

académie  
Toulouse



Pastel

*La revue*

*Revue académique  
d'histoire - géographie*

Numéro 2 - février 2011

*Environnement  
et développement  
durable*

# Editorial

L'introduction de la question du développement durable dans les nouveaux programmes de géographie au collège et au lycée suscite de nombreuses interrogations chez les professeurs.

Comment comprendre ce qui apparaît comme un nouveau paradigme disciplinaire dans le tintamarre médiatique qui privilégie sur cette question les analyses angoissées et un catastrophisme aveuglant ?

Comment interroger de façon rigoureuse cet objet complexe, toujours en construction, pour l'éclairer et le comprendre à toutes les échelles ?

Comment s'éloigner enfin des discours moralisateurs, si fortement réducteurs, et amener nos élèves à construire cette conscience civique basée sur l'acquisition de connaissances solides et la pratique du débat prospectif qui est au cœur de nos enseignements ?

Participant à une réflexion globale, parallèlement aux scientifiques de multiples disciplines, les géographes se sont emparés depuis plusieurs années de cette question « socialement vive », faisant valoir la spécificité de leurs analyses, apportant leur point de vue particulier sur les enjeux de cette approche du développement. Centrant leur regard sur le développement raisonné des sociétés, ils étudient la manière dont celles-ci utilisent leurs ressources et transforment leurs territoires, en intégrant dans leur grille de lecture du monde les trois dimensions, l'économique, le social, l'environnemental, mais aussi la dimension culturelle du développement durable. Ils posent ainsi la question d'un développement plus juste, favorisant l'équité sociale et spatiale, prenant en compte la problématique du développement des Suds.

Ce deuxième numéro de Pastel a pour objectif d'apporter de nouveaux éléments d'analyse aux professeurs d'histoire-géographie de notre académie sur cette problématique. Il associe des contributions autorisant sa mise en perspective historique et épistémologique et des propositions pédagogiques diversifiées valorisant la pratique de l'étude de cas et des exemples choisis à différentes échelles. Il intègre aussi une nécessaire ouverture vers d'autres disciplines et laisse la place ouverte au débat. Nous espérons qu'il constituera une aide utile pour tous, en favorisant un plus juste positionnement des professeurs, pour une mise en œuvre pédagogique et didactique pertinente des programmes.

L'équipe des inspecteurs d'académie - inspecteurs pédagogiques régionaux

Thierry Duclerc

Marie-Christine Roques

Laurent Soutenet

L'équipe de coordination

Emmanuel Attali (Professeur au Collège Pierre de Fermat à Toulouse)

Fabien Juvé (Professeur au Collège Voltaire à Colomiers)

Stéphanie Maffre (Professeur au Lycée Bourdelle à Montauban)

Hubert Strouk (Professeur au Lycée des Arènes à Toulouse)

# Table des matières

## Editorial

De l'environnement au développement durable : attentes sociales, recherche, enseignement (G. Hugonie).	Page 5
Enseigner la géographie dans une perspective d'éducation au développement durable (A. Calvet, Ch. Vergnolle Mainar)	Page 11
Les satellites au service de la géographie (M. Vauzelle)	Page 17
Une proposition de séquence pour aborder le nouveau programme de géographie de 5ème : « Gérer les océans et leurs ressources » (A. Calvet)	Page 25
Les politiques de transport à Toulouse et en Midi-Pyrénées à l'heure du développement durable (S. Linger, F. Nicolas)	Page 31
Histoire et développement durable (J.F. Malange)	Page 35
Les agendas 21 scolaires en France. De l'éducation au développement durable au projet d'établissement (D. Prost)	Page 41

## Rubriques

### Regards croisés

Le développement durable et l'éducation au développement durable vus d'une autre discipline, les SVT (J.M. Lange)	Page 47
Exemple de projets menés en interdisciplinarité au Lycée des Arènes de Toulouse : Histoire – Géographie et SVT en classe de Seconde (F. Verrière, E. Fabre)	Page 51
Une option « verte » au lycée de Luchon (N. Davoine)	Page 55
Développement durable et films « documentaires », Quelle éducation à l'esprit critique ? (S. Maffre, H. Strouk)	Page 59

