendance ✓ Mise en évidence d'autres dimensions (éthiques, spirituelles, politiques, culturelles...) <p>Les principes du développement durable</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en évidence et utilisation des principes du développement durable <p>Du local au global, les différents niveaux du développement durable</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en évidence de l'interaction du local et du global (conséquences des modes de vie, des problématiques aux différents niveaux, ...) <p>Aspect temporel du développement durable</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en évidence des conséquences à moyen et long terme des modes de vies et modèles économiques ✓ Prise en considération des problèmes environnementaux, sociaux et/ou économiques pour le présent et l'avenir
Critères méthodologiques et didactiques
<p>LES 4 PHASES D'UNE ACTIVITE EDD</p> <p>1. Sensibilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le thème est abordé par une mise en situation ✓ Le thème est important pour le quotidien scolaire et l'expérience quotidienne des élèves <p>2. Acquisitions</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le thème permet d'aborder les programmes scolaires ✓ Le thème est pertinent et adapté au niveau ✓ Le thème facilite les compétences transversales <p>3. Changement de comportement</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en évidence de possibilités d'actions concrètes individuelles et collectives ✓ Mise en pratique d'actions ✓ Encouragement des initiatives personnelles et de l'autonomie des élèves ✓ Analyse critique de l'activité et des divers points de vue ✓ Discussion et/ou travail sur des valeurs : solidarité, tolérance et respect ✓ L'activité est-elle orientée de façon à inciter au changement de comportement (si nécessaire) ✓ Le projet ou l'activité dépasse les limites spatiales de l'école et les limites temporelles du projet <p>4. Evaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le thème a été évalué avant/après ✓ Le thème a permis le développement de l'autoévaluation des apprenants ✓ Le thème a développé la réflexivité

Le concept de développement durable, qui associe des facteurs économiques, sociaux et environnementaux, s'avère large et complexe. Si l'EDD se doit de couvrir tous les aspects du développement durable cette tâche demandera beaucoup de travail. Il existe pour aider dans vos démarches des partenaires qui peuvent être des sources d'impulsion et des promoteurs d'initiatives

dans votre action éducative. En Communauté française de nombreux partenaires existent, diversifiés par les institutions dans lesquelles ils sont impliqués (fédéral, régionale, ONG, réseau associatif, privés...). Ceux-ci sont aussi diversifiés dans leurs modalités d'intervention, ils apportent des ressources sous différentes formes. N'hésitez pas à les contacter afin qu'ils viennent vous aider dans vos projets.

L'Agenda 21 d'établissement scolaire

Des projets pédagogiques qui permettent :

- de développer les valeurs de **responsabilité et de solidarité**
- de développer les **fondements de l'EDD**

Cadre pédagogique des agendas 21 d'établissement scolaire (en fonction des possibilités)

Actions éducatives qui permettent de développer une ou plusieurs parties du programme - aspects divers (ateliers, projets, expositions...)

- au sein des disciplines

Certaines entrées thématiques peuvent s'appuyer sur des séquences éducatives organisées dans une seule discipline.

Nécessité d'un cadre regroupant l'ensemble des projets dans une perspective globale d'agenda 21 de l'établissement scolaire.

- au sein d'enseignement pluridisciplinaire

Les thèmes abordés sont travaillés avec au moins 2 disciplines : travailler un projet quelques heures, en interdisciplinarité, basé sur le programme scolaire et développé à travers un projet autonome.

- **Partenariat** : De nombreux partenaires peuvent soutenir et enrichir les projets organisés.

Conduite d'un agenda 21 d'établissement scolaire

Etape 1 : organisation générale du projet

Organiser le projet dans **sa durée** et assurer la **mobilisation** de tous (la **gouvernance**)

- identifier les **groupes d'acteurs** (élèves, enseignants, parents, personnel de l'école, direction, partenaires...)
- identifier un **groupe pilote** composé de représentants des différents groupes d'acteurs : coordination et évaluation des actions

Etape 2 : mise en œuvre de l'agenda 21 et des plans d'actions

- Problématisation et diagnostic

Trouver la problématique du projet sur base des connaissances et représentations des élèves.

Réaliser par divers moyens d'investigation (enquêtes, témoignages, observation, recherche documentaire, ...) un état des lieux du site, c'est le diagnostic.

- **Définir les plans d'actions** : Chercher les **solutions, des pistes d'action** pour résoudre la problématique travaillée - Proposer des **axes stratégiques d'action**, exemples :

Patrimoine naturel et biodiversité : Réhabiliter et / ou valoriser le patrimoine naturel du site et favoriser la biodiversité

Consommation durable : Prévenir les pollutions et réduire les consommations : eau, énergie, déchets, alimentation, matériel (papier)...

Climat : Participer à la diminution des gaz à effet de serre : limitation de la consommation d'énergie, favoriser les énergies renouvelables, favoriser les transports en commun et transports non polluants...

Bien-être : Adopter des modes de vie favorables à un état de bien-être : alimentation, mobilité dans l'établissement, sports...

Bâtiment : Améliorer le patrimoine bâti : Isolation thermique, isolation phonique....

Mesures concrètes à mettre en œuvre pour élaborer le plan d'actions :

Pour chaque action seront précisés :

- les **objectifs** : des *indicateurs d'objectifs* : achat de 100% de viande bio pour la cantine dans les 3 ans à venir
- **l'action**
- le **déla**i de réalisation
- les **partenaires**
- le **budget**
- les **pilotes**
- **l'évaluation et le suivi des résultats** : des *indicateurs de résultats* : % d'augmentation d'achat de viande bio tout au long du projet
- **La mobilisation, l'information, la communication**

Etape 3 : le retour sur l'action : évaluation pédagogique du projet et suivi des engagements

- **Evaluation** : Evaluation des connaissances acquises, des comportements et des changements de représentations chez les élèves
- Auto-évaluation du projet par les élèves et évaluation du projet par les enseignants
- **Le suivi des engagements** : On évalue les résultats obtenus, on réoriente s'il le faut les actions.

Références : Fortin-Debart C. et A.-M. Sacquet, 2005. Un projet pédagogique pour le développement durable : l'agenda 21 d'établissement scolaire. Comité 21, France.

Conclusion

A partir du moment où le concept de développement durable a été adopté, l'Assemblée générale des Nations Unies a commencé à explorer le concept parallèle d'éducation au développement durable (EDD). L'EDD a alors pris toute son importance, susceptible de puissamment inviter les habitants de la planète à faire de l'éducation un outil pour construire un meilleur avenir. L'EDD encore plus que le concept de développement durable, est une préoccupation relativement récente, encore en construction.

Si la notion de développement durable a pris naissance grâce aux préoccupations environnementales, il en est de même pour son éducation. C'est véritablement l'Education relative à l'environnement qui constitue le socle « historique » de l'EDD. Les objectifs de ces deux éducations sont d'ailleurs convergents : amener à une prise de conscience capable d'enclencher des changements dans les comportements et les modes de vie pour un avenir viable.

L'expansion de l'éducation de base telle qu'elle est actuellement dispensée ne permettra pas de créer des sociétés plus viables. Le problème est notamment que ce sont les nations instruites qui laissent l'empreinte écologique la plus profonde, en consommant beaucoup de ressources naturelles et d'énergie pour maintenir leurs modes de vie. Pour créer un avenir plus viable, il ne suffira donc pas d'accroître la quantité d'éducation, c'est davantage une question de contenu et de pertinence. L'EDD est une éducation qui nécessite de repenser l'enseignement, de l'école maternelle au supérieur, pour y travailler les valeurs, les savoirs et compétences propres au développement durable. Pour ce faire sa mise en œuvre demande une approche systémique et interdisciplinaire adaptée au contexte local. L'EDD n'est donc pas une nouvelle discipline mais se situe au carrefour des disciplines, seul moyen pour pouvoir traiter la complexité du monde actuel. La pédagogie largement préconisée pour l'EDD est la pédagogie par projet car elle sous-entend la transversalité, l'interdisciplinarité et la pratique du socioconstructivisme. Les pratiques scolaires actuelles ne se prêtent pas ou peu à cette pédagogie. La structure et l'organisation de la scolarité ne va pas s'y adapter rapidement. Il est donc intéressant de se pencher sur ce qui peut être réalisé en matière d'EDD dans l'état actuel du système scolaire.

A court terme, l'important est d'abord et avant tout d'intégrer cette éducation dans ses pratiques plutôt que la manière de le faire. Afin d'aider les enseignants à réaliser des activités visant la finalité de l'EDD, c'est à dire les changements de comportements, un modèle de construction d'activités, en 4 phases, a été développé.

A moyen terme et à long terme, il sera nécessaire de mettre en place un plan d'action et une stratégie d'EDD dans le système éducatif dans lesquels la cohérence sera un point essentiel. Car si l'on demande à l'école de former de nouveaux citoyens dans une société qui va à l'encontre des objectifs de cette éducation, l'EDD n'aura que peu de chance de construire un autre monde.

Présentation de quelques activités

Jeu des chaises

Comprendre les déséquilibres démographiques, écologiques et économiques entre les continents

Ceci est un exercice idéal pour introduire de façon vivante un exposé sur le développement inégal de la planète.

Matériel nécessaire :

Autant de chaises et de bougies que de participants, cinq affichettes avec les mots Amérique du Nord, Europe, Afrique, Asie et Amérique latine. Les tableaux reprenant les chiffres de la population mondiale, l'utilisation des ressources naturelles et du Produit interne brut (PIB) répartis par continents.

Vous trouverez les tableaux de données en annexe ou sur le site de ITECO ou dans le dossier pédagogique Antipodes – Jeux et exercices pédagogiques.

Objectif : Comprendre les déséquilibres démographiques, écologiques et économiques entre les continents.

Déroulement :

Dans un premier temps, l'animateur répartit les affichettes sur les murs de la salle. Ensuite, il explique au groupe qu'on va symboliser la répartition de la population mondiale. Si le local était le monde et le groupe sa population, chaque participant serait censé représenter x millions d'habitants. On demande alors aux participants de se répartir dans le local et de se regrouper sous les affichettes des cinq continents, de façon à représenter avec le plus d'exactitude possible la répartition de la population mondiale. Une fois que le groupe est stabilisé dans ses déplacements, l'animateur donne les chiffres réels et corrige si nécessaire la symbolisation.

Dans un deuxième temps, on travaille sur l'utilisation des ressources naturelles, symbolisées par les bougies. Celles-ci représentent l'ensemble des ressources naturelles utilisées dans la planète. Comment se répartissent-elles par continent ? Les sous-groupes continentaux font leur estimation en mettant autant de bougies devant eux qu'ils croient correspondre. L'animateur donne ensuite les chiffres réels et approuve ou corrige la symbolisation. Finalement, on se penche sur la richesse mondiale symbolisée par les chaises. L'animateur indique que chaque chaise représente x millions de dollars. Le groupe répartit les chaises sous les affichettes. L'animateur donne ensuite les chiffres réels et corrige la symbolisation. Pour terminer l'exercice, les habitants doivent occuper toutes les chaises. Aucune chaise ne doit rester inutilisée et aucun habitant ne peut rester sur le sol. Comme à *chat perché*, il faut grimper sur les chaises.

Références pour le Jeu des chaises : *Ce jeu est issu du document « Antipodes-Jeux et exercices pédagogiques » n°7-février 2004 – publié par ITECO*

Cette activité est typique de la phase de sensibilisation (tout comme la suivante, le jeu de la baguette). On remarque que les représentations des joueurs à propos des différentes thématiques sont assez éloignées de la réalité. Ce jeu permet ainsi de confronter les représentations des personnes car ils doivent faire des choix. Les résultats sont souvent surprenants. Il permet de rendre vivantes et concrètes des statistiques très abstraites et froides.

Dans le cadre scolaire, ce jeu est l'occasion de vérifier les acquis des élèves et/ou d'introduire des sujets liés à la démographie, la géopolitique, etc.. D'autre part, ce jeu peut être l'occasion de faire des recherches de données sur d'autres thématiques complémentaires à mettre en situation : accès à l'eau potable (représenté par des bouteilles d'eau), à la santé, l'éducation, etc.. Bien entendu, cette activité peut être organisée dans un cadre « occupationnel » sans aucune discussion à la suite, ni mise en marche d'un projet ou autre mais nous incitons fortement les animateurs et enseignants à laisser les participants le temps de s'exprimer sur l'activité et leurs représentations.

Jeu de la baguette

Tous les Asiatiques ne sont pas pauvres, tous les Européens ne sont pas riches

Objectifs : Ce jeu permet de matérialiser la répartition de la richesse au sein de la population prise dans son ensemble. Il s'associe bien au jeu des chaises pour venir affiner la répartition : tous les Asiatiques ne sont pas pauvres, tous les Européens ne sont pas riches.

Outils :

Une baguette de pain et un couteau pour la couper.

