

Université de Provence - Département des sciences de l'éducation

Licence 2008-2009

UE SCEF 53 : Éducation au développement durable

Yves Chevallard

y.chevallard@free.fr

Éléments de didactique du développement durable

Notes & documents

Unité 2. Un modèle de référence

2.1. Encore un peu de développement durable

2.1.1. On reprend contact avec les questions évoquées dans l'Unité 1 en essayant d'enrichir un peu notre familiarité avec de telles questions. Pour cela, nous commencerons par examiner le texte d'un entretien (http://www.cafe-geo.net/article.php3?id_article=1143), publié le 29 septembre 2007 sur le site *Cafés géographiques*, avec la géographe Yvette Veyret, très active dans le domaine de l'EDD ¹.

Quelques questions autour du développement durable

Yvette Veyret est Professeur de géographie à l'Université Paris 10 Nanterre et Présidente du Comité National Français de Géographie.

Le développement durable est désormais omniprésent : en France, un Ministère y est consacré depuis quelques années, et les firmes incluent le développement durable dans leurs objectifs et leurs pratiques. L'agriculture, le commerce, les transports, le tourisme, intègrent le développement durable. Une notion aussi largement utilisée peut-elle encore être crédible ? Quelles sont les limites de cette notion ?

Les mouvements écologistes, à l'origine du développement durable, ont mis en avant la nécessaire protection de la nature impliquant l'exclusion de l'homme, de ses activités et des aménagements dans des espaces qui devaient être, selon les tenants de ces thèses, de plus en plus étendus. La science écologiste née au XIX^e siècle en Allemagne a, dès ses origines, exclu l'homme de son champ de recherche. La société n'est intégrée dans celui-ci (P. Duvigneau 1974, puis F. Ramade 1981) qu'à partir des années 1970. Elle est alors considérée comme responsable de dégradations, de modifications voire de destructions des « grands équilibres » de la planète.

L'écologie scientifique a longtemps été fondée sur une approche fixiste (elle étudiait un écosystème à un moment donné, sans envisager de temporalités) justifiant ces notions « d'équilibre » voire de « temps zéro » de référence qui se marient mal avec l'intervention des sociétés.

Cette double position – exclusion de l'homme et analyse de nature fixiste – est présente dans la plupart des discours et des positions des écologistes d'aujourd'hui, souvent à leur insu. La discipline scientifique et plus encore ses avatars politiques n'ont pas toujours suffisamment effectué un travail d'épistémologie pourtant nécessaire pour décrypter les discours actuels.

À la volonté de protéger la nature des actions anthropiques, les mouvements écologistes dès la fin du XIX^e siècle (cf. le Sierra Club ² dès la fin du XIX^e aux États-Unis), ont répondu par la mise sous cloche d'espaces d'où les sociétés sont exclues. Les parcs nationaux et les réserves se multiplient, et dans bien des cas on déplace, parfois de façon violente, des populations locales qui deviennent des « déguerpies » comme elles se nomment en Afrique. Elles doivent quitter des espaces de vie où se trouvaient leurs ressources, leurs repères culturels et culturels.

Un tel point de vue et de telles pratiques ont assez vite révélé leurs limites. À l'opposition des populations des pays en développement peu désireuses d'être déplacées s'est ajoutée la difficulté de parvenir à une protection effective des espaces « naturels ». La protection est souvent plus sur le papier que dans la réalité (on parle parfois de « parcs de papier »). Les mouvements écologistes ont donc infléchi leurs positions dans les années 1980.

La Stratégie pour la conservation publiée en 1980 par l'UICN (Union internationale de conservation de la nature), le PNUD et le WWF, témoigne de cette évolution au moins dans les textes. On passe de la protection excluant l'homme à la conservation acceptant un usage raisonné des espaces à protéger ³. Mais la réalité de terrain reste bien souvent proche de la protection et nombre d'associations de protection de la nature demeurent dans la même logique, le WWF ne réclame-t-il pas aujourd'hui encore une augmentation substantielle des espaces à protéger ?... La Conservation constitue cependant une avancée indéniable.

Ces positions ont été habilement intégrées au sein des organismes internationaux en mal de reconnaissance et à la recherche d'objectifs mondiaux. Les mouvements écologistes se sont ainsi rapprochés de l'ONU et de ses différentes organisations. Pour ce faire, ils insistent sur la dimension globale de la situation de crise de la planète, utilisant des discours fortement dramatisés. Ils mettent en avant les dangers encourus par la biodiversité avant que le changement climatique ne prenne le relais. D'autres thèmes autour de la forêt ou de l'eau apparaissent aussi qui vont permettre de définir des « biens communs de l'humanité ». À problème global il faut des réponses globales issues d'un organisme unique capable de définir ce qui est bien pour la nature et de là, la manière de gérer le monde. Tels sont apparus les objectifs de certaines grandes ONG à Rio lors du sommet de la terre (1992).

Les inquiétudes pour la nature issues des organisations écologistes avaient déjà trouvé un écho en 1968 dans les travaux du Club de Rome et dans le rapport Meadows qui suit (1972). Le rapport Meadows dénonce une crise de société à l'échelle planétaire qui nécessite des réponses rapides ⁴. Une réflexion nouvelle sur le devenir du monde, sur les modes de production s'affirme dès lors et s'ajoute aux dénonciations et aux propositions écologistes. Les grandes

conférences déjà nombreuses dès la fin du XIX^e siècle et qui concernaient le devenir de la faune, s'élargissent et se multiplient. En 1972 a lieu celle de Stockholm qui témoigne de la prise de conscience de la globalité des problèmes affectant la planète. Des solutions sont proposées alors au travers de « l'écodéveloppement » qui tente d'associer écologie, économie et savoirs locaux pour de nouvelles manière de gérer la planète (I. Sachs), mais qui n'a pas abouti en raison de l'opposition des Américains peu désireux d'être gênés ou contestés dans leurs pratiques géopolitiques⁵.

À partir des années 1970, on quitte donc les questionnements exclusivement écologiques pour passer à des analyses plus larges incluant l'économie, le social, et dans le sens plein du terme, le politique. C'est un tournant majeur qui conduit au développement durable, objet social et politique, intégrant les temporalités puisqu'il inclut la question des générations futures (sans précision de durée d'ailleurs). On passe donc d'une approche naturaliste à une approche sociale, intégrant aspects écologiques, sociaux, économiques.

Ce tournant s'effectue véritablement au moment où l'idéologie communiste qui a marqué le XX^e siècle s'effondre. Le développement durable apparaît donc comme une nouvelle manière de penser le monde, une volonté de fournir des réponses aux inquiétudes globales. Il se présente comme une sorte de consensus qui devrait satisfaire toutes les sensibilités. Le développement durable semble en effet devoir aller de soi, exclure le conflit. Qui en terme global peut être contre la protection de l'eau ? La qualité de l'air ? La protection de la biodiversité ? Mais la mise en œuvre de ce « consensus » est responsable de nombreux problèmes et de fréquents conflits. On devrait dès lors plutôt parler de développements durables, pour souligner que la mise en œuvre du développement durable doit répondre de manière spécifique aux différentes questions posées par les populations et à différentes échelles. Beaucoup de solutions spécifiques ne sont pas généralisables.

Dès lors de nouvelles et fondamentales questions se posent.

Quelle société le développement durable implique-t-il ? Si comme les mouvements écologiques le soulignent la société est responsable des dysfonctionnements de la nature, ne convient-il pas alors de modifier ses pratiques, de réduire ses effets ? Ainsi les questions de capacité de charge, d'empreinte écologique⁶ sont régulièrement mises en avant. Les notions de besoins, de satisfaction des besoins plus ou moins élémentaires sont parfois évoquées. Or, comment définir des besoins élémentaires, alors même que nos sociétés occidentales regorgent de biens de consommation et gaspillent de grandes quantités de ressources ? La notion même de développement fait problème, celle de croissance plus encore, quant à celle de décroissance largement mise en avant par certains mouvements tels ATTAC, elle suscite bien des interrogations. Le développement durable devient alors non seulement un objet social mais un objet politique au plein sens du terme. Les choix qu'il peut justifier sont des choix de société.

Quelle réponse le développement durable apporte-t-il en terme d'inégalités sociales ? De partage des ressources ? L'équité sociale demeure souvent marginale dans les approches les plus courantes du développement durable et dans les tentatives de mise en application du concept. Comment le développement durable s'inscrit-il dans la question du développement des pays du sud ? Là encore les propositions émanant des grands organismes internationaux (par le biais de

la banque mondiale notamment), des ONG, sont calquées sur les pratiques et les choix des pays riches et ne correspondent guère aux attentes des politiques et des populations des pays en développement. Le développement durable n'a pour l'instant guère contribué à faire avancer ces questions pourtant fondamentales.