### Compte rendus

Une vérité qui dérange (A.S. Gouix, F. Jouvé)	Page 61
De l'environnement aux développements durables (J. Laffite)	Page 65

### Le grand témoin

Développement Durable et enseignement de la géographie (M. Hagnerelle)	Page 67
--	---------





# De l'environnement au développement durable : attentes sociales, recherche, enseignement

**Gérard Hugonie,**  
**Professeur des Universités honoraire**  
**IUFM de Paris, Université Paris IV**

**F**ait assez rare, cette évolution s'est faite sous la pression d'attentes sociales d'origines très diverses, nées hors des laboratoires, des universités et des disciplines scolaires traditionnelles, et plus ou moins relayées par les pouvoirs publics et un large mouvement d'opinion publique, en trois temps. Des années soixante à 1975, la réflexion sur les problèmes environnementaux s'est cantonnée à des experts internationaux, des spécialistes des écosystèmes et quelques associations de défense de la nature. Dans les deux décennies suivantes (1975-1995), les préoccupations environnementales s'approfondissent, s'institutionnalisent et pénètrent dans l'enseignement français sous la forme originale d'une éducation transdisciplinaire. Enfin, après 1995, la problématique d'un développement durable qui concilierait la protection de l'environnement et les activités productives émerge dans les cercles économiques et politiques internationaux, avant d'intéresser les associations écologistes et altermondialistes, les chercheurs puis, seulement après l'an 2000, l'enseignement français, non sans résistance.

## L'émergence des réflexions environnementales dans la sphère publique (1965-1975)

C'est dans les années 1965-1975 que les préoccupations environnementales apparaissent dans les publications destinées au grand public, dans des projets de recherche de laboratoires ne relevant pas strictement de l'écologie scientifique, dans les programmes de nombreuses associations anciennes ou toutes nouvelles, rapidement qualifiées d'écologistes.

La première grande manifestation de ces préoccupations nouvelles est la réunion en 1968 d'une conférence à l'UNESCO sur la biosphère, pour un «développement écologiquement viable». Dans la foulée se crée à Rome un

club d'experts internationaux, qui publie en 1972 un rapport alarmant : *Halte à la croissance* (D. Meadows, 1972). Projetant dans le futur les courbes de la croissance mondiale de la population, de l'extraction des minerais et des sources d'énergie depuis 1950, ces experts prévoient l'insuffisance des ressources alimentaires et énergétiques pour une population de 11 milliards d'habitants sur la planète après l'an 2000. Au même moment, des études scientifiques et des catastrophes écologiques (marées noires en 1966 et 1967 ; incendie de la raffinerie de Feyzin en France, 1967) montrent que le développement industriel et technologique de l'après-guerre et l'expansion des espaces urbanisés altèrent le fonctionnement des milieux naturels, dégradent «l'environnement», terme qui diffuse alors des réseaux scientifiques vers le grand public. De nombreuses associations se créent ou se fédèrent et militent pour la protection des environnements naturels (par ex. le WWF, fondé en 1961 ; Greenpeace en 1971).

Ces associations s'appuient sur les propositions d'une branche des sciences naturelles en plein renouvellement après 1950 : l'écologie, recentrée autour du concept d'écosystème, défini en 1935 par A. Tansley comme l'ensemble des relations des êtres vivants entre eux et avec leur milieu, des relations en équilibre fragile que l'action des sociétés peut altérer facilement.

C'est la problématique qui est présentée à la première Conférence mondiale sur l'Environnement, réunie par l'ONU à Stockholm en 1972, en même temps qu'étaient lancés un Plan des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et des recherches pour un «éco-développement» capable de concilier croissance économique et protection de l'environnement (I. Sachs, 1980).