Déroulement :

L'animateur demande à cinq participants de le rejoindre. Si ce jeu suit le jeu des chaises, prendre un participant de chaque ensemble géographique.

Chaque participant représente un cinquième, donc 20 % de la population mondiale : les 20 % les plus riches, puis les 20 % suivants et ainsi de suite.

L'animateur annonce : « Cette baguette de pain, c'est la richesse mondiale. A votre avis, j'en donne quelle part aux 20 % les plus riches ? 20 %, 30%, 40 % ? » La réponse est 82%, puisque les 20% de l'humanité les plus riches se partagent 82% de la richesse mondiale. L'animateur coupe alors une part de la baguette correspondant à 4/5ème et donne le morceau au participant qui représente les 20 % les plus riches.

L'animateur avertit ensuite : « Il reste un peu moins de 20 % de la baguette, de la richesse mondiale, à répartir entre les 80 % de l'humanité restants.

Sur ces 20 %, combien j'en donne au cinquième de l'humanité le plus pauvre ? ». Il coupe le reste de la baguette en deux morceaux (soit deux morceaux d'un dixième chacun), et découpe en huit l'un des morceaux, soit 1,2 % de la baguette... Il le donne au participant qui représente les 20 % les plus pauvres. Il représente ainsi les plus de 1,2 milliards de personnes qui vivent avec moins d'un dollar par jour.

Références pour le Jeu de la baguette : Ce jeu est issu du document « Antipodes-Jeux et exercices pédagogiques » n°7-février 2004 – publié par ITECO

Cette activité, comme la précédente, sert de sensibilisation. Elle permet en outre de relativiser le jeu des chaises qui laisse supposer que tous les Nord-américains sont riches et que tous les Asiatiques sont pauvres. Ce jeu peut être adapté en utilisant la « collation partagée selon la richesse mondiale » où ce n'est pas la baguette qui est partagée mais la collation des enfants, du moins dans un premier temps permettant la prise de conscience et un choix, on l'espère, vers un partage plus équitable! Cette activité permet en outre d'aborder les fractions et pourcentages de manière active et concrète.

Les rapports nord-sud sont très difficiles à aborder à l'école primaire. Ces deux activités permettent aux enfants et adolescents de vivre des sujets pour lesquels ils ont été bombardés d'informations mais où des représentations restent ancrées de manière importante. Ces deux jeux sont des entrées en matière qui permettent d'amorcer une remise en question de mode de production, de consommation et de partage de la richesse.

Ces deux activités n'abordent pas de thématique liée directement à l'environnement et pourtant on est en plein développement durable (ou insoutenable plutôt !!!). Ces activités permettent ainsi de faire comprendre aux jeunes que le développement durable n'est pas seulement une thématique strictement environnementale, mais que d'autres aspects tout aussi importants interviennent.

Les utilisateurs de la forêt

La forêt produit, protège, accueille

Origine : La clé des Bois (DGRNE)

Objectifs :

- Découvrir les multiples rôles de la forêt
- Penser aux différents utilisateurs de la forêt
- S'exprimer en public

Matériel :

- Des fiches intitulées « les utilisateurs de la forêt » que vous trouverez en annexe du dossier pédagogique.
- Un déguisement pour chacun de ces utilisateurs, dont vous trouverez la description en annexe du dossier pédagogique (forestier, naturaliste, promeneur, chasseur et bûcheron).

Principe :

Les enfants s'asseyent en cercle et doivent énumérer les différents personnages que l'on peut rencontrer en forêt. Quand un enfant découvre un personnage à trouver (**forestier, naturaliste, promeneur, chasseur et bûcheron**), il reçoit un déguisement correspondant à l'utilisateur qu'il a identifié. Ensuite il va se placer à l'extérieur du cercle.

Lorsque les cinq utilisateurs ont été découverts, l'animateur demande au reste du groupe d'aller se placer près du personnage qui leur semble être le plus important pour la forêt. Lorsque chaque enfant a fait son choix, l'animateur distribue aux sous-groupes ainsi constitués une fiche illustrant le rôle du personnage en forêt.

L'un après l'autre, les sous-groupes réalisent un mime pour faire deviner le(s) rôle(s) de leur personnage aux autres enfants. Après chaque mime l'animateur fournit un complément d'information.

Lorsque tous les personnages ont présenté leur mime, l'animateur demande à tous s'il y en a qui ont changé d'avis à propos du personnage le plus important pour la forêt. Après avoir laissé le temps pour d'éventuels changements, l'animateur fait deviner aux enfants que tous les personnages sont importants pour la forêt.

*Cette activité est issue du dossier pédagogique « **La clé des Bois** » :
Ministère de la Région wallonne-DGRNE-Société Royale forestière, 1999. La clé des bois. Dossier pédagogique.*

Note des auteurs : avec les enfants plus âgés on peut discuter des différents aspects de la forêt, de la gestion durable de ce patrimoine, des moyens de protection, élargir à d'autres exemples de forêts comme la forêt tropicale, réaliser cette activité sur le terrain, rencontrer les différents utilisateurs de cette forêt...

Cette activité montre un aspect « gestion des ressources » lié au développement durable. Il ne s'agit pas d'une préservation aveugle de la nature mais d'une utilisation rationnelle des ressources. Cette activité insiste également sur l'importance de percevoir le développement durable comme un « espace de négociation » où différents intérêts prennent place.

Cette activité peut bien entendu être adaptée. On peut ainsi faire varier le sujet en abordant le cas d'un espace public, d'un projet de décharge, etc.. Il permet de prendre position, de débattre d'une thématique. Ici encore, il s'agit essentiellement d'une activité de sensibilisation mais déjà d'un niveau plus important.

Qu'est-ce que le développement durable ?

Classez les 6 pays du tableau depuis celui que vous trouvez le plus développé durablement jusqu'à celui que vous trouvez le moins développé durablement. Pour classer les 6 pays, vous devez utiliser les informations contenues dans le tableau. Vous n'êtes pas obligés de les utiliser toutes, vous pouvez choisir les informations que vous trouvez les plus importantes, mais vous êtes obligés d'utiliser au moins une information.

Qu'est-ce que l'IDH ? C'est l'Indicateur de Développement Humain.

Le classement de l'IDH : Le PNUD a ainsi classé tous les pays du monde en leur attribuant des points qui tiennent compte de la richesse, de la santé et de l'éducation. Vous pouvez comparer votre classement au leur. Sur les 173 pays classés par l'IDH, les 6 pays que vous avez classés occupent :

1. la Belgique, 4^e place, avec 939 points,
2. les Etats-Unis, 6^e place avec 938 points,
3. Cuba, 55^e place avec 795 points,
4. l'Arabie Saoudite, 71^e place avec 759 points,
5. l'Inde, 124^e place avec 577 points
6. le Bénin, 158^e place avec 420 points.

TABLEAU Indicateurs :	Pays :					
	Arabie Saoudite	Belgique	Bénin	Cuba	Etats-Unis	Inde
PIB total = tout ce que le pays produit en un an (en milliards de \$)	173,3	226,6	2,2	124,4	9.837,4	457,0
PIB par habitant (en \$)	11.367	27.178	990	4.519	34.142	2.358
Différence entre tout l'argent qui entre et tout l'argent qui sort du pays (en milliards de \$)	20,5	15,9	- 0,5	- 0,6	- 407,7	- 11,9
Nombre de scientifiques et d'ingénieurs qui font de la recherche pour développer le pays (par million d'habitants)	914	2.307	174	1.611	4.103	158
Nombre d'ordinateurs reliés à Internet pour mille habitants	0,2	29,4	0,0	0,1	295,2	0,05
Inégalités de revenus entre les familles (indice de Gini)	58,4	28,7	32,3	22,6	40,8	37,8
Espérance de vie à la naissance (ans)	71,6	78,4	53,8	76,0	77,0	63,3
Nombre moyen de cigarettes consommées par adulte par an	258	1.910	12	824	2.193	119
Nombre moyen d'enfants par femme	6,2	1,5	6,1	1,6	2,0	3,3
Émission de dioxyde de carbone par an par habitant (en tonnes)	14,1	10,0	0,1	2,3	19,9	1,1
Jeunes qui vont à l'école primaire et secondaire inférieur (en % de tous les jeunes entre 6 et 14 ans dans le pays)	61%	109%	45%	76%	95%	55%

Les données de ce tableau sont extraites du *Rapport mondial sur le développement humain*, PNUD, 2002. Quelques unes sont extrapolées.

Vous trouverez cette activité dans l'article : **Le noyau du de la science**, dossier *Eveil*, *Echec à l'Echec* n°158, novembre 2002. Ou sur le site web à l'adresse suivante : <http://www.changement-egalite.be/>

Vous trouverez dans l'article les commentaires de l'enseignant (Jacques Cornet) qui a réalisé cette activité avec sa classe de 6^e primaire.

Cette activité permet aux élèves d'appréhender la complexité du développement durable. La diversité des indicateurs, leurs valeurs, leurs importances relatives, etc. montrent également la difficulté, même quand on a des informations, de pouvoir choisir celles les plus pertinentes. Le choix que l'on doit faire n'est pas exempt de valeurs. Les données scientifiques sont ainsi interprétées de manières différentes selon l'importance que l'on accorde à tel ou tel critère.

Une piste didactique à suivre avec des élèves plus jeunes, est de leur faire représenter quelques indicateurs à l'aide de graphiques. Cela leur permet de mieux comprendre les différences entre pays.

La biosphère dans un bocal

L'équilibre entre les populations, la consommation des ressources et la qualité de l'environnement conduit à une existence durable.

Objectifs :

- Définir la biosphère
- Identifier 5 facteurs de vie
- Expérimenter et observer
- Définir « durable »

Déroulement :

Les élèves créent une « biosphère » terrestre dans un bocal, prennent note des changements de conditions et comparent leur biosphère avec celle de la planète terre (activité à long terme).

Chaque élève ou par groupe crée dans un bocal une « biosphère » avec tous les éléments nécessaires. On définit ensuite le terme de biosphère, on le décrit avec tous les éléments de base nécessaires. Les élèves tiennent un journal où chaque jour ils répertorient les changements et ce durant un mois.

Selon les combinaisons d'ingrédients dans les bocaux biosphériques, les changements peuvent se produire rapidement ou lentement et chaque bocal connaîtra des évolutions différentes. Faire alors en sorte que ces changements suscitent des questions et amènent les élèves à réfléchir sur les causes et les conséquences de ces changements. Comparer les bocaux à la planète terre. Comment une population mondiale en pleine expansion et des ressources limitées affectent-elles la durabilité de la vie sur terre ?

*Cette activité est issue du dossier pédagogique : Orcades-Oxfam, 1991. **Objectif planète.***

Cette activité est intéressante car elle s'adapte bien au développement durable et pourtant peut se limiter au cours de biologie. C'est une activité d'éveil global qui demande des compétences et savoir-faire en terme de comparaison, d'expérimentation, d'observation et d'évaluation. Cette activité répond bien aux nécessités scolaires (savoirs, compétences). Elle travaille aussi la notion de temps, la durabilité. C'est aussi une activité qui permet un élargissement aux problématiques mondiales (du local au global). Elle concrétise la notion de biosphère dont l'étude permet un travail systémique. Plusieurs caractéristiques du développement durable sont ici travaillées.

LAMPE ECONOMIQUE: RENTABLE?

Lampe classique (incandescence)	Lampe économique
Informations reprises sur l'emballage	
Prix : € 0,71 60 W 230 V durée de vie : 1095 H 1 an (à raison de 3 heures d'utilisation par jour)	Prix : € 7,80 11 W ≈ 60 W durée de vie: 12 000 H 12 ans (à raison de 3 heures d'utilisation par jour)
Mesures en fonctionnement	
Eclairage (luxmètre) : ...120 mV. Tension: ...220 V... Intensité: ...0,25 A...	Eclairage (luxmètre) : ...130 mV... Tension: ...220 V Intensité: ...0,056 A
Calculs de puissance et énergie	
$P = U \cdot I = 220 \cdot 0,25 = 55 \text{ W}$ $E = P \cdot t$ $= 55 \cdot 12\ 000 \cdot 3\ 600 = 2,38 \cdot 10^9 \text{ J}$ ou $= 0,055 \cdot 12\ 000 = 660 \text{ kW.h}$ E(énergie)-P(Puissance)-t(temps)	$P = U \cdot I = 220 \cdot 0,056 = 12,3 \text{ W}$ $E = P \cdot t$ $= 12,3 \cdot 12\ 000 \cdot 3\ 600 = 5,3 \cdot 10^8 \text{ J}$ ou $= 0,0123 \cdot 12\ 000 = 147,6 \text{ kW.h}$
Calculs des coûts d'utilisation	
Achat 0,71 .10 = € 7,10 Energie 660 . 0,15 = € 99,00 <hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/> € 106,10	Achat € 7,80 Energie 147,6 . 0,15 = € 22,00 <hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/> € 29,80
Conclusion	
Gain par lampe (12 000 heures) : €76,30 (≈3 000 FB)	
<i>Cette activité nous a été donnée par Monsieur J. Tricot, professeur de chimie au secondaire qui a participé à notre formation. Elle a été utilisée dans le cadre de l'UrE au cours de chimie et sa mise en pratique a réellement été effectuée afin d'observer concrètement les résultats.</i>	

Cette activité permet aux élèves de l'enseignement secondaire, par simulation, de calculer ce que l'on peut gagner en utilisant des ampoules économiques. A l'aide des emballages des deux types d'éclairage, on peut commencer par une comparaison. Cela permet de voir ou revoir des concepts comme la puissance ou l'ampérage. Dans une deuxième étape, il s'agit de vérifier avec différents instruments si les indications figurant sur les boîtes sont vraies (on a souvent des surprises !). On peut à la suite de cette activité demander aux élèves de s'engager dans le changement des ampoules qu'ils utilisent à la maison. La réalisation du calcul de l'économie en terme de coût est réalisable avec les élèves (sur une durée significative) soit à leur domicile soit à l'école ou encore dans un établissement commercial qui serait partenaire du projet.