Doit-on privilégier l'approche *top-down* ou entrer en développement durable par le *bottom-up* ? Faut-il privilégier l'échelle locale ou l'échelle globale ? Comment articuler les deux ? La mise en œuvre du développement durable venu du haut est souvent mal perçue par les politiques et les populations locales qui la comprennent mal et y voient une forme d'ingérence intolérable des pays riches. Issue du bas, des citoyens, la mise en œuvre de politiques locales de développement durable peut aller à l'encontre d'objectifs plus vastes et le phénomène NIMBY est dans bien des cas difficile à éviter ou à dépasser⁷. L'émergence du développement durable va de pair, on l'aura compris avec, la multiplication des ONG. Et l'augmentation indiscutable de leur pouvoir. Or quelle fiabilité accorder à ces organisations ? Notamment en termes démocratiques ? Les relations existant entre les ONG de protection et les grands organismes internationaux, permettent aux Américains notamment, d'instrumentaliser les ONG comme en témoignent les rapports qui existent entre les ONG et la Banque mondiale. Certaines ONG de protection sont fortement impliquées dans des politiques dont les effets sont parfois discutables (la certification, notamment celle des bois et des forêts) (M.-Cl. Smouts)⁸.

Aujourd'hui la mise en œuvre de politique du développement durable concerne de nombreux domaines d'activités. On parle d'agriculture durable, de tourisme durable... La ville devient durable. Dans tous les cas, des essais de réduction des pollutions, d'une insertion plus harmonieuses des activités dans les paysages, d'un cadre de vie de meilleure qualité, témoignent de ces mises en application. Mais les résultats restent partiels en dépit de la promulgation de nombreuses réglementations notamment en Europe et/ou en France. Le développement durable peut certainement contribuer à une meilleure qualité de vie en terme de pollution, d'espaces verts... mais peut-il résoudre les problèmes liés aux inégalités socio-spatiales ? Cela reste plus discutable.

De même dans les pays en développement, une meilleure qualité de vie est indissociable d'un développement socio-économique dont les modalités de mise en œuvre demeurent encore très discutées. Les modèles issus des pays industrialisés ont fait long feu. L'ingérence écologique est difficilement acceptée par les pays du sud, ce qui se conçoit aisément, de sorte que le développement durable apparaît encore largement aux yeux des pays en développement comme « un luxe de riche », une série de « y-a-qu'à » simpliste et simplificateur, quand il n'est pas perçu non sans quelques raisons comme une manière de mieux traiter la nature que les humains.

Yvette Veyret

Le tableau dressé dans le document précédent semble bien sombre, au point même qu'il peut porter à douter de « l'enseignabilité » du concept de développement durable, qui serait ainsi à la fois ubiquitaire et insaisissable, omniprésent et constamment en porte-à-faux par rapport à la réalité. Nous savions déjà que la notion de développement durable était contestée de divers points de vue ; nous touchons du doigt, ici, que l'éducation au développement durable, pour être conforme à son objet, ne saurait être chose simple, ni tranquille. On notera en tout cas

l'insistance sur le caractère équivoque, ou du moins plurivoque, de l'expression « développement durable » : il faudrait employer l'expression au pluriel et parler donc *des* développements durables...

2.1.2. Nous examinerons maintenant un court texte qui, en contestant radicalement l'adéquation de l'idée de développement durable face aux problèmes de la planète, semble paradoxalement lui donner un contenu univoque (et donc la rendre davantage enseignable) : il est dû à Hervé Kempf (auteur déjà rencontré dans l'Unité 1 à propos de son récent ouvrage *Pour sauver la planète, sortez du capitalisme*, 2009) et est extrait de son livre *Comment les riches détruisent la planète* (Seuil, 2007, pp. 32-33).

... personne ne peut croire sérieusement que la célébration du « développement durable », qui se traduit par le mitage des paysages par les éoliennes, la relance du nucléaire, la culture des biocarburants, l'« investissement socialement responsable », et autres démarches des lobbies en quête de nouveaux marchés, puisse ne serait-ce qu'infléchir le cours des choses. Le « développement durable » est une arme sémantique pour évacuer le gros mot « écologie ». Y a-t-il d'ailleurs besoin de développer encore la France, l'Allemagne ou les Etats-Unis ? Que tous les gens de bonne foi qui croient aux vertus du développement durable s'interrogent : Constatent-ils un ralentissement de la déforestation ? de l'émission des gaz à effet de serre ? de la bitumisation des campagnes ? de l'automobilisation de la planète ? de la disparition des espèces ? de la pollution des eaux ? Quelques bonnes nouvelles – le maintien du protocole de Kyoto, la bonne santé retrouvée de plusieurs espèces sauvages, l'essor de l'agriculture biologique – témoignent certes des luttres des uns et du souhait de beaucoup de changer les choses, à leur échelle. Mais le cours majeur suit la pente, et la pente est mal orientée. Nous sommes en 1938 et nous chantons « Tout va très bien... ».

Le développement durable, ici, ce serait le développement des éoliennes, du nucléaire, des biocarburants et de quelques autres choses encore, toutes ces items étant rassemblés ainsi sous une étiquette commune, mais sans que l'on connaisse le *principe* de ce rassemblement – qui serait coextensif au concept de développement durable.

2.1.3. Nous écouterons maintenant le propos de Serge Latouche (né en 1940), économiste, ancien professeur à la faculté de droit, économie et gestion Jean Monnet (Sceaux) de



l'université Paris-Sud 11, et infatigable propagandiste de la décroissance, dans une idéologie en ligne où il expose les tenants et aboutissants de la notion de « décroissance » (on la trouvera à http://www.dailymotion.com/video/x1ho9e_serge-latouche-la-decroissance_politics.)

2.1.4. Reprenons maintenant cette question essentielle : que peut-on faire pour s'inscrire dans une perspective de développement durable ? En

d'autres termes, quels *types de tâches T* accomplir ? Et *comment*, c'est-à-dire selon quelles *techniques τ* ? Et encore *pourquoi*, c'est-à-dire en vertu de quelles *technologies θ* et de quelles *théories Θ* ? Que sont donc les (supposées) praxéologies « du développement durable » ? À quel complexe praxéologique identifier la mise en œuvre du développement durable ? Ce sont là, bien sûr, des questions clés pour interroger ce qu'est ou ce que pourrait être une *éducation* au développement durable. Dans cette perspective, on examine ici quelques commentaires accompagnant la vidéo de Serge Latouche visionnée précédemment : on le fera en tentant d'y saisir les praxéologies qui s'y trouveraient « recommandées ».

➔ Il est vrai que vos remarques ne sont pas idiotes (les 3 ci-dessous), mais le message est trop important pour qu'on passe outre. En effet, il faut agir ensuite (éteindre les lampes en plein jour, regarder les fleurs lentement pousser dans son jardin plutôt que de les voir mourir dans un vase)... ou se retenir d'agir contre la planète (celui qui me dit qu'il fait bouger la planète en achetant des yaourts qui ont fait 8000 km, eh bien il a raison car les camions ont roulé pour son yaourt mondialisé... mais ce n'est pas comme ça que la planète ira mieux).

➔ tomcat tu oublies les jeans, combien de kilomètres dans des jeans ? :-)

PS je suis aussi assez proche des idées de ce monsieur...

➔ Oh et puis, si, comme je le crois, ce tournage a été réalisé chez lui, j'ai oublié la centaine de bibelots et choses complètement inutiles (dont des fleurs, qui coûtent une fortune !) qui encombre l'arrière-plan tout en marbre.

Prenez exemple sur le maître Hulot : un peu de mise en scène, que diable !

:lol:

Note : je suis un partisan du concept de décroissance au cas où on voudrait me prendre pour un critique de cette cause...

➔ M'enfin, rien ne vous a choqué dans cette vidéo de 17 minutes ?

Je ne parle pas des arguments mais... regardez bien à gauche... une lampe de bureau allumée en plein jour (alors que personne ne travaille sur ce bureau durant le tournage)...

"Nous consommons toujours plus..."

Tss, Tss... M'sieur Latouche... attention à ne pas tomber dans le greenwashing ! ⁹

:lol:

➔ Nous ne sommes pas impuissants, nous pouvons agir en réfléchissant nos achats, légumes de saison, moins de viandes et de poissons, achetons local et français de préférence, ces actes sont plus politiques encore que d'aller voter !

NE DÉPENSONS PAS, PENSONS !

➔ Les décroissants, c'est les seuls qui osent voir la vérité en face et apportent des solutions concrètes.

Arrêtons le mensonge ! Bougeons-nous pour sauver le peu qu'il reste de notre terre.

POUR une RÉVOLUTION VERTE !!!!

Voir : <http://www.decroissance.org/>

➔ Réapproprions-nous la société !

Vivons en petits groupes et devenons autonomes en nourriture et en énergie !

a) À suivre ces « commentateurs », une conduite adéquate en matière « écologique » déclinerait donc notamment les types de tâches suivants : « éteindre les lampes en plein jour », « éviter de cueillir de fleurs », « consommer des produits locaux », « éviter d'acquérir des bibelots inutiles », « manger des légumes de saison », « modérer la consommation de viande et de poisson », « vivre en petits groupes », « devenons autonomes en matière d'alimentation et d'énergie ».

b) Ce qui précède apporte un embryon de réponse à la question : Comment faire pour changer son mode de vie afin de l'inscrire dans une problématique de développement durable ? Face à un grand type de tâches T (« changer son mode de vie... »), les commentateurs dont les propositions sont reproduits ci-dessous désignent quelques éléments d'une technique τ (« éteindre les lampes en plein jour », etc.). On notera que, sauf exception, tout cela se passe de technologie, comme si cet embryon de technique était déjà naturalisé.