La géographie française reste en marge de ce bouillonnement intellectuel. Les spécialistes de géographie humaine

s'intéressent alors surtout aux problèmes de développement inégal, à l'aménagement du territoire ou aux espaces urbanisés. Les géographes physiciens cherchent avant tout à comprendre les processus naturels à l'œuvre à la surface de la Terre, même s'ils réfléchissent à l'articulation de ces processus dans des systèmes morphogénétiques et des milieux naturels locaux ou zonaux (cf les travaux de J. Tricart, en particulier, 1972). Seuls les biogéographes s'intéressent vraiment aux interactions entre les phénomènes naturels et les sociétés et s'approprient le concept d'écosystème (G. Bertrand, 1968).

Dans l'enseignement primaire et secondaire français, les programmes de géographie en vigueur jusqu'aux années 1975 ne mentionnent ni l'environnement, ni l'écosystème. Ils continuent de présenter séparément les données naturelles, les données démographiques et les activités économiques. Beaucoup d'enseignants considèrent l'environnement comme un terme vague, journalistique, dont ils se méfient et dont ils voient mal comment l'articuler avec le contenu de leurs cours.

“

*La géographie française reste en marge de ce bouillonnement intellectuel*

”

### Développement et institutionnalisation de la réflexion sur l'environnement (1975-1995)

Dans les années 1975-1990 se multiplient les organismes internationaux et nationaux chargés de réfléchir à la protection de l'environnement et de la biodiversité, d'autant plus que des catastrophes écologiques en série montrent la gravité du problème posé : Seveso (1976), Bhopal (1984), les marées noires comme celle de l'Amoco Cadix (1978), Tchernobyl (1986), etc. Dans de nombreux pays sont créés des organismes gouvernementaux pour la protection de l'environnement. Les régions françaises reçoivent en 1982 dans leurs attributions la protection de l'environnement, et beaucoup de communes lancent des réflexions et des actions pour protéger leur environnement.

L'opinion publique, les médias, de nombreux citoyens de base s'emparent de ces questions dans les pays industriels. Ils soutiennent les associations locales, nationales ou internationales de protection de la nature. Certains d'entre eux pensent même nécessaire de poursuivre leur action sur le plan politique, à tous les niveaux, et contribuent à la création de partis écologiques ou «verts», qui présentent des candidats aux élections en France à partir de 1974. Ce qui oblige les autres partis à inclure des objectifs écologiques dans leur programme, au moins formellement.

De nombreux laboratoires et équipes de recherche orientent alors leurs travaux sur des thématiques environnementales, particulièrement en physique, chimie, biologie, pédologie et écologie, selon des perspectives naturalistes et souvent catastrophistes, privilégiant les dégradations des potentiels naturels. Les thématiques environnementales diffusent aussi en géographie, à partir de la biogéographie ou de la géographie du développement. G. Rougerie et G. Bertrand transposent en France la notion de géosystème, élaborée en URSS par des géographes physiciens, mais lui donnent un contenu à la fois naturel et anthropique (N. Beroutchachvili, G. Bertrand, 1978). Une partie des géographes physiciens met en rapport le fonctionnement des processus naturels avec la vie des sociétés ou prend comme objet un environnement plus ou moins humanisé et son évolution depuis plusieurs millénaires. Les spécialistes du développement inégal mettent en évidence les dégradations des ressources naturelles dues à l'exploitation capitaliste ou coloniale et aux guerres (cf Y. Lacoste à propos du Vietnam, 1976).

Les attentes sociales multiples concernant l'environnement sont telles que le Ministère de l'Education nationale français se sent tenu d'introduire une réflexion sur ces problématiques dans la formation des élèves. Il ne veut pas créer une nouvelle «matière», considérant que l'environnement concerne plusieurs disciplines existantes, et que le nombre d'heures de cours ne peut être augmenté. L'introduction de thèmes environnementaux dans les programmes des disciplines existantes ne peut se faire que marginalement, en infléchissant un chapitre antérieur ou en ajoutant des paragraphes, ce qui oblige à en retirer d'autres plus classiques, une opération qui suscite toujours de fortes résistances chez les enseignants.