Le goût de l'eau

Les participants sont placés par groupe de maximum 5 personnes. Chaque groupe reçoit les 8 gobelets. Les membres du groupe doivent goûter les différentes eaux et répondre aux questions individuellement.

Les gobelets sont transparents et numérotés. Ils contiennent des eaux en bouteille de marque et « produit blanc », des eaux de robinet de différentes régions et une eau de robinet filtrée et de l'eau déminéralisée. A titre d'exemple, nous avons choisi dans notre activité les eaux suivantes : Spa, Evian, Aurèle, Hépar, eau déminéralisée, eaux du robinet de 2 régions différentes dont la région où se déroulait l'activité, et une eau de robinet filtrée. Ceci permettait de discuter sur la composition minérale de l'eau, sur le système de filtrage, sur les différentes sources d'eau potable, sur la qualité de l'eau de distribution, sur les contrôle qualité de l'eau, sur le prix de l'eau et tout ce qui lui est associé, sur les déchets de boissons...

Observez et goûtez les eaux contenues dans les verres numérotés et complétez le tableau suivant ainsi que les questions associées.

	Gobelet 1	Gobelet 2	Gobelet 3	Gobelet 4	Gobelet 5	Gobelet 6	Gobelet 7	Gobelet 8
De quelle couleur est l'eau ?								
L'eau a t-elle une odeur ?								
L'eau a t-elle un goût ?								
A votre avis est-ce de l'eau en bouteille ?								

Répondez par oui ou par non

Ces eaux ont-elles un goût différent ? Si oui, pourquoi ?

Classez avec leur numéro, les eaux, dans l'ordre décroissant de votre préférence :

Gobelet - Gobelet...

Choisissez l'eau que vous préférez et calculez le prix de votre consommation d'eau /an à 1litre par jour : (nous vous donnons les prix pour chaque gobelet)

Cette activité a été créée pour l'organisation de nos formations. Le principe de celle-ci est toutefois très connu et sert souvent dans diverses activités sur les goûts, notre type de consommation et les habitudes ou les idées que l'on se fait par rapport à certains produits. Ce principe de test à l'aveugle permet de mettre en évidence les idées préconçues que l'on peut avoir vis à vis de certaines choses.

Cette activité vise clairement un changement de comportement en agissant sur les habitudes et les valeurs. L'idée du test à l'aveugle (ici sur différentes eaux) permet de se rendre compte que la plupart du temps, notre goût est conditionné par la publicité, la couleur de l'étiquette mais peu par ses papilles gustatives !!! Cette activité se doit aussi d'être l'occasion d'aller plus loin, faire prendre conscience que la consommation d'eau en bouteille a un impact environnemental non négligeable (transport, bouteille en plastique, etc.). Des calculs sur le coût de l'eau en bouteille, de l'eau filtrée ou de l'eau robinet non filtrée, permettent de comparer et d'influencer les choix en matière d'eau.

Une discussion vient appuyer cette remise en question (jamais d'eau en bouteille ?, à certaines occasions ?, coût, qualité réelle des eaux testées, pollution, etc.).

Jeu du terril

Le point de vue des acteurs concernés par l'aménagement d'un terril.

Jeu de rôle

Objectifs :

Faire connaître le point de vue d'un ensemble d'acteurs concernés par l'aménagement d'un terril. Encourager ces acteurs à assumer leur point de vue et argumenter. Encourager ces acteurs à comprendre le point de vue des autres pour qu'ils puissent ensemble essayer de dégager la solution la plus adaptée aux objectifs du développement durable en matière d'aménagement du territoire.

Déroulement :

Lecture du descriptif de la situation (contexte)

Formation de 5 sous-groupes

Distribution des cartes rôles aux différents sous-groupes

Préparation de la concertation (les acteurs réfléchissent à leur argumentaire)

Election d'un porte parole pour chaque sous-groupe

Mise en concertation et négociation des différents acteurs (porte parole de chaque sous-groupe)

Contexte :

Beausite est un terril privé éteint et recolonisé par une faune et une flore présentant un grand intérêt biologique. Ce site présente une grande biodiversité en proposant des biotopes des plus secs aux plus humides.

Situé à proximité de la zone résidentielle « la cité heureuse » il est un lieu de promenade, de loisirs où les enfants peuvent jouer à l'abri de la circulation. Le site présente en outre un grand intérêt paysager.

Rôles :

- 1- Monsieur Edouard Gertout, le bourgmestre de Houille-ville dont le souci est d'être à l'écoute et de satisfaire la population.
- 2- Le chef de l'entreprise « Schistoubon » qui envisage l'exploitation des schistes et des résidus de charbon avec création d'emplois à la clef.
- 3- Mademoiselle Anémone Canard, la présidente d'une association de naturalistes locale qui souhaite classer le site en réserve naturelle.
- 4- Monsieur Fernand Bonpapa, le porte parole du comité des riverains qui souhaite le maintien de la zone de loisirs et craint des pollutions dues à l'éventuelle exploitation du site.
- 5- Monsieur Jim Tonic, un adhérent d'une association sportive qui compte récupérer la superficie gagnée après l'exploitation pour l'aménagement d'un complexe sportif destiné aux jeunes de la région.

Ce jeu a été créé et joué lors de l'organisation de notre formation dans les CDPA, par les participants.

Cette activité de jeu de rôle « classique » permet aux élèves de se décentrer, d'adopter, pendant un court moment, la position de quelqu'un d'autre, de réfléchir à sa place. Cette mise en « rôle » offre la possibilité de percevoir la problématique autrement. Cette activité développe l'argumentation, l'esprit de synthèse, la participation au débat, etc..

Cette activité peut être adaptée à d'autres thématiques. Par exemple, sur un projet de construction d'un barrage en Amérique du Sud où Amérindiens, syndicats, banque mondiale, gouvernements et ONG doivent s'entendre sur le projet (faisable, souhaitable, etc.) et sur les retombées (emploi, expulsion, impact environnemental, etc.).

L'empreinte écologique

Source : Site du WWF France

L'empreinte écologique est une mesure de la pression qu'exerce l'homme sur la nature. C'est un outil qui évalue la surface productive nécessaire à une population pour répondre à sa consommation de ressources et à ses besoins d'absorption de déchets. A l'échelle d'une personne, l'empreinte écologique est une **estimation de la superficie nécessaire** pour répondre à l'ensemble de vos besoins en ressources naturelles

Le calcul de l'empreinte écologique se fait sur base d'un questionnaire, celui-ci mesure la quantité de terre et d'eau qui vous sont nécessaires pour produire ce que vous consommez et pour absorber ce que vous jetez. Après avoir répondu à 15 questions simples, vous allez pouvoir comparer votre Empreinte Ecologique à celle des autres habitants de la planète et à la capacité biologique de la Terre

Extrait du questionnaire :

Empreinte alimentation

A quelle fréquence consommez-vous des produits d'origine animale? (de la viande, du poisson, des œufs, des produits laitiers) :

- Jamais (végétalien)
- Peu souvent
- A l'occasion
- Souvent
- Très souvent (viande tous les jours)
- Presque toujours (viande, œufs et produits laitiers à quasiment chaque repas)

Empreinte des biens et services

Par rapport à votre voisinage, quelle est la quantité de déchets que vous générez?

- Beaucoup moins
- A peu près la même quantité
- Beaucoup plus

Empreinte logement

De combien de personnes se compose votre foyer?

Empreinte transport

En moyenne, quelle distance parcourez-vous en transport en commun (bus, train ou métro?) chaque semaine?

- 300 km ou plus
- 100-300 km
- 25-100 km
- 5-25 km
- 5 km ou moins

Lorsque vous avez répondu au questionnaire, le programme calcule le nombre de planètes qu'il serait nécessaire si tous les habitants de la Terre vivait comme vous.

Vous trouverez le questionnaire complet sur le site du WWF France à l'adresse suivante : http://www.wwf.fr/empreinte_ecologique/index.htm

Cette activité peut être utilisée pour la phase de sensibilisation ainsi que pour celle d'évaluation. Elle peut s'appliquer au niveau de différentes disciplines (sciences, sciences humaines, géographie, mathématiques, morale...). Elle permet une prise de conscience globale de l'impact de notre mode de vie. On peut travailler les résultats comparés avec d'autres types de population (d'autres modes de vie). Elle permet aussi l'ouverture de débat, la réflexion quant à la mise au point de ce « test », sa validité, etc.... Elle peut aussi être le point de départ de la mise en place d'un projet à l'école.

Bibliographie

Articles, livres et dossiers pédagogiques

Actes du Forum, 1998. La consommation responsable pour contribuer au développement durable. CRIOC, 189 pages.

Alexandre, R. et al, 2001. Ras la poubelle. Vidéo. Mallette pédagogique « Le minimum déchets, on y arrivera ! », IBGE

Anonyme, 2004. *Développement économique*. Article publié sur le site GEO-Global Environnement Outlook.

Asbl Tournesol, 2001. *Cahier expériences et ressources* (déchets). Dossier pédagogique, Mallette pédagogique « *Le minimum déchets, on y arrivera !* », IBGE, 30 pages.

Asbl Tournesol, 2001. *Cahier gestion des déchets*. Dossier pédagogique, Mallette pédagogique « *Le minimum déchets, on y arrivera !* », IBGE, 56 pages.

Asbl Tournesol, 2001. *Cahier prévention des déchets*. Dossier pédagogique, Mallette pédagogique « *Le minimum déchets, on y arrivera !* », IBGE, 39 pages.

Asbl Tournesol, 2001. *Recette pour un projet de collations collectives à l'école*. Dossier pédagogique, 21 pages.

Association des professeurs de biologie a.s.b.l., 2001. *Probio revue*, numéro 4, volume 24. Edition A.Bouillon, Louvain-la-Neuve Belgique, 93 pages.

Aznar G., 2004. *Debout les terriens, protégeons la planète*. Albin Michel Jeunesse – Paris, 190 pages.

Böge S., 1995. The well-travelled yogurt pot : lessons for new freight transport policies and regional production. *World Transport Policy & Practice*, Vol. 1 N°1, 1995, pp 7-11.

Bonhoure G. et Faucqueur C., 2004. *L'éducation à l'environnement pour un développement durable dans les établissements scolaires*, Colloque international sur l'éducation à l'environnement pour un développement durable, Paris, 2004.

Bonhoure G. et M. Hagnerelle, 2003. « *Éducation relative à l'E.D.D. : état des lieux, perspectives et propositions pour un plan d'action* » Rapport de l'inspection générale, avril 2003. Dossier disponible en format pdf, 101 Ko, 30 pages à l'adresse suivante : <http://www.education.gouv.fr/developpementdurable/>.

Bouverat M., 2002. *Pourquoi éduquer vers un développement durable ?*. Dossier Symbioses n°55, 2002.

Breiting S. et al., 2005. *Quality Criteria for ESD-Schools*. Guidelines to enhance the quality of Education for Sustainable Development. Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture, Austria, 48 pages.