2.1.5. On examine maintenant l'éditorial que le prestigieux quotidien états-unien *The New York Times* a publié le 19 janvier 2009, veille de l'investiture (*inauguration*, en américain) du président Barack Obama (<http://www.nytimes.com/2009/01/19/opinion/19mon1.html>).

The New York Times

January 19, 2009

Editorial

Energy Inefficient

From plug-in cars¹⁰ to carbon capture to wind farms¹¹ linked to “intelligent” power grids¹², many of the solutions pitched to restructure the country's energy system and confront global warming rely on a faith in high tech: we expect, or at least hope, that an Apollo project, the energy equivalent of the [dot.com](http://www.dot.com) revolution or some other burst of creative genius will engineer the problem away.

Obviously, game-changing¹³ technologies will play a big role in cutting America's consumption of fossil fuels. They will also be essential to achieving the reductions in greenhouse gas emissions that most scientists think will be necessary to avoid the worst consequences of climate change. But as it frames its strategy to deal with both problems, the Obama administration cannot overlook the low-hanging fruit¹⁴ — the gains to be had from making existing technologies more efficient.

The plain truth is that the United States is an inefficient user of energy. For each dollar of economic product, the United States spews more carbon dioxide into the atmosphere than 93 of 137 countries tracked in the indicators of the International Energy Agency. Those doing better include not only cutting-edge nations like Japan but low-tech countries like Thailand and Mexico.

True, energy efficiency has improved, especially in states like California. But American drivers, households and businesses still use more energy than those in most other rich countries to do the same thing. The United States spends more energy to produce a ton of cement clinker than Canada, Mexico and even China. It is one of the most energy-intensive makers of pulp and

paper, emitting more than three times as much carbon dioxide per ton as Brazil and twice as much as South Korea.

Per-capita carbon dioxide emissions by households in the United States and Canada are the highest in the world — in part because of bigger homes. And the energy efficiency of electricity production from fossil fuels is lower in the United States than in most rich countries and some poor ones, mainly because of the higher share of coal in the mix.

Transportation tells the same story. The United States uses the most energy per passenger mile among the 18 rich economies surveyed by the energy agency. In 2006, the American auto fleet used, on average, a little less than five gallons of gas¹⁵ to travel 100 miles. The Irish went the same distance with under four gallons, the Italians with less than three, basically because they use smaller cars that get better mileage.

The Union of Concerned Scientists points out that switching from an S.U.V.¹⁶ that gets 14 miles per gallon to one that gets 16 would save the same amount of fuel as swapping a 35-mile-a-gallon car for a 51-m.p.g. new generation gas-sipper¹⁷. This is not an argument for more S.U.V.'s. It simply shows that we can wring savings from modest efficiency gains in products we already use.

A study by McKinsey & Company last year argued that most of the carbon abatement needed between now and 2030 could be achieved with existing technologies, things like insulating homes, improving fuel efficiency, and switching to concentrated laundry detergents to reduce packaging and transport costs. Merely improving transmissions would vastly increase fuel economy.

A quantum jump in energy efficiency will still require political leadership. Cheap energy has kept America from making the necessary investments. Yet they must be made; neither the country nor the atmosphere can wait for high tech to ride to the rescue.

This article has been revised to reflect the following correction:

Correction: January 24, 2009

An editorial on Monday placed the United States incorrectly on a list of carbon dioxide emitters. The country is ranked 93 out of 137, not 75 out of 107.

a) Le propos central de cet éditorial est de souligner que les États-Unis peuvent, *sans attendre de nouvelles avancées technologiques*, gagner substantiellement en matière de consommation d'énergie en accomplissant quelques « gestes » familiers en d'autres pays (notamment l'Irlande ou l'Italie, petits pays mais pays d'origine de nombreux américains) : réduire le coût énergétique des transports (en passant à des véhicules à faibles consommation, en réduisant les distances parcourues), de la vie familiale (en isolant mieux les logements, en réduisant leur surface, en utilisant des détergents concentrés), des entreprises produisant de multiples biens (ciment, pâte à papier), ainsi que de l'électricité elle-même (en réduisant la part du charbon dans sa production).

b) Ici, le type de tâches central est : « faire plus avec une quantité d'énergie donnée ». La technique évoquée se décline en un certain nombre de types de tâches visant à réduire les coûts énergétiques, pour lesquelles des techniques existent nécessairement puisqu'elles sont d'ores et déjà mises en œuvre en divers pays.

2.2. Éduquer au développement durable ?

2.2.1. Que pourrait être une « éducation au développement durable » ? Et, s'agissant de l'éducation *scolaire* au développement durable, qu'est-elle *de facto* ? La didactique du développement durable, rappelons-le, doit être entendue comme la science des conditions et des contraintes de la diffusion sociale des praxéologies *mises en œuvre ou qui pourraient être mises en œuvre en matière de développement durable*. De cette formulation découlent les deux grandes questions formulées dans l'Unité 1 : 1) Que sont ou que pourraient être les praxéologies du développement durable ? 2) Par quels systèmes de conditions et de contraintes, c'est-à-dire à travers quelles successions de situations didactiques, telle praxéologie du développement durable parvient-elle ou pourrait-elle parvenir à s'intégrer à l'équipement praxéologique de telle institution ou de telle personne ?

a) Que nous disent les observateurs à propos du « contenu » et des « formes » de l'éducation au développement durable ? Voici une première réponse, extraite d'un texte intitulé « L'éducation au développement durable : un défi républicain » signé de Frédéric Treffel, publié dans l'ouvrage *Le développement durable. Enjeux politiques, économiques et sociaux* dirigé par Catherine Aubertin et Franck-Dominique Vivien (La documentation Française, 2006, pp. 138-139).

L'éducation à l'environnement et au développement durable fait l'objet de pratiques éclectiques, parcellaires et non coordonnées. Son appellation et son contenu sont très variables. Elle est singulièrement éclatée entre de multiples structures publiques et privées : les différents ministères, les organismes de recherche et d'enseignement, les universités, les associations, les entreprises, les ONG. De nombreux organismes publics et privés, comme par exemple le Muséum national d'histoire naturelle, l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), le scérén (Services culture, éditions, ressources pour l'Éducation nationale – ex-CNDP), le réseau École et nature et de nombreuses entreprises élaborent des supports éducatifs tels que manuels, fiches et dossiers, malettes pédagogiques, produits audiovisuels et numériques, sites Internet et cédéroms. Ils proposent une multiplicité d'intervenants et des animations telles que des expositions, des sessions d'information, des stages, des conférences débats, des sorties. Mais ils sont souvent redondants et traduisent une certaine absence de coordination des ressources au niveau des réseaux et de chaque élément de ceux-ci. Les produits s'intéressent aussi bien à un public ciblé qu'à un public large, reflètent une expérience précise ou s'exercent à un effort de théorisation. Une des caractéristiques des pratiques est l'absence de liens entre elles. Elles sont souvent réalisées spontanément, sans répondre aux préoccupations prioritaires exprimées dans ce domaine. Il arrive que deux structures traitent d'un même thème ou, inversement, qu'un thème soit abandonné par un organisme sans que celui-ci se préoccupe de transférer ses connaissances à un autre centre.

b) Notons que, s'agissant d'éducation au développement durable, et contrairement à ce qui se passe dans des matières traditionnelles (mathématiques, histoire et géographie, anglais, etc.)

où le professeur a la responsabilité et *la charge* de l'enseignement, ici les écoles sont la proie d'une foultitude d'instances extérieures, privées ou publiques, qui prétendent faire l'école à la place de l'école : le *statut* de l'éducation au développement durable apparaît ainsi ambigu, objet de l'emprise d'une multitude d'institutions et de personnes *en mal d'enseignement*. La situation d'anarchie praxéologique, didactique et institutionnelle qui en résulte avait fait déjà l'objet d'un constat semblable de la part de deux inspecteurs généraux de l'Éducation nationale, Gérard Bonhoure et Michel Hagnerelle, dans un rapport d'avril 2003 intitulé *L'éducation relative à l'environnement et au développement durable*. L'examen (d'une partie) de sa table des matières suffira ici (<http://media.education.gouv.fr/file/01/2/6012.pdf>).

Trente ans d'éducation relative à l'environnement : un état des lieux

I – Les fondements : dès les années soixante-dix des orientations pertinentes, mais aujourd'hui insuffisantes pour définir une éducation à l'environnement (p. 7)

A – La circulaire n° 77-100 du 29 août 1977 : un texte fondateur sur les contenus et les méthodes de l'éducation à l'environnement (p. 7)

B – Les derniers textes en vigueur de 1993 : précision des objectifs et renforcement du partenariat (p. 8)

II – La réalité des pratiques : des apports diffus, parfois de qualité, mais qui ne constituent pas une éducation construite à l'environnement (p. 9)

A – Les programmes et leur mise en œuvre : des apports certains, mais fragmentaires et manquant de cohérence (p. 9)

B – Une multitude de dispositifs reposant sur une démarche de projet : des approches à forte valeur éducative, mais ponctuelles et éclatées (p. 13)

III – Le foisonnement des supports et des partenariats : un potentiel remarquable, mais une nébuleuse aux repères incertains (p. 19)

A – Des ressources documentaires parfois surabondantes, mais proposant une offre inégalement adaptée aux besoins (p. 19)

B – Des partenariats multiples, indispensables, mais non intégrés à un projet éducatif global (p. 22)

2.2.2. Quels sont les textes actuels qui fondent ou gouvernent l'éducation scolaire au développement durable ? On s'arrête d'abord rapidement sur un texte constitutionnel¹⁸, la *Charte de l'environnement*, promulguée le 1^{er} mars 2005. On y remarquera l'article 8, qui mentionne « l'éducation et la formation à l'environnement », ainsi que l'article 9.