C'est pourquoi le ministre de l'Education Michel Haby propose en 1977 une démarche originale dans l'enseignement français : une Education à l'Environnement (MEN, 1977), transdisciplinaire, fondée à la fois sur des programmes scolaires rénovés, des séances de cours spécifiques pluridisciplinaires et des activités concrètes, visant une modification des comportements des élèves et des actions de protection

*L'opinion publique, les médias, de nombreux citoyens de base s'emparent de ces questions dans les pays industriels.*

de l'environnement local, dans une démarche de projet en partenariat avec des associations ou les communes. Ces activités transdisciplinaires sont laissées à l'initiative des professeurs et des établissements, et leur impact est très

variable d'un endroit à un autre.

Parallèlement, les programmes scolaires de 1977 intègrent des problématiques et des concepts environnementaux, assez largement en Sciences naturelles, plus marginalement en géographie. En seconde, le concept d'écosystème apparaît en géographie physique. Des paragraphes sur la dégradation de l'environnement dans les régions industrielles et les villes sont insérés à la fin des chapitres de géographie humaine. Dans les manuels de l'école primaire, des pages tout à fait nouvelles évoquent les pollutions, la dégradation des paysages et des catastrophes technologiques (marées noires) et naturelles (séismes, éruptions volcaniques).

A la fin du XXe siècle, donc, les différentes attentes sociales, scientifiques, associatives, politiques et individuelles convergent pour exiger une protection réelle des environnements des sociétés et une formation conséquente des enfants et adolescents qui dépasse le cadre strict des enseignements de sciences naturelles, et aboutisse à une véritable éducation des comportements. Mais la conception de l'environnement reste très naturaliste, un ensemble d'éléments biologiques et physiques à protéger contre l'action des sociétés.

### De l'environnement au développement durable (après 1995)

La notion de développement durable est apparue dans les réseaux des experts internationaux proches de l'ONU, économistes, agronomes, écologistes, dans les années 1990. Elle a été vulgarisée à la fois par des responsables politiques et par les associations écologistes et altermondialistes à tous les niveaux, du mondial au national et au local, créant de nouvelles attentes sociales. Comme dans les années 1975-1980, les géographes sont restés plus circonspects face à ces nouvelles problématiques, aussi bien dans la recherche que dans l'enseignement. Et c'est le Ministère de l'Éducation nationale qui a pris l'initiative de transformer l'Éducation à l'Environnement en Éducation au Développement durable en 2007.

La notion de développement durable a été définie par la Commission des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement (CNUED), présidée par Mme Brundtland, ancienne ministre norvégienne de l'environnement, dans un rapport publié en 1987 : *Notre avenir à tous*. Elle a été vulgarisée lors du Sommet de la Terre, réunissant à Rio de Janeiro en 1992 tous les pays membres de l'ONU. La problématique était de rechercher un mode de développement qui permette aux habitants de la Terre de pourvoir équitablement à leurs besoins par un fonctionnement raisonné des activités économiques tel qu'il ne dégrade pas le potentiel des ressources naturelles disponible pour les générations futures. En 2002, une autre conférence mondiale à Johannesburg ajoutera aux trois composantes du développement durable, l'économique, l'écologique et l'équité sociale, la défense, la diversité culturelle et une nouvelle gouvernance permettant la participation

de tous aux décisions et aux actions.