- Brunel S., 2004. *Le développement durable*. Que sais-je ? PUF, n°3719, 127 pages.
- Caraël A., 2005. De l'éducation relative à l'environnement à l'éducation au développement durable : un pas de géant ou un pas de trop ?. Travail de fin d'études, Haute Ecole de Bruxelles, 41 pages.
- Carlsen W., 2001. The Sociological Context of Environmental Science and its Use in Rethinking Scientific Inquiry. NARST Symposium, March 28: 3-7
- Chassande P., 2002. *Développement durable – Pourquoi ? Comment ?*. Editions Edisud, Aix-en-Provence, 189 pages.
- Coppola N.W., 1999. Greening the Technological Curriculum : A Model for Environmental Literacy. – Journal of Technology Studies: 39-46.
- Costermans D., 2001. *L'aménagement du territoire expliqué aux enfants*. Editions Luc Pire - Bruxelles, 153 pages.
- Costermans D., 2003. *L'environnement expliqué aux enfants*. Editions Luc Pire - Bruxelles, 182 pages.
- Costermans D., 2004. *Le développement durable expliqué aux enfants*. Editions Luc Pire - Bruxelles, 160 pages.
- Cottureau, D., 2005. Guide pratique d'évaluation : Projets d'éducation à l'environnement. CRDP de Bretagne, Scérén, Rennes.
- De Haan G. et Kuckartz U., 1996. *Umweltbewußtsein. Denken und Handeln in Umweltkrisen. Opladen: Westdeutscher Verlag*. Extrait du rapport de l'Unesco Eduquer pour un avenir viable : une vision transdisciplinaire pour l'action concertée, décembre 1997.
- De Haan G., 2004. *L'Allemagne à la pointe de l'éducation pour un développement durable*. La Revue Durable, Dossier Education et développement durable : le vrai chantier, Suisse.
- DEDD-UNESCO, 2004 : <http://portal.unesco.org/education/fr>
- Document collectif, 1993. *Nature et Développement durable – vers des contrats biodiversité en Wallonie*. Fondation Roi Baudouin et Région wallonne, 55 pages.
- Document collectif, 2000. Plan fédéral de développement durable 2000-2004, 123 pages.
- Document collectif, 2000. *Pistes et outils pour une gestion durable des déplacements domicile-travail*. Dossier des Services fédéraux des affaires scientifiques, techniques et culturelles, Bruxelles.
- Document collectif, 2002 -*Avis sur la note stratégique sectorielle de la DGCI sur l'enseignement et la formation*. Conseil Fédéral du Développement Durable (CFDD), 6 pages. Disponible en pdf sur Internet.
- Document collectif, 2002. *Un pas vers un développement durable ? Rapport fédéral sur le développement durable 2002 - Task force développement durable*, 235 pages.

- Document collectif, 2002. *Planète vivante – l’empreinte écologique*. Document du WWF – Edition Jonathan Loh, Suisse, 43 pages.
- Document collectif, 2003. « *Les outils et démarches en vue de la réalisation d’agendas 21 locaux* ». Dossier documentaire du Ministère de l’Ecologie et du développement durable, France, 89 pages.
- Document collectif, 2004. *Plan fédéral de développement durable 2004-2008 – Avant-projet*, 123 pages.
- Ecole et nature, 2005. Guide pratique pour montrer son projet d’éducation à l’environnement : http://www.ecole-et-nature.org/~guidepra/motivations/chacunes_objectifs/educ_envir.html
- El Boudamoussi, 2004. *Education relative à l’Environnement et au Développement Durable. Une étude comparative internationale et multiculturelle*. Rapport de recherche Post-doctorale. ULB, Service des Sciences de l’Education et Institut de Gestion de l’Environnement et de l’Aménagement du Territoire. 142 pages + annexes.
- Eric Luyckx, 2004. *L’énergie expliquée aux enfants*. Ministère de la Région wallonne-DGTRE, 100 pages.
- Fondation éducation au développement, 2001. *Vers le développement durable. 20 activités et projets d’établissement de Suisse*, LEP éditions, Dossier pédagogique, 89 pages, Suisse.
- Fortin-Debart C. et A.-M. Sacquet, 2005. Un projet pédagogique pour le développement durable : l’agenda 21 d’établissement scolaire. Comité 21, France.
- Foster S., 2003. Education au développement durable. Rapport de l’Institut de Recherche et de Documentation Pédagogique, Neuchâtel, Suisse.
- FostPlus, 2004. *Une nouvelle vie pour les emballages*. Dossier pédagogique- Secondaire, 47 pages. Sur Internet, site de FostPlus : <http://fostplus.be>
- FostPlus, 2005. *Une nouvelle vie pour les emballages*. Dossier pédagogique- Primaire 123, 70 pages. Sur Internet, site de FostPlus : <http://fostplus.be>
- FostPlus, 2005. *Une nouvelle vie pour les emballages*. Dossier pédagogique- Primaire 456, 70 pages. Sur Internet, site de FostPlus : <http://fostplus.be>
- Fourez G., 1994. *Alphabétisation scientifique et technique*. Pédagogies en développement – Nouvelles pratiques de l’information, De Boeck Université, Bruxelles, 218 pages.
- Godard O., 2000. *Réflexions sur le principe de précaution*. Courrier du Cethes-FUNDP, décembre 2000, Numéro 46.
- Goffin Louis et al., 1998-1999 . Education relative à l’environnement. Regards – Recherches – Réflexions. Bilans, enjeux et perspectives de la recherche en éducation relative à l’environnement. Université du Québec à Montréal – Fondation Universitaire Luxembourgeoise, Volume 1, 272 pages.

- Goffin Louis et al., 2000 . Education relative à l'environnement. Regards – Recherches – Réflexions. L'évaluation en éducation relative à l'environnement. Université du Québec à Montréal – Fondation Universitaire Luxembourgeoise, Volume 2, 231 pages.
- Goffin Louis et al., 2001-2002 . Education relative à l'environnement. Regards – Recherches – Réflexions. Le partenariat en éducation relative à l'environnement. Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement - Université du Québec à Montréal – Fondation Universitaire Luxembourgeoise, Volume 3, 284 pages.
- Helbling R., 2001. *L'école fait-elle du développement durable ?*. Fondation éducation et développement.
- IBGE, 2001. *Moi je suis en classe verte toute l'année*. Dossier pédagogique, 32 pages.
- IBGE-Nature et Loisirs, 2001. *Jeu des 9 familles*. Jeu pédagogique. Mallette pédagogique « *Le minimum déchets, on y arrivera !* », IBGE
- ITECO, 2004. *Jeux et exercices pédagogiques*. Antipodes 7, Dossier pédagogique, 56 pages.
- Jacquard A., 1995. *J'accuse l'économie triomphante*. Editions Calmann-Lévy, France, 167 pages.
- Jenkins E.X., 2003. Environmental education and the public understanding of science. *Font. Ecol. Environ.* 1(8): 437-443.
- Joule R.-V. et Beauvois J.-L., 2002. *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*. Presse Universitaires de Grenoble.
- Joule R.-V. et Beauvois J.-L., 2003. *La psychologie de l'engagement*. *Pour la Science*, n°317, mars 2003, pages 52-55.
- Joule R.-V., 2004. *Education à l'énergie et psychologie de l'engagement : Comment promouvoir de nouveaux comportements ?*. Communication présentée lors du Colloque « L'éducation à l'énergie : rôle, acteurs et outils. Expériences européennes. », IBGE et Bruxelles-Capitale le 12 mars 2004.
- Latouche S., 2002. Le développement n'est pas le remède à la mondialisation, c'est le problème ! . *Le Monde diplomatique*, février 2003.
- Leleux C., 2000. *Education à la citoyenneté*. Outils pour enseigner. Editions De Boeck, 207 pages.
- Lepoivre P., 2004. *Science, décisions et démocratie : l'imbroglia des organismes génétiquement modifiés*. Article publié sur le site de la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux.
- Leyens J.-P. et Yzerbyt, V., 1997. *Psychologie sociale*, Liège, Mardaga.
- Meirieu Ph., 2001. *Eduquer à l'environnement : pourquoi ? Comment ?*. Forum francophone Planet'ERE 2, UNESCO, Paris, 2001.

Ministère de l'Éducation nationale, 2004. Instruction pédagogiques, Généralisation d'une éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) - rentrée 2004 CIRCULAIRE N°2004-110 DU 8-7-2004, Paris, France.

Ministère de la Communauté française de Belgique, 2004. *Compétences terminales*. Accessibles sur le site web : <http://www.restode.cfwb.be/index.htm> (Serveur pédagogique de l'enseignement organisé par la Communauté française)

Ministère de la Communauté française de Belgique, 2004. *Décret Mission*. Accessible sur le site web : <http://www.restode.cfwb.be/index.htm> (Serveur pédagogique de l'enseignement organisé par la Communauté française)

Ministère de la Communauté française de Belgique, 2004. *Programmes*. Accessibles sur le site web : <http://www.restode.cfwb.be/index.htm> (Serveur pédagogique de l'enseignement organisé par la Communauté française)

Ministère de la Communauté française de Belgique, 2004. *Socle de compétences*. Accessible sur le site web : <http://www.restode.cfwb.be/index.htm> (Serveur pédagogique de l'enseignement organisé par la Communauté française)

Ministère de la Région wallonne, Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement, 2003. *Rapport sur l'état de l'environnement wallon - Tableau de bord de l'environnement wallon 2003*. 141 pages.

Ministère de la Région wallonne-DGRNE-La Maison de l'Environnement, 1996. *A l'école bruissonnrière*. Dossier pédagogique, 100 pages.

Ministère de la Région wallonne-DGRNE-Société Royale forestière, 1999. *La clé des bois*. Dossier pédagogique, 150 pages.

Ministère de la Région wallonne-DGRNE-CRIE de Mariemont, 2000 (1994). *Ecoles normales*. Dossier pédagogique, 46 fiches.

Ministère de la Région wallonne-DGRNE, 2000. *De l'eau d'ici...de là*. Dossier pédagogique, 34 fiches.

Ministère de la Région wallonne-DGRNE-CRIE de Mariemont, 2000. *Arbre*. Dossier pédagogique, 60 pages.

Ministère de la Région wallonne-DGRNE-CRIE de Mariemont, 2000. *Eco-consommation*. Dossier pédagogique, 100 pages.

Ministère de la Région wallonne-DGRNE - CRIE Anlier, 2002. *L'Air heureux*. Dossier pédagogique, 150 pages.

Ministère de la Région wallonne-DGRNE – Réseau IDEE, 2002. *Niouzz-L'eau*. Livret pédagogique et vidéo-cassette, 32 pages.

- Ministère de la Région wallonne et CERES, 2002. *A toi de jouer*. 10 fiches + Jeu pédagogique.
- Ministère de la Région wallonne-DGRNE - CRIE Anlier, 2003. *Le nez en l'air*. Dossier pédagogique, 100 pages.
- Ministère de la Région wallonne-DGRNE – Réseau IDEE, 2003. *Niouzz. Cartable vert*. Livret pédagogique, 32 pages et vidéo.
- Ministère de la Région wallonne-DGRNE, 2003. *L'Art de la récup*. Dossier pédagogique, 70 pages.
- Ministère de la Région wallonne-DGRNE-Prométhée, 2003. *Eco-schopping*. Dossier pédagogique, 13 pages.
- Ministère de la Région wallonne-DGRNE, 2004. *Gestion et prévention des déchets*. CD Rom pédagogique (jeu).
- Ministère de la Région wallonne-DGRNE, (pas de date précisée). *De l'eau pour demain*. Dossier pédagogique, 70 pages.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche - Direction de l'Enseignement scolaire, 2004. *L'EEDD à l'école primaire L'EEDD en primaire : comment ?* – circulaire du 21 octobre 2004 . Site web : <http://eduscol.education.fr/D0185/accueil.htm>
- Morin E., 1999. Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur, UNESCO, Paris.
- Nathan, 2005. *Eduquer au développement durable*. Dossiers d'activités pédagogiques EDD - *Sur Internet* : <http://www.eduquer-au-developpement-durable.com/>
- Orcades-Oxfam, 1989. *L'énergie de notre planète bleue*. Dossier pédagogique, 60 pages.
- Orcades-Oxfam, 1991. *Objectif planète*. Dossier pédagogique, 130 pages.
- Orcades-Oxfam, 1994. *L'eau de notre planète Bleue*. Dossier pédagogique, 90 pages.
- Oxfam-Magasins du monde, 2004. *Multinationales, mondialisation et commerce équitable*. Dossier pédagogique, 80 pages.
- Pellaud F., 2004. *Les enseignants doivent apprendre à éduquer à la responsabilité*. La Revue Durable, Dossier Education et développement durable : le vrai chantier, Suisse.
- Pruneau D., Langris, J. et al., 2005. Comment encourager des comportements responsables à l'égard de l'environnement. Université de Moncton.
- Reeves H., 2003. *Mal de Terre*. Science ouverte, Editions Seuil, 260 pages.
- Réseau Eco-consommation, 2003. *Une fontaine à l'école*. Dossier pédagogique, 11 pages
- Revue Durable (La), 2004. *Situation de l'éducation pour un développement durable*. La Revue Durable, Dossier Education et développement durable : le vrai chantier, Suisse.
- Riondet B., 2005. *Clés pour une éducation au développement durable*, Hachette Education, CRDP Poitou-Charentes, Scérén, Paris, 143 pages.