La Constitution - Charte de l'environnement de 2004

Le peuple français,

Considérant :

Que les ressources et les équilibres naturels ont conditionné l'émergence de l'humanité ;

Que l'avenir et l'existence même de l'humanité sont indissociables de son milieu naturel ;

Que l'environnement est le patrimoine commun des êtres humains ;

Que l'homme exerce une influence croissante sur les conditions de la vie et sur sa propre évolution ;

Que la diversité biologique, l'épanouissement de la personne et le progrès des sociétés humaines sont affectés par certains modes de consommation ou de production et par l'exploitation excessive des ressources naturelles ;

Que la préservation de l'environnement doit être recherchée au même titre que les autres intérêts fondamentaux de la Nation ;

Qu'afin d'assurer un développement durable, les choix destinés à répondre aux besoins du présent ne doivent pas compromettre la capacité des générations futures et des autres peuples à satisfaire leurs propres besoins,

Proclame :

Article 1er. – Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé.

Article 2. – Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement.

Article 3. – Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences.

Article 4. – Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi.

Article 5. – Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage.

Article 6. – Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. A cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social.

Article 7. – Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.

Article 8. – L'éducation et la formation à l'environnement doivent contribuer à l'exercice des droits et devoirs définis par la présente Charte.

Article 9. – La recherche et l'innovation doivent apporter leur concours à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement.

Article 10. – La présente Charte inspire l'action européenne et internationale de la France.

2.2.3. Un second texte sur lequel s'arrêter est celui de la *Stratégie de la CEE pour l'éducation en vue du développement durable* adopté lors d'une « réunion de haut niveau des ministères de l'environnement et de l'éducation » tenue à Vilnius les 17 et 18 mars 2005. En voici un assez large extrait (<http://www.associations21.org/IMG/pdf/cep.ac.13.2005.3.rev.1.f.pdf>).

I. BUT ET OBJECTIFS

6. Le but de la Stratégie est d'encourager les États membres de la CEE à développer l'éducation en vue du développement durable et à l'intégrer dans toutes les disciplines pertinentes de l'enseignement scolaire ainsi que dans l'enseignement extrascolaire ou parallèle. Elle dotera les

individus de connaissances et de compétences en matière de développement durable, ce qui les rendra mieux à même d'œuvrer en faveur d'une vie saine et féconde en harmonie avec la nature et respectueuse des valeurs sociales, de l'égalité entre les sexes et de la diversité culturelle, et plus confiants dans leur capacité d'y parvenir.

7. Les objectifs de la Stratégie, qui contribueront à la réalisation de ce but, sont les suivants :

a) Faire en sorte que les cadres politiques, réglementaires et opérationnels soutiennent l'éducation en vue du développement durable ;

b) Promouvoir le développement durable par l'acquisition de connaissances scolaires, extrascolaires ou parallèles ;

c) Doter les éducateurs des compétences nécessaires pour qu'ils puissent intégrer le développement durable dans leurs programmes d'enseignement ;

d) Assurer l'accès aux outils et matériels nécessaires à l'éducation en vue du développement durable ;

e) Promouvoir la recherche-développement en matière d'éducation en vue du développement durable ;

f) Renforcer la coopération dans le domaine de l'éducation en vue du développement durable à tous les niveaux dans la région de la CEE.

II. PORTÉE

8. La Stratégie sera adoptée par les États membres de la CEE intéressés, mais les autres États sont encouragés à s'y rallier.

9. La Stratégie s'adresse aux pouvoirs publics, qu'elle motive et auxquels elle fournit des conseils sur la manière d'élaborer des politiques et des pratiques qui intègrent le développement durable dans l'éducation et l'apprentissage en associant les éducateurs et autres parties prenantes. L'éducation en vue du développement durable doit tenir compte des situations locales, nationales et régionales, de sorte qu'elle peut mettre l'accent, à des degrés différents, sur les divers aspects du développement durable, selon le pays et le domaine d'éducation. La Stratégie servira de cadre flexible aux pays de la région, sa mise en œuvre étant commandée par les priorités et initiatives des pays, qui sont adaptées à leurs besoins et situations spécifiques.

10. La Stratégie encourage la coopération et les partenariats entre les départements et entre toutes les parties prenantes, stimulant ainsi l'investissement dans les ressources matérielles et humaines au service de l'éducation en vue du développement durable.

11. La Stratégie reprend les dispositions essentielles de L'éducation pour tous : tenir nos engagements collectifs.

12. La Stratégie appuie la mise en œuvre des dispositions des accords multilatéraux sur l'environnement et autres accords pertinents concernant la communication, l'éducation, la participation du public et la sensibilisation. Elle pourrait aussi appuyer la mise en œuvre du principe de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, la Convention d'Aarhus, les objectifs du Millénaire en matière de développement et l'éducation de qualité en encourageant la prise de décisions transparentes, sans exclusive et responsables ainsi que l'autonomie des individus.

III. PRINCIPES

13. Il faut garder à l'esprit le fait que le sens du développement durable évolue. La construction d'une société viable devrait donc être considérée comme un processus d'apprentissage permanent, s'accompagnant d'une réflexion sur les problèmes et les difficultés, et dans lequel les bonnes réponses et les bonnes solutions ne cessent d'évoluer avec l'expérience. Les objectifs de l'apprentissage en matière d'éducation en vue du développement durable devraient englober les connaissances, les compétences, la compréhension, les comportements et les valeurs.

14. L'éducation en vue du développement durable est encore en devenir en tant que notion large et globale recouvrant des questions interdépendantes d'ordre environnemental, économique et social. Elle élargit la notion d'éducation à l'environnement, qui de plus en plus aborde un vaste éventail de questions se rapportant au développement, et englobe aussi divers éléments du développement et d'autres formes d'éducation qui sont ciblées. L'éducation à l'environnement devrait donc être développée et complétée par d'autres disciplines dans le cadre d'une démarche globale.

15. Parmi les principaux thèmes du développement durable, citons la lutte contre la pauvreté, la citoyenneté, la paix, l'éthique, la responsabilité aux échelons local et mondial, la démocratie et la gouvernance¹⁹, la justice, la sécurité, les droits de l'homme, la santé, l'égalité hommes-femmes, la diversité culturelle, l'aménagement rural et urbain, l'économie, les modes de production et de consommation, la responsabilité des entreprises, la protection de l'environnement, la gestion des ressources naturelles et la diversité biologique et du paysage. Il faut pour intégrer ces différents thèmes dans l'éducation en vue du développement durable adopter une approche intégrée.

16. La mise en œuvre de la Stratégie pour l'éducation en vue du développement durable devrait tenir compte des nécessités suivantes : amélioration de l'éducation de base, réorientation de l'éducation vers le développement durable, sensibilisation accrue du public et promotion de la formation.

17. L'éducation en vue du développement durable devrait encourager le respect et la compréhension des différentes cultures et intégrer leurs contributions. Il faudrait reconnaître le rôle des peuples autochtones qui devraient être associés à l'élaboration des programmes éducatifs. Les connaissances traditionnelles devraient être considérées et conservées comme faisant partie intégrante de l'éducation en vue du développement durable.

18. Il conviendrait d'inciter les apprenants, à tous les niveaux, à engager une analyse et une réflexion systémiques, critiques et créatives dans un contexte aussi bien local que global, comme préalable à des mesures concrètes en faveur du développement durable.

19. L'éducation en vue du développement durable est un processus permanent qui va de l'éducation préscolaire à l'enseignement supérieur et l'éducation des adultes et dépasse le cadre de l'éducation formelle. Comme les valeurs, le mode de vie et le comportement s'acquièrent très tôt, l'éducation est particulièrement importante pour les enfants. Du fait que l'apprentissage se fait à mesure que nous assumons nos différents rôles dans l'existence, l'éducation en vue du développement durable doit être considérée comme un processus « embrassant tous les aspects de la vie ». Il devrait imprégner les programmes d'enseignement à tous les niveaux, y compris

la formation professionnelle, la formation des éducateurs et la formation continue des cadres et des décideurs.

20. L'enseignement supérieur devrait contribuer sensiblement à l'éducation en vue du développement durable en inculquant les connaissances et les compétences appropriées.

21. L'éducation en vue du développement durable devrait tenir compte des diverses situations locales, nationales et régionales ainsi que du contexte mondial, et s'efforcer de parvenir à un équilibre entre les intérêts mondiaux et locaux.