Les grandes associations internationales et nationales de protection de la nature, de l'environnement et de développement ont été associées au Sommet de la Terre de Rio, et elles relaient ensuite ses propositions, poussant les gouvernements et les collectivités locales à élaborer des listes d'actions à mener, les «agendas 21» (pour XXI<sup>e</sup> siècle). Elles diffusent largement la notion de développement durable et les concepts liés (capacité de charge, empreinte écologique, principe de précaution, etc.) dans les médias, dans les mouvements de jeunesse, les animations pour les élèves. Ces associations et les partis écologistes incitent les responsables politiques à inclure des mesures de développement durable dans leurs programmes, même si les propositions retenues concernent majoritairement la protection de l'environnement «naturel», la lutte contre le réchauffement climatique et les émissions de gaz à effet de serre (conférence de Kyoto, 1997), et seulement marginalement l'économie, l'emploi, l'équité sociale. Les mêmes engagements touchent les entreprises et leurs messages publicitaires... L'ONU, l'Union européenne, les États et les associations ont créé ou soutenu de nouveaux programmes de recherche sur l'équilibre possible entre le développement économique, la protection du potentiel écologique et l'équité sociale, comme les grands programmes internationaux sur le réchauffement climatique (GIEC), l'évolution des océans, celle des forêts, etc. De nombreux laboratoires de physique, d'écologie, d'économie et de sociologie ont orienté en conséquence leurs travaux – ne serait-ce que nominativement, pour obtenir des crédits. Car la plupart d'entre eux n'explorent en fait qu'un volet du développement durable, celui dans lequel ils sont le plus compétents : modèles atmosphériques, mécanismes biologiques, modes de croissance, réactions sociales, etc.



*Et c'est le Ministère de l'Éducation nationale qui a pris l'initiative de transformer l'Éducation à l'Environnement en Éducation au Développement durable en 2007*



Les géographes français sont restés longtemps réticents, comme le montrent la brochure publiée par le Comité national Français de Géographie en 2004 (Miossec, Arnould, Veyret, 2004) à l'occasion d'un congrès international de l'Union Géographique Internationale, ou la rareté des thèses et articles parus dans ce domaine avant 2005. Les chercheurs comme les enseignants ne voyaient dans le développement durable qu'une notion vague, issue du monde politico-médiatique anglo-saxon, sans grande réflexion

scientifique, sans articulation claire avec leurs travaux du moment, souvent très spécialisés. D'aucuns y voient une utopie lénifiante et impossible à réaliser, voire même une mystification géopolitique, permettant aux grandes puissances et aux associations non-gouvernementales qui en sont issues d'imposer leur ingérence dans le reste du monde, sous prétexte d'écologie ou d'équité (S. Brunel, 2004 ; G. Rossi, 2000). Mais ces réticences pèsent de peu de poids face aux attentes sociales exprimées par les responsables politiques, les experts internationaux, les associations et partis écologistes, les mass media et des individus de plus en plus nombreux. Dans les années 2000, le Ministère de l'Education nationale français cherche les moyens d'introduire une éducation au développement durable dans l'enseignement. Dans un premier temps, de simples circulaires demandent d'élargir les réflexions sur l'environnement à la confrontation des activités économiques avec la préservation des ressources dans le temps et avec la justice sociale. En 2004, une circulaire ministérielle (MEN, 2004) transfor-

Mais ce passage d'une Education à l'Environnement à une Education au Développement Durable a été décidé et impulsé « par le haut » et n'a pas été bien compris par les enseignants concernés, comme le prouvent les projets élaborés dans les établissements dans les années 2010, qui relèvent surtout de la protection de la nature. Les nouveaux programmes disciplinaires de 2008-2010, vont les obliger à élargir la compréhension du développement durable et à ne pas négliger ses composantes économiques, sociales et culturelles.