- Robitaille J, Lafleur M. et Archer A., 1998. Quelle éducation pour demain ? Réflexion sur le développement durable et l'éducation pour un avenir viable. ERE Education, Québec, 28 pages.
- Rode *et al*, 2001 in de Haan G., 2004. *Schuleffekte in der Umwelterziehung*. Universität Hannover, Fachbereich Erziehungswissenschaften. Revue durable 2004.
- Roth W.-M. et Désautel J.D., 2004. *Educating for Citizenship : Reappraising the Role of Science Education*. – Canadian Journal for Science, Mathematics and Technology Education 4 : 149-168.
- Sadrudin AgaKhan, 2002. *Le développement durable, une notion pervertie*. Le Monde diplomatique, décembre 2002.
- Sauvé L., 1994. Pour une éducation relative à l'environnement. Editions ESKA, Paris.
- Sauvé L., 1999. L'éducation relative à l'environnement entre modernité et postmodernité. Les propositions du développement durable et de l'avenir viable. Canadian Journal of Environmental Education. Vol.4, p. 9-35.
- Sauvé L., 2002. Environmental education : possibilities and constraints. Connect, Vol. XXVII, no ½.
- Slim Assen, 2004. *Le Développement durable. Idées reçues*, Editions Le Cavalier Bleu, 125 pages.
- SPAQuE, 2004. *A l'assaut des déchets*. Dossier pédagogique, 60+60 pages.
- Stengers I, 2001. *Le développement durable : une nouvelle approche ?*. Le Courrier de l'Environnement de l'INRA, octobre 2001 n°44 ; pp 5-12.
- Sterling S., 2004. *Vers une « éducation durable »*, La Revue Durable, Dossier Education et développement durable : le vrai chantier, Suisse.
- Stern P.C., 2000. Towards a coherent theory of environmentally significant behavior, Journal of Social Issues, 56, 407-242.
- Tan M., 2004. *Nurturing Scientific and Technological Literacy through Environmental Education*. – Journal of International Cooperation in Education. Vol.7 N°1 : 115-131.
- Ulg – Ministère de la Région wallonne, 2002. *Habiter en ville ou à la campagne. Sur internet : <http://mrw.wallonie.be/dgatlp/dgatlp/Pages/Log/Dossier%20pedagogique/index.htm>* et http://www.ulg.ac.be/geoeco/lmg/jeunes_et_la_ville/
- Ulg et Politique scientifique fédérale, 2002. *Le Développement durable-tes premiers pas*. Dossier pédagogique, 34 pages.
- Ulg et Politique scientifique fédérale, 2002. *Le Développement durable-comprendre pour agir*. Dossier pédagogique, 34 pages.
- UNESCO, 2001. About Education for sustainability development. ECO-UNESCO and the Cultivate Centre for Sustainable Living and Learning.

- UNESCO, 2002. Education for sustainability from Rio to Johannesburg : lessons from a decade of commitment. *Revue durable* 2004.
- Vaillancourt J. 1998. *Evolution conceptuelle et historique du développement durable*. Rapport de recherche RNCREQ, Québec.
- Vandermotten C., 2002. *Le développement durable des territoires*. Editions de L'Université de Bruxelles, 231 pages.
- Verhaeghe J.C., Wolfs J.-L., Simon X., Compère D. 2004. *Pratiquer l'épistémologie : un manuel d'initiation pour les maîtres et formateurs*. De Boeck Université Bruxelles 202 pp.
- Versailles A., 2001. *Développement durable – Construire un monde équilibré*. Les cahiers du petit Ligeur. Ligue des Familles. Editions De Boeck, 40 pages.
- Versailles A., 2003. Entre éducation relative à l'environnement et éducation scientifique, quelles complémentarités ?. *Vertigo*, Vol 4, N°2, septembre 2003.
- Versailles, A., 2002. *L'éducation comme levier de compréhension et de contagion du développement durable*, *Vertigo*, revue des Sciences de l'environnement sur le Web, Vol. 3, No 3, 2002.
- Versailles, A., 2004. *L'éducation vers un développement durable se heurte au fédéralisme belge*, *La Revue Durable*, Dossier Education et développement durable : le vrai chantier, Suisse.
- Wautelet M. 2000. *Sciences, technologies et société*. De Boeck Education 160 pp.
- Wonacott M.E. 2001. *Technological Literacy*. – Eric Digest n°233.
- WWF-Belgique, (pas de date précisée). *Des trams pour les manchots*. Dossier pédagogique, 38 pages.
- WWF-Belgique, 1986. *Le climat, c'est nous*. Dossier pédagogique, 70 pages.
- WWF-Belgique, 1995. *Eau souterraine Eau rare*. Dossier pédagogique, 250 pages.
- WWF-Belgique, 1995. *Opération sources : l'autre regard sur l'eau*. Dossier pédagogique, 250 pages.
- Zaccaï Edwin & Bauler T., 2004. Indicateurs pour un développement durable. Dictionnaire du Développement Durable belge. Institut pour un Développement Durable – SSTC.
- Zaccaï Edwin, (pas de date indiquée). *Une ville fictive de 2050 comme incitation à un développement durable*. Publié dans "Les temps de l'environnement", CNRS, Communications des Journées du Programme Environnement, Vie et Sociétés, PIREVS (Toulouse), pp. 409-416
- Zaccaï Edwin, 1999. Développement durable : caractéristiques et interprétations. Cahiers du CEDD N°4.

Zaccaï Edwin, 2002. *Le développement durable – Dynamique et constitution d'un projet*. Presses Interuniversitaires Européennes – Peter Lang, Bruxelles, 358 pages.

Zaccaï Edwin, 2004. *De quelques principes et difficultés d'un développement durable*. Texte à paraître dans « Où va notre planète ? Quel risque climatique ? Quel développement durable ? » Colloque de la Laïcité 2004, Bruxelles.

Zaccaï, E., 1999. Développement durable : caractéristiques et interprétations Sustainable Development : Characteristics and interpretations, Geographica Helvetica, Helf 2.

Zerk théâtre, 2001. *Lise, le Roi et Tartinou*. Vidéo. Mallette pédagogique « *Le minimum déchets, on y arrivera !* », IBGE

Zuinen N, 2004. Indicateurs pour un développement durable: aspects méthodologiques et développements en cours - Méthodologies de la Task Force Développement durable. Dossier du Bureau fédéral du Plan, 100 pages.

Quelques adresses internet

Développement durable : site de présentation théorique du concept – site anglais version française :

http://www.doc.mmu.ac.uk/aric/eae/french/Sustainability/Older/Sustainability_Introduction.html

Développement durable : site francophone du développement durable : <http://www.agora21.org/>. Présentation des différents aspects du développement durable en matières sociales, économiques et environnementales, actualité internationale,...

Développement durable : site d'informations théoriques sur le concept, dossiers et débats : <http://www.association4d.org/reperes/index.html>

Site de Nations Unies – Développement durable : <http://www.un.org/esa/sustdev>

Site portail de l'Union Européenne : on peut y trouver des informations sur le développement en Europe : http://europa.eu.int/index_fr.htm

Plan fédéral de développement durable : site du plan fédéral (Belgique) : www.plan.be

Développement durable : Commission Interdépartementale du Développement Durable – site du **Plan fédéral de développement durable** et ses annexes : <http://www.cidd.fgov.be/>

Site du **Conseil fédéral de développement durable** : <http://www.belspo.be>. Références de sites Internet fédéraux, d'établissements scientifiques, d'instituts de recherche et d'institutions publiques. Le Conseil Fédéral du Développement Durable donne des avis à l'autorité fédérale belge sur la politique fédérale de développement durable. Le conseil organise aussi des activités destinées à agrandir la base sociale pour un développement durable.

Site belge sur les indicateurs du développement durable : www.belspo.be/platformisd/. Plate forme « indicateurs pour un développement durable » entre recherche et politique qui rassemble les chercheurs travaillant dans le domaine des indicateurs. Les utilisateurs actuels et potentiels de ces indicateurs ainsi que les indicateurs ou sets d'indicateurs qui sont utilisés ou sur les lesquels des recherches sont effectuées en Belgique.

Plan d'environnement pour le développement durable : site belge d'informations théoriques sur les objectifs et les enjeux des notions abordées dans ce plan : http://mrw.wallonie.be/dgrne/pedd/C0e_tm.htm

Centre d'Etudes du Développement Durable (CEDD) – ULB : <http://www.ulb.ac.be/igeat/cedd>

Site belge du développement durable : www.info-durable.be. Site consacré au développement durable. Interview de personnalités belges exposant leur point de vue, agenda des conférences,...

Le site 'jeunes' de la Politique scientifique fédérale. Ce site a pour vocation de présenter aux jeunes les activités du département fédéral de la Politique scientifique. On y retrouve des informations sur le développement durable : www.belspo.be/young/frameset.asp?DocID=search&language=fr

<http://www.earthcharter.org> : Présentation de la charte de la terre, fondée sur les valeurs, principes et aspirations, défendues par différentes personnes aux quatre coins du globe.

Sommet Mondial sur le Développement Durable : <http://www.sommetjohannesburg.org>

Le Sommet de la Terre de 2002 : <http://www.earthsummit2002.org>

Développement durable et entreprises : site d'informations théoriques sur l'instauration du développement durable dans les entreprises : <http://www.ecodurable.com/index.html>

Quelques sites pour des informations complémentaires

Environnement

UICN :<http://www.iucn.org> – L'Union mondiale pour la nature, composée aussi bien d'états que d'ONG, tente d'encourager et d'aider les sociétés du monde entier pour qu'elles conservent l'intégrité et la diversité de leur nature et pour qu'elles veillent à ce que toute utilisation des ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable.

World Resources Institute : <http://www.wri.org> - Le WRI fournit des informations, des idées et des solutions concernant les problèmes touchant l'environnement. Il offre notamment une synthèse de données sur la dégradation de l'environnement (en anglais, mais certains documents sont en français).

Le site de la Région wallonne – Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement : <http://mrw.wallonie.be/dgrne/> - Ce site propose dans la rubrique « ECOLES » des références et outils pédagogiques destinés aux enseignants et aux enfants avec quelques jeux à utiliser sur Internet. On y trouve aussi des dossiers d'information téléchargeables en pdf. Dans la rubrique « Liens – Sites pédagogiques » on peut trouver de nombreuses références belges et internationales pour des sites destinés aux enseignants. On y trouve aussi la mise à jour du Tableau de bord de l'environnement, sources de données et méthodes de calcul des indicateurs, bibliographie et textes légaux, sites internet relatifs à l'environnement et tableaux de bord d'autres pays.

IBGE : <http://www.ibgebim.be/fr> - Institut Bruxellois de Gestion de l'Environnement, qui est l'administration de l'Environnement de la Région de Bruxelles-Capitale qui s'occupe notamment de santé environnementale.

Air

Climate change information kit : site d'informations sur les changements climatiques : <http://unfccc.int/2860.php>

Cellule Interrégionale de l'Environnement : <http://www.irceline.be/>. Ce site fournit des informations sur la qualité de l'air pour l'ensemble de la Belgique. On peut y consulter la qualité de l'air heure par heure.

Site fédéral belge d'information générale sur le climat : <http://www.climat.be/climat.html>. Site belge sur le climat et les problèmes liés au changement climatique.

Agence américaine de protection de l'environnement : <http://www.epa.gov/docs/ozone>. Site consacré à la problématique de la couche d'ozone. Informations scientifiques, images du trou d'ozone, glossaire,...

Convention des Nations Unies : <http://unfccc.int>. Site sur les changements climatiques et du protocole de Kyoto.

Bruit

<http://www.bruit.org> : Base de données sur le bruit et les différents types de nuisances sonores en fonction de leurs sources (avions, trafic, ferroviaire,...).

Centre d'information et de documentation sur le bruit : <http://www.cidb.org>. Le site contient des informations sur le bruit au quotidien et des conseils sur les différentes démarches à effectuer en cas de problème.

Déchets

Assises Nationales des Déchets : <http://www.enviro2b.com/solutions/assises>. Site conçu comme un portail de sites notamment sur les déchets : il vous propose un inventaire non exhaustif des sites Internet sur les déchets.

FOST Plus : <http://www.fostplus.be>. Entreprise de recyclage des déchets ménagers , diffuse des dossiers pédagogiques et organise des visites d'écoles. « FOST Plus » a pour mission de prendre en charge l'exécution de l'obligation de reprise et d'information des sociétés responsables d'emballages. Le site propose des informations sur le recyclage, le tri,...

Office wallon des déchets : <http://mrw.wallonie.be/dgrne/owd/towd.htm>, ou via <http://environnement.wallonie.be/> vers le thème des déchets.

Agence Bruxelles-Propreté : <http://www.bruxelles-proprete.be>. L'agence Bruxelles-Propreté est chargée du ramassage des poubelles en région de Bruxelles-Capitale et assure également une série de services pour aider les bruxellois à respecter l'environnement et à garder la ville propre. Le site contient une présentation des services offerts à la population, des informations pratiques comme la liste des points verts de collecte, des bulles à verre,...