22. L'éducation en vue du développement durable pourrait aussi contribuer au développement des zones rurales et urbaines en rendant l'éducation plus accessible et en améliorant la qualité. Les habitants des zones rurales, en particulier, en tireraient le plus grand profit.

23. La prise en compte de la dimension éthique, y compris les questions d'équité, de solidarité et d'interdépendance au sein de la génération actuelle et entre les générations, ainsi que des relations entre l'homme et la nature et entre les riches et les pauvres, est un élément central du développement durable et, partant, de l'éducation en vue du développement durable. La responsabilité, qui est le propre de l'éthique, acquiert un caractère concret dans le contexte de l'éducation en vue du développement durable.

24. L'éducation en vue du développement durable formelle devrait s'inspirer de l'expérience de la vie réelle et du travail en dehors de la salle de classe. Les éducateurs concernés jouent un rôle important en favorisant ce processus et en encourageant le dialogue entre les élèves et les étudiants, d'une part, et les autorités et la société civile, d'autre part. De cette manière, l'éducation en vue du développement durable permet à l'enseignement de sortir de son isolement par rapport à la société.

25. L'éducation en vue du développement durable met en œuvre des initiatives visant à instaurer un esprit de respect mutuel dans la communication et la prise des décisions, en privilégiant l'apprentissage participatif au lieu de se contenter de transmettre une information. Il faudrait donc reconnaître la contribution de cette éducation à un processus interactif et intégré de prise de décisions. Il faudrait aussi étudier sa contribution au développement et au renforcement de la démocratie participative, en particulier en rapport avec le règlement des conflits sociaux et la justice, notamment au moyen d'Action locale 21.

26. L'éducation en vue du développement durable exige une coopération et des partenariats entre toutes les parties prenantes. Les principaux acteurs sont les pouvoirs publics et les autorités locales, les enseignants et les scientifiques, le secteur de la santé, le secteur privé, l'industrie, les secteurs des transports et de l'agriculture, les syndicats, les médias, les organisations non gouvernementales, diverses communautés, les peuples autochtones et les organisations internationales.

27. L'éducation en vue du développement durable devrait promouvoir les accords multilatéraux sur l'environnement et les accords internationaux pertinents intéressant le développement durable.

a) On aura noté la dénomination « éducation *en vue* du développement durable », qui correspond à un double projet : un projet *éducatif* – doter les « individus » d'un certain équipement praxéologique – au service d'un projet *social et culturel* – que ces individus puissent œuvrer « en faveur d'une vie saine et féconde en harmonie avec la nature et respectueuse des valeurs sociales, de l'égalité entre les sexes et de la diversité culturelle ». Notons que, dans le cadre d'un enseignement *laïque*, on peut faire étudier – pour faire connaître – de supposées « valeurs », mais on ne saurait *inculquer* des valeurs, quelles qu'elles soient. (Il fut un temps où, par exemple, c'est le contraire de « l'égalité entre les sexes » qui était une « valeur » dans nos sociétés.) On pourra à cet égard s'interroger sur le contenu – ou plutôt sur les différents contenus, non nécessairement compatibles entre eux – de la notion de « vie saine », etc.

b) À ces difficultés, le texte examiné semble apporter une possibilité de résolution – le contenu éducatif, nous est-il dit, pourra varier selon les situations : « L'éducation en vue du développement durable doit tenir compte des situations locales, nationales et régionales, de sorte qu'elle peut mettre l'accent, à des degrés différents, sur les divers aspects du développement durable, selon le pays et le domaine d'éducation. » On peut reprendre ici une interrogation déjà croisée (dans l'entretien avec Yvette Veyret, par exemple) : cette extension ne dilue-t-elle pas à l'infini la notion d'éducation en vue du développement durable ? La variabilité de la notion vaut aussi *dans le temps* – le temps de la vie des personnes et celui de la vie des institutions : le sens de la notion est dynamique car « l'éducation en vue du développement durable est encore en devenir en tant que notion large et globale recouvrant des questions interdépendantes d'ordre environnemental, économique et social ».

c) On aura noté que la notion d'éducation en vue du développement durable est regardée ici comme *élargissant* « la notion d'éducation à l'environnement ». Dès aujourd'hui, le développement durable – auquel il conviendrait donc d'« éduquer » (et de s'éduquer) – comporte un grand nombre de thèmes, dont « la lutte contre la pauvreté, la citoyenneté, la paix, l'éthique, la responsabilité aux échelons local et mondial, la démocratie et la gouvernance, la justice, la sécurité, les droits de l'homme, la santé, l'égalité hommes-femmes, la diversité culturelle, l'aménagement rural et urbain, l'économie, les modes de production et de consommation, la responsabilité des entreprises, la protection de l'environnement, la gestion des ressources naturelles et la diversité biologique et du paysage », à quoi s'ajoutent encore « les questions d'équité, de solidarité et d'interdépendance au sein de la génération actuelle et entre les générations, ainsi que des relations entre l'homme et la nature et entre les riches et les pauvres ». On ne s'étonnera pas, alors, de cette recommandation : « Il faut pour intégrer ces différents thèmes dans l'éducation en vue du développement durable adopter une approche intégrée. »

d) Un certain nombre de recommandations ou de demandes exprimée dans la « Stratégie de Vilnius » ont trait aux praxéologies *didactiques* relatives aux praxéologies du développement durable. L'éducation en vue du développement durable doit ainsi être regardée comme « embrassant tous les aspects de la vie » et tous les âges de la vie, en commençant tôt – elle

s'étend de « l'éducation préscolaire à l'enseignement supérieur et l'éducation des adultes ». Cette éducation doit lier constamment école et société, études et vie réelle, et ses promoteurs doivent encourager « le dialogue entre les élèves et les étudiants, d'une part, et les autorités et la société civile, d'autre part », tout cela « en privilégiant l'apprentissage participatif au lieu de se contenter de transmettre une information », ce qui fait de l'éducation en vue du développement durable un levier pour instaurer « un esprit de respect mutuel dans la communication et la prise des décisions » et contribuer « au développement et au renforcement de la démocratie participative ». (Notons que le souhait de permettre à « l'enseignement de sortir de son isolement par rapport à la société » n'est, en l'état actuel, pas difficile à satisfaire : le travail de transposition didactique étant à peine amorcé, pour étudier à l'école les praxéologies du développement durable, il faut aller les observer *hors de l'école*, « en vraie grandeur », non transposées.)

2.2.4. Le texte le plus récent dévolu spécifiquement à l'éducation au développement durable est une circulaire du 29 mars 2007 du ministère de l'Éducation nationale. Nous l'examinerons pour en apprendre plus, si la chose est possible, sur ce que *devrait* être, du point de vue de l'Éducation nationale, l'éducation au développement durable. Voici la première partie de cette circulaire.

Enseignements élémentaire et secondaire

ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Seconde phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EDD)

NOR : MENE0700821C

RLR : 525-0

CIRCULAIRE N°2007-077 DU 29-3-2007

MEN

DGESCO A1

Mivip

Texte adressé aux rectrices et recteurs d'académie ; aux inspectrices et inspecteurs d'académie, directrices et directeurs des services départementaux de l'éducation nationale ; aux responsables académiques de l'éducation au développement durable

C'est en 2004 que le premier plan triennal de généralisation de l'éducation à l'environnement pour un développement durable a été lancé. Depuis cette date, les programmes scolaires la prennent en compte progressivement, notamment ceux de sciences de la vie et de la Terre (SVT) et d'histoire-géographie. Par ailleurs, depuis 2005, les nouveaux programmes de mathématiques, de SVT, de sciences physiques et de chimie du cycle central du collège intègrent explicitement les questions de développement durable et préconisent des croisements disciplinaires.

Partout les projets se sont multipliés avec l'appui des ressources locales et parfois une dimension européenne. L'éducation nationale a su se mobiliser en faveur du développement durable et la première étape de la généralisation est largement une réussite.

Aujourd'hui, il s'agit d'aller plus loin en lançant la deuxième phase de généralisation. Le nouveau plan triennal en faveur de l'éducation au développement durable (EDD) couvrira la période 2007-2010 et s'articulera autour de trois axes prioritaires :

- Inscrire plus largement l'éducation au développement durable dans les programmes d'enseignement.
- Multiplier les démarches globales d'éducation au développement durable dans les établissements et les écoles.
- Former les professeurs et les autres personnels impliqués dans cette éducation.

Cette deuxième phase se développe dans un double contexte :

- un cadre institutionnel, avec la Charte de l'environnement qui inscrit les questions environnementales dans les grands principes de la République française depuis mars 2005 ;
 - un nouveau cadre mondial voulu par l'Organisation des Nations unies : "la Décennie pour l'éducation au développement durable" déclinée au niveau européen par la stratégie de Vilnius.
- Elle élargit son champ à de nouvelles problématiques et à de nouveaux thèmes pour prendre pleinement en compte les trois volets – environnemental, économique, social et culturel – qui fondent le développement durable.

On aura noté la fluctuation récente des appellations : « l'éducation au développement durable » (EDD) s'est appelée d'abord, dans le vocabulaire du ministère de l'Éducation nationale, « l'éducation à l'environnement pour un développement durable » (EEDD). On a vu plus haut le texte de la stratégie de Vilnius parler, lui de « l'éducation *en vue* du développement durable », formulation qui marque deux temps logiques successifs, comme nous l'avons indiqué ci-dessus.