C'est bien ce qui fait l'originalité de l'introduction des réflexions sur l'environnement puis sur le développement durable dans l'enseignement après 1975 que ce décalage systématique entre les propositions des experts internationaux, des associations non-gouvernementales, leur vulgarisation par les médias et par des responsables politiques, les recherches des laboratoires plus ou moins directement concernés, les réticences systématiques des géographes français, celles des enseignants en dehors des Sciences de la Vie et de la Terre, les

*Les nouveaux programmes disciplinaires de 2008-2010, vont les obliger à élargir la compréhension du développement durable et à ne pas négliger ses composantes économiques, sociales et culturelles.*

me l'Education au Développement transdisciplinaire (ED) en Education à l'Environnement pour un Développement Durable (EEDD). Mais les activités pédagogiques menées par les enseignants restent toujours majoritairement inspirées par des problématiques écologiques, d'autant plus qu'en 2000, les nouveaux programmes de seconde retirent l'étude des climats et des milieux naturels à la géographie (C. Vergnolle-Mainar, 2009 ; Y. Carlot, 2006).

Ce n'est que dans un troisième temps, en 2006, que les Inspections Générales d'Histoire-Géographie, de Sciences de la Vie et de la Terre et le Ministère de l'Education nationale décident de clarifier la situation en proposant une Education au Développement Durable, impliquant toutes les disciplines, jusqu'à l'Economie et Gestion, à la philosophie, à l'Education Physique et Sportive, et de nouveaux programmes disciplinaires intégrant notamment des chapitres consacrés au développement durable (MEN, 2007, 2008). Les deux approches scolaires sont cette fois coordonnées : l'apprentissage d'un savoir, de notions spécifiques dans le cadre d'enseignements disciplinaires, approche qui correspond aux habitudes des professeurs et du système scolaire ; l'éducation à des valeurs et des comportements nouveaux, transversale et ouverte sur la vie sociale, approche plus novatrice et plébiscitée par quelques enseignants et les partenaires extérieurs de l'école.

incitations plus ou moins tardives du Ministère de l'Education et la réalité des enseignements et des projets d'Education à l'Environnement puis au Développement durable.

L'impulsion est toujours venue des attentes sociales, exprimées par les associations écologistes et de développement, relayées par les médias et reprises à leur compte par les responsables politiques nationaux et locaux, d'une part, les entreprises d'autre part. La pression de ces attentes sociales pousse le Ministère de l'Education à introduire ces problématiques nouvelles dans l'enseignement, mais il ne souhaite pas transformer pour autant la structure disciplinaire dominante dans le système éducatif, ni donner les moyens d'une formation suffisante aux enseignants sur les enjeux et les contenus de ces nouvelles problématiques. C'est ce qui explique la persistance d'une conception restreinte de l'environnement puis du développement durable, réduits à leurs composantes naturelles, prises en charge principalement, en cours comme dans des activités périscolaires, par les Sciences de la Vie et de la Terre.

La présentation de nouveaux programmes dans toutes les disciplines en 2008 et 2010 permettra peut-être, en revenant à des formes scolaires plus classiques, de dépasser ce malentendu et de parvenir à une véritable Education au Développement Durable, dans toute l'étendue et la complexité de cette notion.



## Bibliographie

Bertrand G., «Paysage et géographie physique globale», *Rev. Géogr. des Pyr. et du SO*, 1968, 3, p. 249-272.

Beroutchachvili N., Bertrand G., «Le géosystème ou 'système territorial nature'», *Rev. Géogr. des Pyr. et du SO*, 1978, 49, 2, p. 167-180.

Brundtland H., *Notre avenir à tous*, 1987, rééd. Lambda, 2005.

Brunel S., *Le développement durable*, Que Sais-je, PUF, 2004, 128 p.

Carlot Y., «Encore un long chemin à parcourir», *L'information géographique*, 2006, 70, 4, 7-15.

Lacoste Y., *La géographie, ça sert d'abord à faire la guerre*, Maspero, 1976, 176 p.

Meadows D., *Halte à la croissance*, Club de Rome, 1972.

Ministère de l'Éducation nationale, Bull. Off. Ed. Nat., «Éducation à l'environnement», circulaire du 29 août 1977.

Ministère de l'Éducation nationale, «Généralisation d'une éducation à l'environnement pour un développement

durable (EEDD)», Bull. Off. Ed. Nat., n° 28 du 15 juillet 2004.