Collecte des piles : <http://www.bebat.be>. L'asbl BEBAT a pour objectif la collecte de tous les types de piles et accumulateurs usagés en vue de leur revalorisation. Le site contient des informations à destination des particuliers, entreprises, commerces,... qui veulent participer à la collecte des piles. Il contient aussi des informations sur le recyclage.

Site de la SPAQUE : <http://www.spaque.be>. La « Société publique d'aide à la qualité de l'environnement » en Région wallonne s'occupe de toutes les activités en général liées à la prévention, à l'élimination et au traitement des déchets de toute nature.

Eau

Société publique de gestion de l'eau : <http://www.spge.be>. Site de la société chargée de gérer la qualité de l'eau en Région wallonne. Présentation de la société et de ses activités.

L'Office international de l'eau : <http://www.oieau.fr>. L'Office international de l'eau a pour objectif de faciliter les échanges d'information, favoriser la formation, développer des partenariats,... entre les différents acteurs de l'eau (décideurs, gestionnaires, chercheurs, industriels,...). Le site contient différentes informations sur l'eau en Europe et dans le monde.

L'Association belge pour le Contrat Mondial de l'Eau : <http://www.mondialisation.be/eau.htm>. Cette association a pour objectif de faire reconnaître l'eau comme bien commun de l'humanité par les différentes instances publiques nationales et internationales et de défendre le droit d'accès et d'usage de l'eau potable pour tous.

Centre d'information sur l'eau : <http://www.cieau.com>. Le site propose de nombreuses informations concernant le cycle de l'eau, sa gestion,... ou donne encore des conseils sur l'usage de l'eau potable à la maison.

GREEN Belgium : <http://www.greenbelgium.org>. Organisation active dans les domaines du développement durable, de l'éducation et de la participation en relation avec la problématique de l'eau. Présentation des projets et activités sur le site.

La Fondation Nicolas Hulot, nous [explique tout sur l'eau et la nature :](http://www.planete-nature.org/) <http://www.planete-nature.org/>

L'eau wallonne, en chiffres : <http://environnement.wallonie.be/ew2000/eau/eaup1.htm>

Le portail « eau » de l'Unesco: politiques, chiffres, événements, liens, à l'international ou par pays : http://www.unesco.org/water/index_fr.shtml

Énergie

APERe : <http://www.apere.org/>. Association qui a pour mission de produire, centraliser, relayer et diffuser l'information sur les énergies renouvelables, dans le cadre de la maîtrise de l'énergie. Le site contient notamment des informations sur les différentes technologies utilisant les énergies renouvelables.

Faune et Flore

Convention sur la diversité biologique (CBD) : <http://www.biodiv.org>. Site officiel de la Convention sur la diversité biologique (une partie du site est en français, mais la plupart des documents sont en anglais).

CITES : <http://www.cites.org>. Site de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

Natagora : <http://www.natagora.be/index.php>. Association de protection de la nature active à Bruxelles et en Wallonie. **Natagora** a l'ambition de sauvegarder et mettre en valeur le patrimoine naturel de tout l'espace Wallonie-Bruxelles.

l'Institut royal des sciences naturelles de Belgique : <http://www.sciencesnaturelles.be>.

Site belge sur la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique : <http://bch-cbd.naturalsciences.be/belgique/index.htm>. Site du centre d'échange d'informations sur la convention et la biodiversité en Belgique.

Société royale de botanique de Belgique : <http://www.botany.be/>

Ligue royale belge pour la protection des oiseaux : <http://www.protectiondesoiseaux.be>. Site de la Ligue royale belge pour la protection des oiseaux qui a pour but de protéger l'avifaune sauvage belge et européenne. On y trouve une liste des oiseaux nicheurs de Belgique, des infos sur les centres de revalidation pour oiseaux handicapés, le nourrissage hivernal,...

Déforestation : document d'animation sur le thème de la déforestation, CIRAD : http://www.cirad.fr/fr/web_savoir/curieux/animations/foret/deforestation-cirad.swf

Observatoire des forêts : <http://www.globalforestwatch.org/french/index.htm>. L'Observatoire mondial des forêts propose toutes sortes d'informations rigoureuses sur la déforestation.

Santé et environnement

OMS : <http://www.who.int/fr/index.html>. Site de l'Organisation mondiale de la santé. Un index très complet permet de trouver des informations sur de nombreux sujets. Le thème Environnement permet d'accéder à la page d'accueil de la section consacrée au travail de l'OMS dans le domaine de la promotion d'un environnement favorable à la santé.

Ecoconsommation

RCR Réseau des consommateurs responsables : <http://www.rcr.be/explorer/index.htm>

CRIOC : centre de recherche et d'information des organisations de consommateurs : <http://www.oivo-crioc.org/fr/>

Biogarantie, le label de l'agriculture biologique : <http://www.bioforum.be>

Eco-label, le label écologique européen : <http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel>

<http://www.poubelle.org> : Site d'achat en ligne de ... déchets ! Ce site veut nous faire réfléchir, par une touche humoristique, à la relation entre la consommation, l'achat de produits, et la production de déchets qui en découle. Basé sur l'apologie de la nouvelle économie, l'E-commerce, en présentant les déchets à la place des produits, il rappelle que pour chaque produit créé, il en résulte une série de déchets qui pourraient être évités par des comportements d'achats plus judicieux.

Réseau Eco-consommation : <http://www.ecoconso.org>. Le Réseau Eco-consommation vise à encourager des comportements de consommation plus écologiques. Le site regroupe différentes informations sur le réseau et sur ses activités.

Mobilité

Les routes de la Région wallonne : <http://routes.wallonie.be>

Statistiques de la mobilité en Belgique (INS) : http://www.statbel.fgov.be/figures/d37_fr.htm

Ministère wallon de l'équipement et des transports (MET) : <http://www.met.be>

<http://www.provelo.org> : Pro Vélo est une association ayant pour but de promouvoir les déplacements à vélo. L'association propose des tours guidés ainsi que des cours de vélo-école.

<http://www.gracq.org/> : Le GRACQ est une association qui a pour objectif la promotion du vélo en tant que véritable moyen de déplacement en Belgique francophone.

Commerce

OMC Organisation mondiale du commerce : <http://www.wto.org/indexfr.htm>

CNUCED Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement : <http://www.unctad.org/Templates/StartPage.asp?intItemID=2068&lang=2>

Max Havelaar : <http://www.maxhavelaar.com/fr/nieuws.php>

Magasins du Monde – Oxfam : <http://www.madeindignity.be>

Plate-forme pour le commerce équitable: <http://www.commerceequitable.org/>

Pauvreté

Le site portail sur la pauvreté en Belgique : <http://www.luttepauvrete.be/index.htm>

Programme des Nations Unies pour l'éradication de la pauvreté : <http://www.un.org/esa/socdev/poverty/poverty.htm>

Empreinte écologique

Site du WWF-Rapports et autres informations notamment sur l'Empreinte écologique : <http://www.wwf.be/eco-footprint/fr/>

Empreinte écologique : site du programme des Nations Unies sur l'environnement (PNUE) : <http://www.unep.org/GEO/geo3/french/086.htm>

Sites d'informations

<http://www.delaplanete.org> : Site du magazine virtuel « l'Etat de la Planète » réalisé en collaboration avec le « World Watch Institute ». Il a pour but de diffuser des connaissances et analyses sur le développement, des critiques de l'état du monde et des solutions. Le site rassemble différents articles concernant l'environnement et le développement durable.

<http://www.worldwatch.org> : Le « Worldwatch Institute » est un organisme de recherche public qui a pour objectif d'informer les décideurs politiques et le public sur l'émergence des problèmes mondiaux d'environnement, les tendances et le lien entre monde économique et environnement. Le site rassemble différents articles concernant le développement durable.

Institutions Européennes

<http://europa.eu.int/comm/environnement> : Site de la Direction générale de l'environnement.

<http://www.eea.eu.int> : L'agence européenne pour l'environnement développe un système transparent d'informations sur l'environnement pour soutenir la communauté européenne dans sa gestion de l'environnement.

La chartre européenne des villes durables (chartre d'Aalborg) : <http://isotran.free.fr/D-aalborg.htm>

Organisations Internationales

UNESCO : <http://www.unesco.org> avec la présentation de la décennie de l'éducation au développement durable.

UNICEF : <http://www.unicef.org>

OIT Organisation internationale du travail : <http://www.ilo.org/public/french/index.htm>

<http://www.unep.org> : Site du Programme des Nations-Unies pour l'environnement (PNUE).

<http://www.oecd.org> : Site de l'OCDE, Organisation de Coopération et de Développement économiques. Le site contient une section consacrée à l'environnement et une autre au développement durable.

<http://conventions.coe.int> : Conventions du Conseil de l'Europe sur l'environnement.

Associations

Site GreenPeace Belgique : quelques thèmes du développement durable y sont abordés : http://www.greenpeace.org/belgium_fr/aboutus/. Site belge de Greenpeace un groupe de pression international qui œuvre pour la protection de l'écosystème Terre.

Site du WWF Belgique : <http://www.wwf.be/>. Site belge du WWF association qui a pour mission de conserver la nature et les processus écologiques.

<http://www.amisdelaterre.be> : Les moyens d'action des AMIS DE LA TERRE sont nombreux et diversifiés: conférences, stages-nature pour jeunes et enfants, excursions, publications de dossiers et d'une revue bimestrielle, animations scolaires, diffusion de matériel éducatif, formations,... (Site international (français) : <http://www.amisdelaterre.org>)

<http://www.ieb.be> : Inter-environnement Bruxelles est la fédération des comités d'habitants. Présentation des différents comités de quartiers et des activités d'inter-environnement.

<http://www.iewonline.be> : Inter-environnement Wallonie est la fédération des associations d'environnement actives en Wallonie. Présentation des activités de l'association.

Centre régional d'initiation à l'écologie (CRIE), asbl Tournesol :
<http://www.ful.ac.be/hotes/tournesol/01Accueil/accueil.htm>

Éducation - Sites pour les jeunes et les enseignants

Un monde qui bouge - Site belge d'éducation au développement durable : www.mondequibouge.be

<http://www.globalfootprints.org> : Site d'information consacré au développement durable. Il s'adresse surtout aux jeunes, avec des informations pour les écoles primaires et secondaires.

<http://www.explorado.org> : Le parc virtuel explorado permet de découvrir de façon amusante et didactique différents aspects de l'environnement, en se promenant dans le parc. On y trouve des explications, des conseils,...

<http://www.cieau.com/junior/index.htm> : Le site du Centre d'information sur l'eau contient un espace didactique consacré aux jeunes.

<http://www.greenbelgium.org/> : L'association GREEN Belgium s'adresse en particulier aux jeunes, enseignants et éducateurs qui souhaitent améliorer leurs connaissances sur les thèmes de l'eau et de l'environnement, encourager des attitudes ou valeurs respectueuses de l'environnement et entreprendre des actions concrètes pour préserver les ressources.

<http://www.jeunesetnature.be> : Jeunes et Nature est une A.S.B.L. qui a pour but de promouvoir une meilleure connaissance de la nature, au niveau de la population en général et des jeunes en particulier par le biais de l'éducation aux sciences de la nature et de l'écologie.

Education au Développement durable : site français sur comment éduquer au développement durable : <http://www.eduquer-au-developpement-durable.com/>

Centres de documentation

Le centre de documentation et le service d'infos du Réseau Idée : Spécialisé dans les approches pédagogiques de l'environnement, le centre de documentation du Réseau IDée (Information et Diffusion en éducation à l'environnement) vous offre la possibilité de consulter des répertoires d'adresses utiles, de découvrir des outils pédagogiques, des magazines ressources, des vidéo, etc. : site www.reseau-idee.be

Centre de documentation de la Région wallonne : 1 place de la Wallonie 5100 Jambes Tél.vert : 0800-1 1901

La Médiathèque : Pour trouvez à la Médiathèque de nombreux cd-rom et documentaires pédagogiques, illustrant un ou plusieurs aspects du développement durable, ou des problèmes auxquels il tente de répondre. Collections thématiques « Education à l'environnement » et « Intermondes ». : Pour en avoir le relevé, surfez sur www.lamediatheque.be, rubrique « collections thématiques ».