2.2.5. Outre la référence à la Charte de l'environnement et à la stratégie de Vilnius, on aura observé la référence aux « nouveaux programmes de mathématiques, de SVT, de sciences physiques et de chimie du cycle central du collège ». Voici un extrait des programmes parus dans le *Bulletin officiel* spécial n° 6 du 28 août 2008 : il a trait à l'un des six *thèmes de convergence* au programme du cycle central :

Thème 1. Importance du mode de pensée statistique dans le regard scientifique sur le monde

Thème 2. Développement durable

Thème 3. Énergie

Thème 4. Météorologie et climatologie

Thème 5. Santé

Thème 6. Sécurité

a) Que s'agit-il de faire ? Voici la réponse proposée par le texte cité : elle vaut pour l'ensemble des thèmes de convergence. On notera la référence à des domaines de formation « essentiels pour le futur citoyen ».

Pour chaque enseignement disciplinaire, il s'agit de contribuer, de façon coordonnée, à l'appropriation par les élèves de savoirs relatifs à ces différents thèmes, éléments d'une culture

partagée. Cette démarche doit en particulier donner plus de cohérence à la formation que reçoivent les élèves dans des domaines tels que la santé, la sécurité et l'environnement qui sont essentiels pour le futur citoyen. Elle vise aussi, à travers des thèmes tels que la météorologie ou l'énergie mais aussi la pensée statistique, à faire prendre conscience de ce que la science est plus que la simple juxtaposition de ses disciplines constitutives et donne accès à une compréhension globale d'un monde complexe notamment au travers des modes de pensée qu'elle met en œuvre.

b) Voici maintenant la présentation proposée du thème 2, « Développement durable ».

THÈME 2 : DÉVELOPPEMENT DURABLE

Depuis son origine, l'espèce humaine manifeste une aptitude inégalée à modifier un environnement compatible, jusqu'à ce jour, avec ses conditions de vie. La surexploitation des ressources naturelles liée à la croissance économique et démographique a conduit la société civile à prendre conscience de l'urgence d'une solidarité planétaire pour faire face aux grands bouleversements des équilibres naturels. Cette solidarité est indissociable d'un développement durable, c'est-à-dire d'un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs (rapport Brundtland, ONU 1987).

Objectifs

En fin de collège, l'élève doit avoir une vue d'ensemble d'un monde avec lequel l'Homme est en interaction, monde qu'il a profondément transformé. Sans que lui soient dissimulés les problèmes qui restent posés par cette transformation, il doit avoir pris conscience de tout ce que son mode de vie doit aux progrès des sciences et des techniques et de la nécessité de celles-ci pour faire face aux défis du XXI^e siècle.

Il s'agit simplement de croiser les apports disciplinaires afin de parvenir à une compréhension rationnelle tant de préconisations simples (tri des déchets, économie de l'eau...) que des argumentaires de débat public.

Une analyse tant soit peu approfondie des problèmes d'environnement demande à être faite dans une approche systémique : identifier les systèmes en relation et la nature de ces interconnexions ; mais cette étude ne peut être abordée que de manière très élémentaire au niveau du collège.

L'essentiel est de faire comprendre que l'analyse d'une réalité complexe demande de croiser systématiquement les regards, ceux des différentes disciplines mais aussi ceux des partenaires impliqués sur le terrain dans la gestion de l'environnement pour un développement durable. Même s'il est exclu de s'imposer cette méthode de façon exhaustive, la convergence des apports disciplinaires et partenariaux prend ici toute sa dimension.

Contenus

La physique-chimie introduit l'idée de conservation de la matière permet de comprendre qu'une substance rejetée peut être diluée, transformée ou conservée. Les transformations chimiques issues des activités humaines peuvent être la source d'une pollution de l'environnement mais il est également possible de mettre à profit la chimie pour recycler les matériaux et plus généralement pour restaurer l'environnement.

Les sciences de la vie apportent la connaissance des êtres vivants et de leur diversité. L'analyse d'observations de terrain concernant la répartition des êtres vivants dans un milieu, sensibilise aux conséquences de la modification de facteurs physico-chimiques par l'activité humaine.

Les sciences de la Terre contribuent à la compréhension de la nature et à la connaissance de la localisation des ressources, de leur caractère renouvelable ou non.

Les mathématiques fournissent les outils de traitement et de représentation qui permettent l'analyse de phénomènes complexes. De plus, la prise en compte d'un vaste domaine d'espace et de temps implique la manipulation des ordres de grandeur (en considérant date, durée, vitesse, fréquence, mais aussi masses, surfaces, volumes, dilutions...).

La technologie est indispensable à la compréhension des problèmes d'environnement d'une planète transformée en permanence par les activités de l'homme. De part les sujets abordés (les transports, l'environnement et l'énergie, l'architecture et l'habitat, le choix des matériaux et leur recyclage), la technologie sensibilise les élèves aux grands problèmes de l'environnement et du développement durable.

c) On notera que, vingt ans à peine après le rapport Brundtland, ce texte intègre la référence au développement durable. Mais on aura noté aussi qu'il n'est pas question ici de jeter aux oubliettes ce que les « progrès des sciences et des techniques » ont apporté à nos modes de vie, d'autant que – selon la ligne de pensée de la durabilité « faible » – ces sciences et techniques seront indispensables pour relever les « défis du XXI^e siècle » – que d'aucuns pourraient être tentés de regarder comme leur conséquence la plus absurde.

d) Sous le sceau de la codisciplinarité (entendue comme « croisement » de disciplines), une théorisation du développement durable est ébauchée : « une analyse tant soit peu approfondie des problèmes d'environnement », est-il précisée, « demande à être faite dans une approche systémique : identifier les systèmes en relation et la nature de ces interconnexions » ; mais une telle étude « ne peut être abordée que de manière très élémentaire au niveau du collège ».

2.2.6. Nous dresserons un peu plus loin un bilan du contenu praxéologique des textes examinés, et notamment des indications consacrées, dans le texte précédent, aux différentes disciplines concernées : physique-chimie, sciences de la vie, sciences de la Terre, mathématiques, technologie. Poursuivons, ici, avec ce qui constitue, à la suite de son préambule, la première section de la circulaire du 29 mars 2007.

Inscrire plus largement l'éducation au développement durable dans les programmes d'enseignement

La mise en œuvre de l'EDD doit d'abord reposer sur les enseignements obligatoires. Grâce au **socle commun** de connaissances et de compétences, le développement durable est désormais solidement ancré dans la base des savoirs fondamentaux. Ainsi le socle inclut la connaissance de « l'impact sur l'environnement » de nos activités techniques, il fait référence à une attitude de « responsabilité face à l'environnement, au monde vivant, à la santé », il mentionne le développement durable comme un moyen de « comprendre l'unité et la complexité du monde ».

Cette logique de socle implique de poursuivre l'adaptation des programmes ; de mobiliser toutes les disciplines à l'école primaire, au collège et au lycée. Elle implique également de développer le travail entre les disciplines et les approches croisées pour comprendre un phénomène par nature complexe, et de recourir aux dispositifs susceptibles de favoriser les travaux transversaux ; au collège, les thèmes de convergence et les itinéraires de découvertes ; au lycée, les travaux personnels encadrés, les projets personnels à caractère professionnel ²⁰, l'éducation civique, juridique et sociale.

Sur l'ensemble des niveaux d'enseignement, l'approche codisciplinaire permet la nécessaire prise en compte de la complexité des situations et des problématiques liées au développement durable. Elle ouvre aussi l'éventail des thèmes que l'on peut aborder dans ce cadre : ressources, risques majeurs, changement climatique, biodiversité, ville durable, transports et mobilités, aménagement et développement des territoires, agriculture durable et alimentation de la population mondiale, enjeux démographiques... Chaque discipline contribue, par ses contenus et ses méthodes, à construire les bases permettant de mettre en place les concepts liés au développement durable dans ses différents volets, environnemental, économique, social et culturel ; le croisement de ces apports disciplinaires permet d'en construire une approche globale.

L'EDD doit former à une démarche scientifique et prospective, permettant à chaque citoyen d'opérer ses choix et ses engagements en les appuyant sur une réflexion lucide et éclairée. Elle doit également conduire à une réflexion sur les valeurs, à la prise de conscience des responsabilités individuelles et collectives et à la nécessaire solidarité entre les territoires, intra et intergénérationnelle.

Un important travail d'accompagnement portant sur les programmes actuels est disponible sur le site eduscol pour quelques disciplines. Des exemples y sont explicitement développés pour aider les enseignants à une relecture des programmes intégrant pleinement les problématiques du développement durable à travers des grilles de relecture de programmes et des "zooms" disciplinaires et codisciplinaires. Pour le premier degré, quatre grands thèmes ont été retenus : la biodiversité, l'évolution des paysages, la gestion des environnements, réduire-réutiliser-recycler. Ce travail sera poursuivi et complété.