Ministère de l'Éducation nationale, «Éducation au développement durable», Bull. Off. Ed. Nat. n° 14 du 5 avril 2007.

Miossec A., Arnould P., Veyret Y., coord., «Vers une géographie du développement durable», *Historiens et géographes*, 2006, n° 387, p. 83-260.

Rossi G., *L'ingérence écologique, environnement et développement rural du Nord au Sud*, CNRS-Edition, 2003, 248 p.

Sachs I., *Stratégies de l'éco-développement*, 1980, Editions ouvrières.

Tansley A., «The use and abuse of certain vegetational concepts and terms», *Ecology*, 1935, 16, p. 284-307.

Tricart J., *La Terre, planète vivante*, coll. Sup., PUF, 1972, 183 p.

Vergnolle-Mainar C., 2009, *Les disciplines scolaires et leurs frontières : la géographie scolaire, de l'environnement au développement durable*, tome II, Thèse d'habilitation à diriger des recherches, Paris VII, 2009, 215 p.





# Enseigner la géographie dans une perspective d'éducation au développement durable (EDD)

**Anne Calvet,**  
*Professeur d'histoire-géographie,*  
*collège de Saint-Girons (Ariège),*  
*Formatrice à l'IUFM*  
*de Toulouse - Midi-Pyrénées*

**Christine Vergnolle-Mainar,**  
*Maître de conférences en géographie,*  
*IUFM - Midi-Pyrénées*  
*(Université de Toulouse II - Le Mirail)*

Les enjeux relatifs au développement durable s'affirment et sont pris en compte par des acteurs de plus en plus nombreux et diversifiés.

Pourtant le développement durable ne repose pas sur un réel consensus au sein de notre société.

Les débats sont vifs entre les tenants d'une durabilité faible qui considèrent que les ressources de la nature n'ont qu'une valeur d'usage, les défenseurs d'une durabilité forte qui accordent une valeur intrinsèque aux ressources bio-physiques et les partisans de la décroissance qui au contraire critiquent les fondements idéologiques du développement durable. Étant l'objet d'un débat social et politique, le développement durable peut être considéré comme une «question socialement vive», une QSV (A. Legardez et L. Simonneaux, 2006).

L'introduction dans l'enseignement de questions à forte dimension politique et ne faisant pas l'objet d'un consensus est en rupture avec la tradition scolaire qui privilégie la transmission de savoirs stabilisés qui peuvent être abordés en s'appuyant sur des références scientifiques reconnues. En géographie, cette tradition est caractérisée par les «4 R»<sup>1</sup> : un Refus du politique, une recherche de Référent consensuel, un enseignement fondé sur le Réalisme et s'appuyant sur des Résultats. En tous points, le développement durable bouscule cet héritage : les savoirs et pratiques de référence sont en cours de construction et renvoient surtout à des incertitudes et même parfois à des controverses (V. Albe, 2009).

L'introduction de l'éducation au développement durable dans les enseignements de géographie les met en tension, non seulement par la prise en compte de la durabilité mais aussi par l'affirmation de la dimension éducative. Eduquer au développement durable, tel que le stipule la circulaire de «généralisation d'une éducation au développement durable (EDD)» de 2007<sup>2</sup>, suppose en effet de mettre les enseignements de géographie au service d'un objectif éducatif transdisciplinaire qui vise moins l'acquisition de connaissances sur le développement durable que de compétences transversales que l'élève pourra réinvestir dans sa vie sociale. La question qui se pose alors pour l'enseignant est de bien cerner les

exigences de l'EDD pour l'introduire à bon escient dans ses pratiques. Ceci suppose en particulier de clarifier les finalités poursuivies et d'identifier des critères permettant de baliser au mieux le renversement de posture entre enseignement du développement durable et éducation au développement durable.