La bibliographie de l'ULB sur le développement durable et les thèmes qui s'y rapportent : <http://www.ulb.ac.be/ceese/meta/sustafr.html>

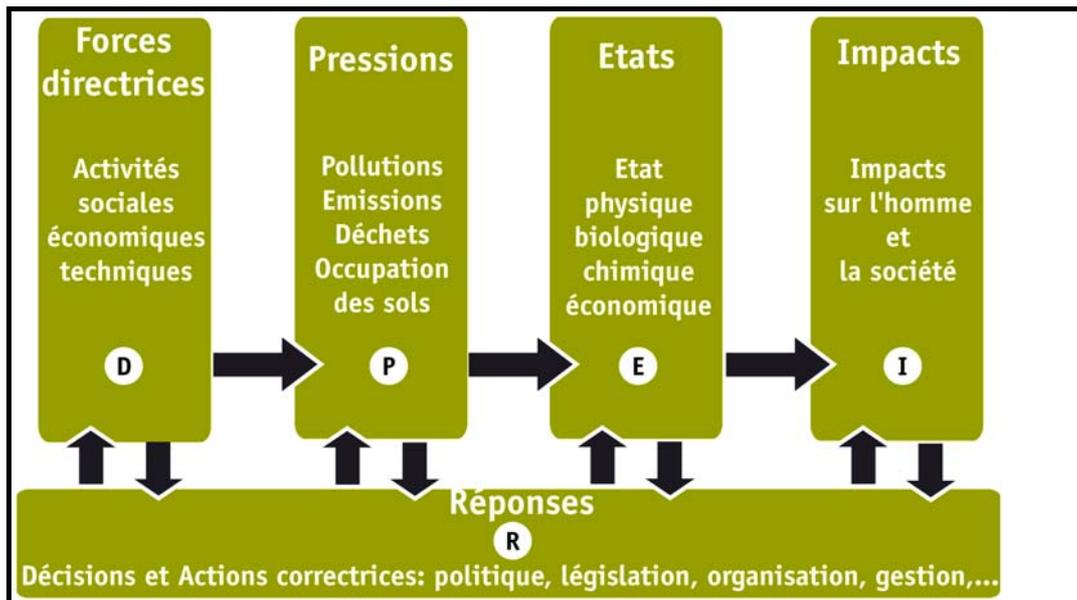
Gateway : http://sdgateway.net/topics/fr_default.htm. Site d'information donnant accès à de nombreux documents sur les différents thèmes du DD ainsi que des liens pour la poursuite du travail d'exploration sur Internet.

Bibliothèque du site Agora 21 : <http://www.agora21.org/bibliotheque.html>. Références bibliographiques sur le DD (rapports, études, articles, thèses, fiches pédagogiques, maisons d'éditions, banque de site web, dictionnaires, ...)

ANNEXES

ELABORATION DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX EN REGION WALLONNE

Un certain nombre de travaux sur les indicateurs ont utilisé ces dernières années un cadre de réflexion incluant cinq catégories en interaction : Forces directrices, Pressions, Etats, Impacts, Réponses (DPEIR). Cette structure est figurée sur le schéma ci-dessous.



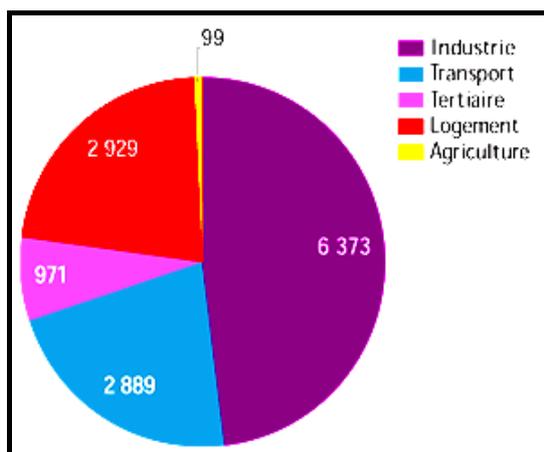
On remarque que les Réponses, c'est-à-dire les politiques et actions correctrices, sont d'autant plus préventives qu'elles agissent en amont, c'est-à-dire sur les Pressions, ou mieux encore sur les Forces directrices, c'est-à-dire sur les activités sociales, économiques et techniques. Une série de thèmes, tels que l'**Air**, l'**Eau**, les **Sols**, la **Faune**, **Flore** et **Habitats**, le **Bruit**, utilisent plus particulièrement des indicateurs d'Etat. Mais ils incluent aussi des indicateurs de Pression, par exemple via les rejets dans l'air et l'eau. Les thèmes tels que les **Ménages**, les **Entreprises**, l'**Agriculture**, la **Gestion forestière**, les **Transports**, le **Tourisme et les loisirs**, contiennent plutôt des indicateurs d'évolution de fond de ces Forces directrices, mais aussi des indicateurs de Pression, avec pour le secteur agricole et forestier, une place importante pour des indicateurs d'Etat. Des thèmes tels que les **Déchets**, et l'**Energie** sont particulièrement difficiles à classer, car ils recouvrent à la fois des secteurs professionnels, et des vecteurs intervenant dans toutes les activités.

EXEMPLE D'UTILISATION DES INDICATEURS SUR QUELQUES THEMES DU TABLEAU DE BORD DE L'ENVIRONNEMENT EN WALLONIE

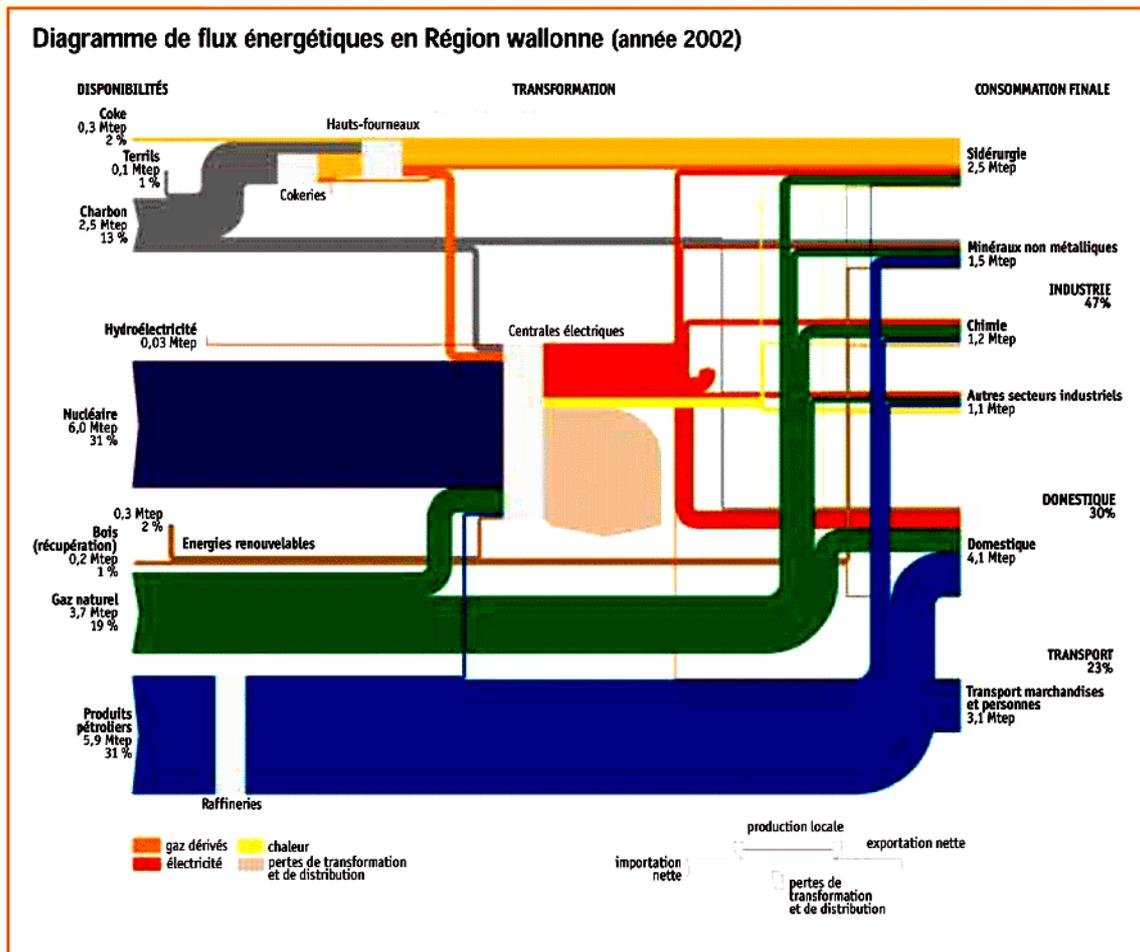
Energie

Notre mode de vie est fortement subordonné à l'utilisation d'énergie. La consommation d'énergie de la Région wallonne est très élevée en raison notamment de sa structure industrielle (50 % de la consommation totale). Actuellement, 97 % des besoins en énergie primaire sont importés. Bien qu'il y ait un léger découplage par rapport à la croissance de l'activité économique, la consommation finale d'énergie augmente, essentiellement à cause des transports et du développement du secteur tertiaire. La consommation d'énergie des ménages est également en croissance. La demande en électricité est particulièrement en hausse (+ 32 % pour les ménages par rapport à 1990). Les rejets atmosphériques du secteur de la production d'électricité diminuent en raison principalement de l'utilisation de combustibles moins polluants (substitution du charbon par le gaz naturel). Actuellement, près de 60 % de l'électricité consommée est d'origine nucléaire. Le recours à l'énergie nucléaire pose cependant le problème de la gestion à long terme des déchets radioactifs.

La Région wallonne cherche actuellement à augmenter la part des énergies renouvelables et à favoriser les utilisations rationnelles de l'énergie. Cette volonté se heurte d'une part à un potentiel limité de ressources renouvelables et d'autre part au coût actuel relativement faible des combustibles traditionnels qui n'incite pas à la diversification et à l'économie de consommation. La récente décision du Gouvernement fédéral de sortir progressivement du nucléaire et la nécessité d'être moins dépendant vis-à-vis de l'étranger pour l'approvisionnement en combustibles exigent cependant des efforts plus importants.



Répartition de la consommation finale d'énergie (en ktep) en Région wallonne, par secteur (Tableau de bord de l'environnement wallon- 2003)

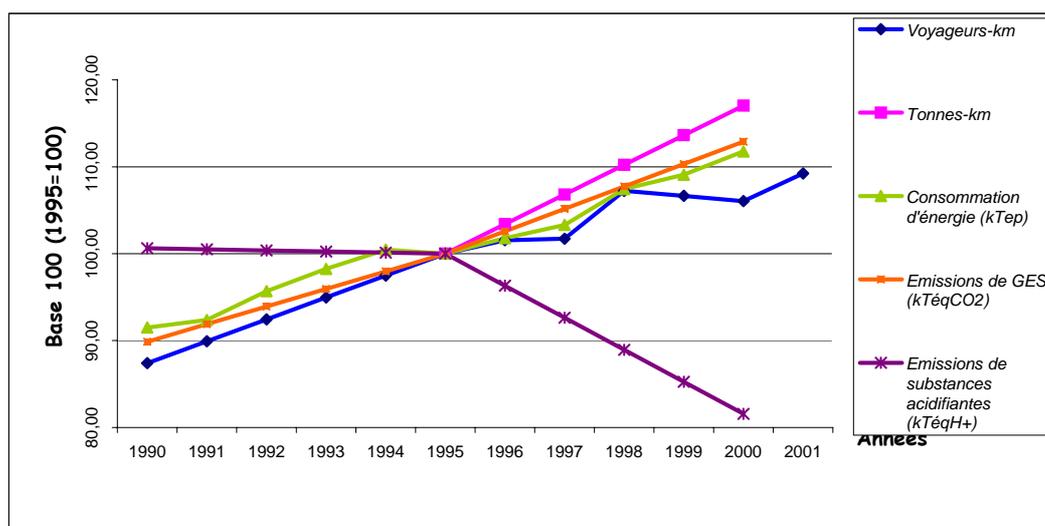


Source : MRW - DGTRE (Atlas énergétique de la Région wallonne) (© ICEDD)

Diagramme du flux énergétique en Région wallonne (Tableau de bord de l'environnement wallon- 2003)

Transports

Pour de multiples raisons, liées tant à l'activité économique qu'au mode de vie des citoyens, les transports ne cessent de croître. Cette croissance se fait essentiellement en faveur de la route, le mode de transport dont les incidences sur l'environnement et la santé publique sont parmi les plus dommageables. Le trafic automobile a augmenté de 23 % entre 1990 et 1999 (pour une moyenne européenne de 15 %). Les améliorations technologiques des véhicules ne suffisent pas à compenser les effets de l'augmentation du trafic routier (22 % d'augmentation de la consommation d'énergie entre 1990 et 2000). Les initiatives prises pour favoriser l'utilisation des modes de transport alternatifs à la route n'ont pas eu les résultats escomptés, les gains restant marginaux en regard du développement du transport par route. Le secteur des transports pèse lourd dans le bilan environnemental de la Région : deuxième plus grand consommateur d'énergie, deuxième plus importante source d'émission de gaz à effet de serre et de substances acidifiantes, source majeure de bruit, cause importante de mortalité directe. Compte tenu de ces incidences, de la tendance à la croissance des déplacements (+ 10 % pour les personnes et + 16 % pour les marchandises entre 1995 et 2001) et de la difficulté à juguler le phénomène, les transports occupent incontestablement une place de premier ordre au palmarès des problèmes environnementaux à résoudre.