Progressivement les nouveaux programmes intégreront explicitement l'éducation au développement durable. C'est déjà le cas pour ceux du collège dans les disciplines scientifiques, ainsi que pour ceux de CAP et des séries technologiques pour l'histoire et la géographie.

a) Le premier point à souligner, c'est que l'EDD ne fait pas l'objet d'un traitement à l'égal des disciplines établies : sa « mise en œuvre », nous précise-t-on, « doit d'abord reposer sur les enseignements obligatoires ». Ce traitement à *la marge* constitue une contrainte forte qui, conjuguée avec un très large déficit de culture commune chez les professeurs sollicités, explique l'éclatement, l'arbitraire, la parcellisation, l'absence de coordination de l'EDD. Le « socle commun de connaissances et de compétences » invoqué ici a été institué par la loi « d'orientation et de programme pour l'avenir de l'École » du 23 avril 2005 (loi Fillon) : on y accèdera en ligne à l'adresse suivante : <http://eduscol.education.fr/D0231/accueil.htm>.

b) On aura noté la référence à une approche *codisciplinaire* : l'insistance sur cette problématique épistémologique apparaît comme une tentative de limiter, en matière de développement durable, les effets d'éclatement et de confinement disciplinaires. Notons par ailleurs que ce texte est moins ambigu que ne l'était la Stratégie de Vilnius quant à la question des « valeurs » : on y parle simplement de *réflexion* sur les valeurs. Plus généralement, on retrouve en pointillé les deux temps explicités dans la Stratégie de Vilnius. S'agissant des *objectifs* de l'EDD, il s'agit de doter le futur citoyen d'un équipement praxéologique qui lui permettra « d'opérer ses choix et ses engagements en les appuyant sur une réflexion lucide et éclairée ». Mais passons maintenant au bilan praxéologique annoncé.

2.3. Éléments pour un modèle de référence

2.3.1. Comment modéliser l'ensemble des considérations rencontrées jusqu'ici à propos de développement durable et d'éducation au développement durable, scolaire ou extrascolaire ? C'est une réponse à cette question que l'on ébauchera dans ce qui suit.

2.3.2. Nous désignerons par l'expression de *fonctionnement praxéologique* (d'une institution ou d'une personne) la mise en œuvre d'un certain *équipement praxéologique* (par cette institution ou cette personne).

a) Cette notion précise et généralise à la fois la notion plus courante de *mode de vie*, qui s'applique surtout à la vie quotidienne – comme il en va, par exemple, quand on parle par exemple d'*American way of life*. Voici de cela une brève illustration extraite de l'article "Lifestyle" de l'encyclopédie Wikipedia.

The lines between personal identity and the everyday doings that signal a particular lifestyle become blurred in modern society. For example, "green lifestyle" means holding beliefs and engaging in activities that consume fewer resources and produce less harmful waste (i.e. a smaller carbon footprint), and deriving a sense of self from holding these beliefs and engaging in these activities. Some commentators argue that, in Modernity, the cornerstone of lifestyle construction is consumption behavior, which offers the possibility to create and further individualize the self with different products or services that signal different ways of life.

On notera que la formulation "holding beliefs and engaging in activities that consume fewer resources and produce less harmful waste" se réfère – *logos* d'abord, *praxis* ensuite – à un équipement praxéologique « du développement durable ». Bien entendu, on parlera aussi de *mode de production*, de *mode de consommation*, etc. La notion de fonctionnement praxéologique subsume toutes ces déclinaisons particulières.

b) Un fonctionnement praxéologique a des *effets* sur une multiplicité de *systèmes* naturels ou artificiels. Un effet consiste en la modification de la valeur d'une *variable d'état*²¹ d'un système (ou des valeurs d'un « paquet » de telles variables). De telles modifications peuvent être souhaitées ou, au contraire, inattendues, qu'on les regarde en ce dernier cas comme

heureuses ou comme « perverses ». L'article "Unintended consequence" de *Wikipedia* indique par exemple ceci.

Unintended consequences can be grouped into roughly three types: a positive unexpected benefit, usually referred to as serendipity or a windfall; a negative or perverse effect, that may be contrary to what was originally intended; a potential source of problems, such as described by Murphy's law. Discussions of unintended consequences usually refer to the situation of perverse results.

(La « loi de Murphy » évoquée ici s'énonce simplement ainsi : "Anything that can go wrong, will." En français, on parle parfois, vulgairement, de « loi de l'emmerdement maximal ».)

c) On peut alors formuler les deux grandes questions qui sont au cœur des problématiques du développement durable :

Q₁. Comment déterminer les effets de tel fonctionnement praxéologique donné sur tel complexe de systèmes ?

Q₂. Comment changer un fonctionnement praxéologique donné (et, en deçà, l'équipement praxéologique qu'il sollicite) pour modifier d'une façon déterminée l'état d'un complexe donné de systèmes ?

(Les « modifications » envisagées ici consistent à modifier la valeur de variables d'état, soit en diminuant ces valeurs, soit en les augmentant, selon le cas souhaité.)

d) D'une façon très générale, on nommera « praxéologies *potentielles* du développement durable » les réponses apportées aux questions Q₁ et Q₂. On notera que les questions Q₁ et Q₂ n'intègre l'idée de durabilité : ce sont les usages des praxéologies qui leur répondent qui participeront, ou non, d'un développement durable.

2.3.3. Dans cette unité, on se contentera de commencer à illustrer les définitions précédentes à l'aide d'une partie du matériel réuni ci-dessus.

a) La partie de la circulaire du 29 mars 2007 que nous avons examinée mentionne ainsi, d'abord, les trois grands complexes de *systèmes* (non indépendants) correspondant aux trois volets « environnemental, économique, social et culturel ». On y fait allusion à « la connaissance de "l'impact sur l'environnement" de nos activités techniques », connaissance qui est une réponse à la question Q₁ (les systèmes visés sont ici notamment les grands écosystèmes). Le même texte mêle les systèmes et leur *état* (« ressources », « biodiversité », etc.), les *fonctionnements praxéologiques* (transports et mobilités, aménagement et développement des territoires, alimentation de la population mondiale, etc.), leurs *effets* (risques majeurs, changement climatique, etc.) et le souci du maintien en l'état de certains systèmes *au fil des générations* (durabilité). Pour le premier degré, quatre « thèmes » ont été retenus qui s'inscrivent essentiellement dans la perspective de la question Q₂ : biodiversité

(maintien de la), évolution des paysages, gestion des environnements, réduire-réutiliser-recycler.

b) Le texte relatif au thème de convergence « Développement durable », examiné antérieurement, commence par noter (Q_1) le problème des *effets* qui bouleversent « les équilibres naturels » (systèmes) du fait de « la surexploitation des ressources naturelles » (fonctionnements praxéologiques), avant d'évoquer (Q_2) des « préconisations simples (tri des déchets, économie de l'eau...) » (*praxis*) et « des argumentaires de débat public » (*logos*). L'étude de Q_1 , y est-il suggéré encore, suppose d'« identifier les systèmes en relation et la nature de ces interconnexions », étude qui, bien que ne pouvant être conduite « que de manière très élémentaire au niveau du collège », doit permettre l'exigence appelée ailleurs *codisciplinaire*. Le même texte évoque ensuite (Q_1) les effets de pollution chimique aussi bien que (Q_2) l'emploi de technologies chimiques pour « pour recycler les matériaux et plus généralement pour restaurer l'environnement » ; les effets (Q_1) de la modification, par des fonctionnements praxéologiques, de « facteurs physico-chimiques » (variables d'état de systèmes), le caractère « renouvelable ou non » (Q_2) de ressources, les outils (Q_1 & Q_2) de la définition et de la mesure des valeurs de diverses variables d'état (« durée, vitesse, fréquence, mais aussi masses, surfaces, volumes, dilutions... »), les effets (Q_1) de multiples fonctionnements praxéologiques (transports, architecture et habitat, etc.) ainsi que (Q_2) les praxéologies pour les contrôler (choix des matériaux, recyclage, etc.)

2.3.4. Tout cela, toutefois, nous laisse sur le seuil d'une réponse à la question : Que sont ou que pourraient être les praxéologies du développement durable ? Qu'en est-il au juste des cas particuliers de Q_1 et de Q_2 réellement étudiés à l'école ? Qu'en est-il des réponses apportées aux questions particulières examinées ? Autant de questions dont l'étude devra être poursuivie.

¹ Elle a en particulier dirigé les ouvrages *Le développement durable : approches plurielles* (Hatier, 2005) et *Comprendre le développement durable* (Scéren – CRDP d'Aquitaine, 2008).

² Selon l'article « Sierra Club » de l'encyclopédie *Wikipédia*, « le Sierra Club est une association américaine écologiste fondée à San Francisco en Californie en 1892 par John Muir. C'est la première organisation non gouvernementale concernant la protection de l'environnement ».

³ L'article "Environmentalism" de l'encyclopédie *Wikipedia* indique à cet égard : "Environmental preservation, chiefly in the United States, is viewed as the strict setting aside of natural resources to prevent damage caused by contact with humans or by certain human activities, such as logging, mining, hunting, and fishing. It is different from conservation; conservation allows for some degree of industrial development, albeit it within sustainable limits. Regulations and laws may be enacted for the preservation of natural resources. Elsewhere in the world the terms preservation and conservation may be less contested and are often used interchangeably."