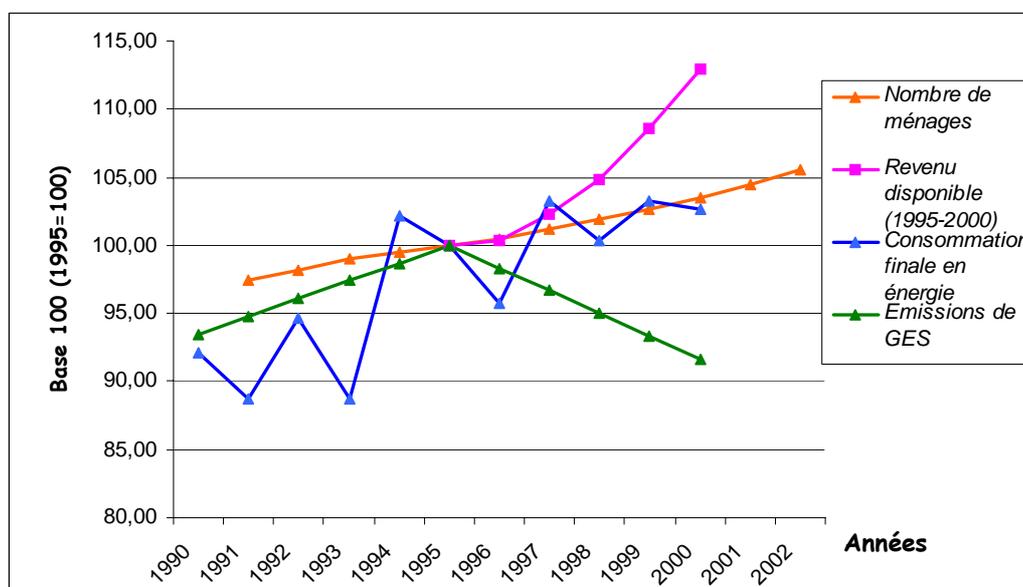


Indices d'éco-efficience des transports (personnes et marchandises) en Région wallonne (Tableau de bord de l'environnement wallon- 2003)

Ménages

Depuis 1990, la population wallonne a augmenté faiblement (+2 %), alors que le nombre de ménages a progressé de plus de 7 %. Les ménages se caractérisent par une série d'activités : ils se logent, consomment (alimentation, biens, énergie, équipements, services) et exercent des activités de loisir et de tourisme. La réalisation de ces activités implique également de nombreux déplacements. On observe dès lors de multiples pressions et impacts sur l'environnement.

Entre 1990 et 2000, la consommation d'énergie au niveau des logements a connu une croissance de 11,4 %, supérieure à celle du nombre de ménages (+ 7,2% sur la même période). L'augmentation du nombre de ménages - en particulier d'isolés et de monoparentaux - conduit à une multiplication du nombre de logements occupés et d'équipements, et a fortiori à une croissance de la consommation d'énergie. En revanche, la croissance du revenu des ménages affecte apparemment peu la quantité d'énergie qu'ils consomment. Ce phénomène s'explique certes par l'amélioration de l'efficacité énergétique des appareils électroménagers, mais surtout par le fait que les usages comme le chauffage, l'eau chaude ou la cuisson constituent plus une nécessité qu'un luxe, et sont dès lors faiblement dépendants de l'augmentation du pouvoir d'achat.



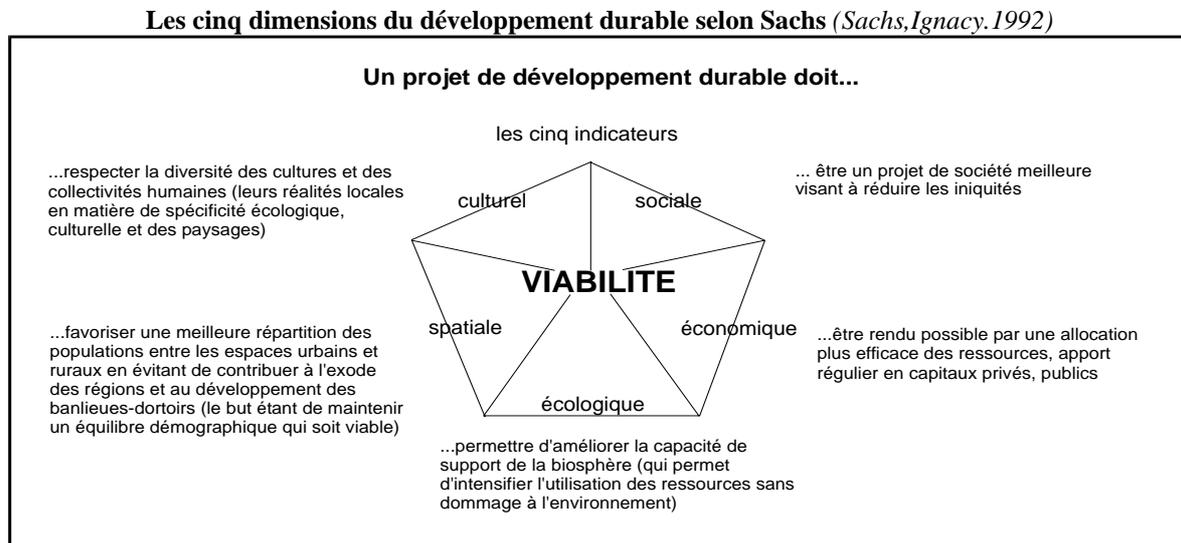
Indices d'éco-efficacité des ménages en Région wallonne (transports exclus) (Tableau de bord de l'environnement wallon- 2003)

L'éco-efficacité des ménages permet d'évaluer les performances environnementales de l'activité de ces derniers par rapport à leur revenu. Dans le cas présent, elle se limite à la consommation d'énergie (qui tient compte des corrections climatiques), aux émissions de gaz à effet de serre et à la production de déchets, dans le cadre des fonctions résidentielles uniquement. Notons que l'éco-efficacité des ménages pourrait être évaluée à l'aide de paramètres supplémentaires comme par exemple la consommation d'eau, de matière, ou de territoire, mais les données disponibles sont insuffisantes à ce jour.

Ces données sont réactualisées chaque année. Pour les consulter visitez le site suivant : <http://environnement.wallonie.be/>

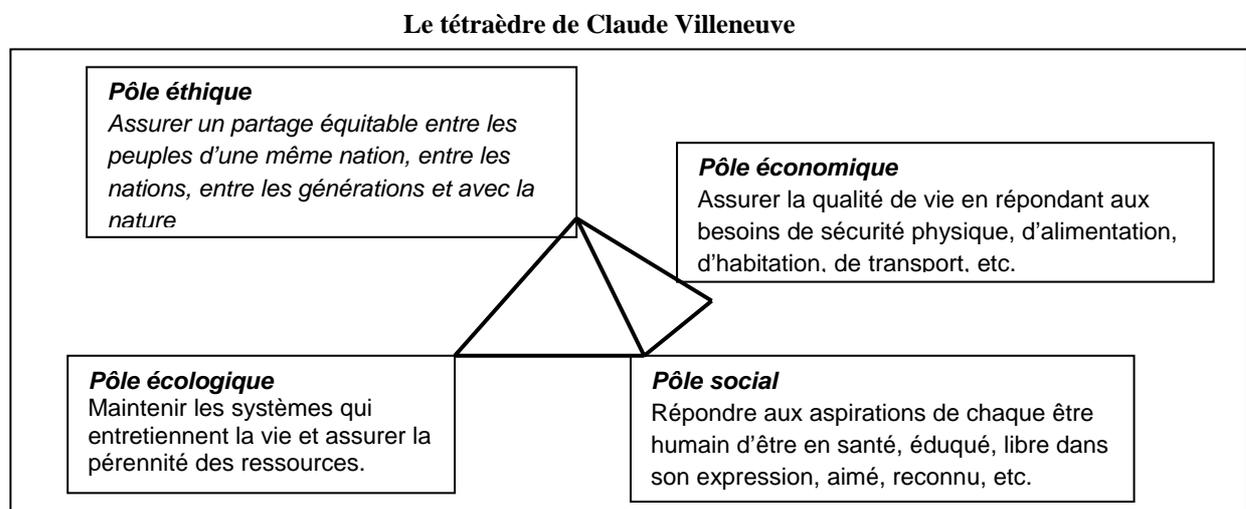
LES DIFFERENTS SCHEMAS DU CONCEPT DE DEVELOPPEMENT DURABLE

On a tenté différents schémas pour compléter celui des trois piliers, parfois en compliquant le concept à l'excès. Sachs (1994) élabore un modèle à 5 dimensions : sociale, économique, écologique, spatiale et culturelle :



Sachs ajoute les dimensions spatiales (aménagement du territoire) et culturelles qui ont inspiré les participants de la Conférence Habitat II, Istanbul en 1996. « *Le développement durable des établissements humains recouvre à la fois le développement économique, le progrès social et culturel et la protection de l'environnement, dans le respect intégral de toutes les libertés et droits fondamentaux, y compris le droit au développement.* »

D'autres y ont ajouté un pôle éthique, les besoins d'équité : partage entre humains et avec la nature (Claude Villeneuve). « Quand on fait du développement durable, on fait à la fois du développement social, économique et du développement de l'environnement, dans une perspective d'équité et de justice ». Claude Villeneuve crée un tétraèdre qui distingue les besoins matériels (économie), les besoins sociaux et individuels (social), les besoins de qualité du milieu et pérennité des ressources (écologique) et finalement les besoins d'équité, c'est-à-dire le partage entre humains et avec la nature, qui constituent un quatrième pôle, le pôle éthique.



Villeneuve, Claude. 1998. *Qui a peur de l'an 2000 ?* Editions MultiMondes et UNESCO

DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENTREPRISES

Développement durable et entreprises

Les entreprises, surtout les multinationales, se sont intéressées au concept du développement durable. Ces entreprises ayant la capacité de penser à long terme ont souhaité intégrer des aspects environnementaux à leurs pratiques. Certains ont mis de l'avant l'idée de « modernisation écologique » qui faisait suite à la « modernisation sociale » qui avait eu lieu dans la seconde moitié du siècle dernier. Appliquée à l'entreprise, une politique de développement durable suppose la poursuite d'un équilibre entre trois piliers: la croissance économique, la préservation de l'environnement et le bien être social. La croissance économique s'apprécie bien sûr aux vues des performances financières classiques, il ne s'agit pas d'entraver le développement de l'entreprise, mais au contraire de l'inscrire dans la durée. Le développement durable devient une véritable grille de lecture stratégique. Améliorer le bien être social implique pour l'entreprise de respecter les intérêts de ses parties prenantes. Il s'agit tout autant de ses interlocuteurs directs (salariés, actionnaires et clients), que des parties prenantes indirectes (les habitants de l'endroit où elle s'implante, ses fournisseurs, les ONG et les institutions locales). Une entreprise socialement responsable adopte une politique de communication transparente de manière à informer tous ses « stakeholders ».

Bien entendu, pour que les entreprises prennent des mesures relatives au développement durable, il faut qu'elles en retirent certains avantages.

a) La défense proactive

Les législations deviennent de plus en plus restrictives sur le plan environnemental. Les entreprises prennent une avance compétitive sur ces modifications législatives parfois lacunaires, elles comptent en tirer certains avantages. Des normes internationales de certification environnementales type ISO 14000 peuvent illustrer les processus mis en œuvre.

b) Win-win

Un autre exemple vient des économies possibles dans, par exemple, la gestion des déchets et des gaspillages. Une entreprise peut ainsi remplir un objectif écologique tout en réalisant des économies. C'est ce qu'on appelle des solutions « win-win » (gagnante-gagnante). Par exemple, une entreprise qui isole ses bureaux et entrepôts fait des économies de chauffage en préservant les ressources énergétiques. Toutefois, ce type de solution n'est pas toujours possible. Elle est souvent limitée à certains processus (déchets, énergie, transport, etc.).

c) L'image

La communication est devenue un élément central des multinationales. Les préoccupations face au développement durable montrent que l'entreprise est en phase avec les préoccupations de ses clients. De plus, liées à cette image, les mesures de défense proactive permettent d'éviter des catastrophes ou des scandales environnementaux ou sociaux qui détruisent en quelques jours l'image d'une société. Les crises écologiques et sanitaires des années 90 (Cf. *Affaires Erika, vache folle, OGM, etc.*), l'accélération des fusions et restructurations d'entreprises, une demande accrue d'information de la part des actionnaires et l'émergence d'un mouvement contestataire de la mondialisation tel que l'on peut le constater lors des événements qui accompagnent les sommets du G8, les conférences de l'OMC, etc. ont joué un rôle de catalyseur de l'élargissement des attentes sociales vis à vis des entreprises. « *Le développement durable n'est pas une mode, mais l'expression d'une tendance importante génératrice de nouveaux outils pour protéger la pérennité de l'entreprise et lui ouvrir de nouveaux marchés* »