⁴ Dennis Meadows (né en 1942) a donné son nom au rapport du Club de Rome, *Limits to Growth*, publié en 1972. Dans une interview accordée plusieurs décennies plus tard, Meadows souligne le changement intervenu depuis lors : "There have been many changes during the past 3 decades, both in our analysis and in the global society's perception of its long-term problems. In 1972 it was inconceivable to most people that the physical impact of humanity's activities could ever grow large enough to alter basic natural processes of the globe. But

now we routinely observe, acknowledge, and discuss the ozone hole, destruction of marine fisheries, climate change and other global problems. In 1972 we had to talk in our first edition of *Limits to Growth* about future problems. Now, in the third edition of our book we can quote from many, many studies and reports by scientists who have looked at existing global problems, and who are extremely worried about the possible consequences of trends already existing. In 1972 our studies showed that humanity's activities were still below sustainable levels. Now they are above. In 1972 our recommendations told how to slow growth. Now we must tell people how to manage an orderly reduction of their activities back down below the limits of the earth's resources." (Voir http://www.euronatur.org/Interview_Dennis_Meadows.dennismeadows_en.0.html.)

⁵ L'article « Ignacy Sachs » de l'encyclopédie *Wikipédia* indique : « Ignacy Sachs, né en Pologne en 1927, est un professeur français d'économie. Il a, dès 1972, à la conférence de Stockholm, alors qu'il était conseiller spécial du secrétaire Général de l'ONU, prévu dans son rapport d'étude que le développement économique effréné conduirait inéluctablement à une catastrophe écologique planétaire. Se définissant comme "écosocioéconomiste", il a développé une approche combinant politique sociale, préservation de l'environnement et développement économique. Ignacy Sachs est considéré comme l'économiste précurseur du Développement Durable. [...] Il enseigne à l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales et à l'Université de Paris XII. »

⁶ L'article « Empreinte écologique » de l'encyclopédie *Wikipédia* précise que « l'empreinte écologique quantifie pour un individu ou une population la surface bioproductive nécessaire pour produire les principales ressources consommées par cette population et pour absorber ses déchets. L'empreinte écologique peut aussi être utilisée pour donner une mesure des impacts d'activités de production comme l'élevage ou l'extraction d'or ou d'objets tels qu'une voiture, un ordinateur ou un téléphone portable ». D'après ce même article, au début des années 2000, la moyenne mondiale de l'empreinte écologique était de 2,5 ha par personne. Mais un Européen avait en moyenne besoin de 5 ha pour maintenir son niveau de vie, en sorte que, si tout le monde avait consommé autant, il aurait fallu l'équivalent de deux planètes supplémentaires. Quant à un Américain du Nord, il avait besoin du double d'un Européen pour maintenir son niveau de vie.

⁷ L'acronyme NIMBY semble avoir été mentionné pour la première fois dans un article intitulé "Hazardous waste" paru dans *The Christian Science Monitor* du 6 novembre 1980: "People are now thoroughly alert to the dangers of hazardous chemical wastes. The very thought of having even a secure landfill anywhere near them is anathema to most Americans today. It's an attitude referred to in the trade as NIMBY — "not in my backyard." Voir l'article "NIMBY" de l'encyclopédie *Wikipedia* ainsi l'article de même nom de l'édition française de cette encyclopédie.

⁸ Marie-Claude Smouts a notamment dirigé un ouvrage collectif intitulé *Le développement durable. Les termes du débat* (Armand Colin, 2^e édition 2008).

⁹ *Greenwashing* est un mot-valise formé à partir de *green* et de *whitewash* (blanchir à la chaux). Selon le site *CorpWatch* (<http://www.corpwatch.org/article.php?id=242>), le mot désigne "the phenomenon of socially and environmentally destructive corporations attempting to preserve and expand their markets by posing as friends of the environment and leaders in the struggle to eradicate poverty" et renvoie à "any attempt to brainwash consumers or policy makers into believing polluting mega-corporations are the key to environmentally sound sustainable development".

¹⁰ Véhicules électriques possédant des batteries rechargeables. Voir l'article "Plug-in hybrid" de *Wikipedia*.

¹¹ Parcs éoliens.

¹² Réseaux électriques « intelligents ». Voir par exemple Jeffrey Taft, *The Intelligent Power Grid*, http://www-03.ibm.com/industries/global/files/en_intelligent_power_grid_final_a.pdf.

¹³ “A sports term describing a critical point with the potential to alter the overall outcome.” (*The Ridiculous Business Jargon Dictionary* : <http://www.theofficelife.com/business-jargon-dictionary-G.html>).

¹⁴ L’expression “low-hanging fruit” (qui se comprend d’elle-même) semble appartenir au même *ridiculous business jargon* (voir la note précédente). La première apparition en a été recensée dans un papier intitulé “Knowing when to shout ‘Eureka!’” (*Computer Decisions*, 15 juin 1984) : “Herbert expects corporate communications will be able to harvest even more benefits in the future. ‘So far,’ he says, ‘we’re only grabbing the low-hanging fruit.’”

¹⁵ En américain, *gas* désigne l’essence. Un gallon vaut 3,785 litres : 5 gallons d’essence pour 100 km, c’est donc presque 19 litres pour 100 km.

¹⁶ L’article « Véhicule utilitaire sport » de l’encyclopédie *Wikipédia* indique : « Un SUV (abréviation de l’anglais *Sport Utility Vehicle*, aussi appelé VUS au Québec, abréviation du terme français équivalent : Véhicule Utilitaire Sport) est un véhicule de loisirs bicorps, pouvant posséder certaines capacités de roulage hors route ou de remorquage. Ce type de véhicule est très populaire aux États-Unis, et devient de plus en plus présent en Europe. » L’article correspondant de l’édition en anglais indique : “It is known in some countries as an ‘off-road vehicle’ or ‘four-wheel drive’, often abbreviated to ‘4WD’ or ‘4x4’, pronounced ‘four-by-four’. However, not all SUVs have four-wheel drive capabilities. Conversely, not all 4WD passenger vehicles are SUVs.”

¹⁷ Le verbe *to sip* signifie « boire à petites gorgées, siroter ». Sur le site *WiseGeek*, on peut lire ceci (<http://www.wisegeek.com/what-is-a-gas-sipper.htm>) : “A gas-sipper is an extremely fuel efficient vehicle which uses a minimal amount of gas. Vehicles like mopeds [vélomoteurs] and motorcycles are usually gas-sippers by nature, and some small cars are also considered to be gas sippers, especially cars which utilize hybrid technology. In many regions of the world, the vast majority of cars on the road are gas-sippers, due to high gas prices or concerns about the environmental impact of driving, and many auto manufacturers compete to design the most fuel-efficient vehicles.” Le contraire d’un *gas-sipper* est un *gas-guzzler* : un *guzzler* est un gros buveur.

¹⁸ Ce texte a déjà été rencontré lors de la deuxième séance de cette UE, assurée par Caroline Ladage.

¹⁹ Le terme de *gouvernance* s’introduit dans le langage des élites économiques, politiques et médiatiques dans les années 1990. En anglais, *governance* est un mot fort ancien dont François Mancebo (*Développement durable*, Armand Colin, 2008, pp. 44-45) décrit en ces termes la réussite récente : « Utilisé pour la première fois en 1471 en Angleterre [Fortescue J., 1997, *On the laws and govemance of England* (1471), éd. Lockwood S., Cambridge University Press, Oxford], il a été ressuscité en 1937 par l’économiste Ronald Coase pour avancer l’hypothèse que l’entreprise est plus efficace que le marché pour organiser certains échanges. Dans les années 1970, les économistes institutionnalistes ont commencé à utiliser le terme de *corporate govemance* (gouvernance d’entreprise) pour désigner les dispositifs de coordination mis en place par les entreprises. À la fin des années 1980, la notion est importée dans l’administration publique, lorsque le gouvernement anglais met en place une série de réformes limitant le pouvoir des autorités locales, jugées inefficaces et trop coûteuses. Les termes de « gouvernance locale » et de « gouvernance urbaine » apparaissent pour qualifier de nouveaux comportements, supposés vertueux, des gouvernements locaux britanniques. La terminologie, sinon la démarche, est reprise par nombre de pays européens, dont la France. Vers la même période, le concept fait également son apparition dans les relations internationales. La Banque Mondiale et le FMI introduisent le terme de *good governance* (bonne gouvernance) pour qualifier les critères de bonne administration publique dans les pays soumis à des programmes d’ajustements structurels, ainsi que l’aptitude des pays récipiendaires à mettre en œuvre une organisation politique et administrative efficace. L’accent est mis sur l’efficacité de gestion et la lutte contre la corruption. C’est pourquoi, lorsque le terme se popularise, il le fait sur un constat d’incapacité des

gouvernements à mettre en pratique les politiques, face au refus de certains groupes sociaux à reconnaître leur légitimité. »

²⁰ Les PPCP ont été institués dans les lycées professionnels, où ils sont, *mutatis mutandis*, le pendant des TPE des lycées d'enseignement général et technologique.

²¹ On dit aussi *fonction d'état*.