## Les finalités poursuivies sont : l'éducation globale de la «personne» et la transdisciplinarité.

Loin de viser à la simple acquisition de «bons gestes», l'éducation au développement durable cherche au contraire à développer chez l'élève des capacités à faire des choix, à réfléchir à ce qui les fonde ainsi qu'à leurs conséquences tant vis-à-vis des autres que par rapport à l'environnement (au sens du monde bio-physique qui nous entoure). En cela l'EDD conduit à travailler sur la «personne» et sur les processus éducatifs qui facilitent sa construction (M.-L. Martinez et F. Poyedeno, 2008). La finalité est alors d'aider l'élève à devenir une personne réflexive, consciente de ses actes, douée d'un esprit critique, capable de distanciation... qui puisse mettre en œuvre ces capacités avec éthique dans sa vie quotidienne. Cela suppose de travailler sur les ressorts profonds, sur la construction de valeurs, et non sur la seule acquisition de comportements qui peut se faire sans réelle intériorisation. Il s'agit alors de tendre vers une «éducation durable» (Ph. Pierron, 2009) c'est-à-dire une éducation finalisée par les questions éthiques et résolument tournée vers l'avenir et la transmission intergénérationnelle de valeurs et

<sup>1</sup> Mise en évidence par François Audigier dans sa thèse (1993), cette caractérisation est reprise par des travaux plus récents notamment ceux de Pascal Clerc et de Nicole Tutiaux-Guillon.

<sup>2</sup> Circulaire 2007-077 du 29-3-2007, Bulletin officiel, n° 14, 5 avril 2007 : <http://www.education.gouv.fr/bo/2007/14/MENE0700821C.htm>

de capacités de discernement.

Avoir la construction de la personne comme finalité n'inclut pas pour autant le développement de l'individualisme. Au contraire, l'éducation au développement durable vise à construire une personne qui soit capable de s'ouvrir aux autres et au monde qui l'entoure, qui soit à même de faire des choix raisonnés en tenant compte d'eux. L'EDD a donc une dimension citoyenne affirmée, reprenant ainsi l'objectif de la philosophie des Lumières de former un citoyen lucide et éclairé.

Mais elle va plus loin car la citoyenneté qu'elle vise à construire ne concerne pas que l'intégration sociale mais prend aussi en compte les relations au monde considéré dans toutes ses dimensions y compris celles biologiques et physico-chimiques. Elle tend à promouvoir une nouvelle façon d'être qui atténue la dissociation entre le monde des hommes et les autres composantes de la planète, entre hommes/sociétés



*La finalité est alors d'aider l'élève à devenir une personne réflexive*



et nature, entre humain et non-humain. Cette dissociation héritée de la modernité est nettement remise en cause par les philosophies contemporaines<sup>3</sup> et ouvre la voie à des réflexions sur la façon de relier ce qui a été pendant longtemps abordé de façon disjointe. Cette recherche d'une prise en compte globale qui resitue l'action et la responsabilité de l'homme dans un contexte élargi est un point de convergence dans les débats contradictoires induits par l'affirmation du développement durable et entre les diverses voies de durabilité adoptées dans le monde.

**Les finalités poursuivies par l'EDD sont donc larges et supposent de mettre en synergie, dans une perspective d'éducation plus que d'enseignement, des entrées habituellement prises en charge par des disciplines distinctes.**

Elles nécessitent par conséquent de rendre lisible pour les élèves les ponts entre les disciplines et de dépasser la juxtaposition des approches sur le mode de la pluridisciplinarité. Ces enjeux de type transdisciplinaires incitent à repenser les collaborations entre disciplines, notamment dans le cadre de démarches de projet (C. Vergnolle Mainar, 2009). Dans une perspective d'EDD, les concepts, notions, démarches disciplinaires peuvent alors être placés au service du traitement d'une question transversale complexe renvoyant aux débats sociaux (par exemple : les questions posées par un aménagement paysager de proximité, les orientations économiques de collectivités territoriales, les choix énergétiques à l'échelle des états, la conception de la préservation de la biodiversité

dans les sphères internationales...). Par une démarche d'investigation, les méthodes et connaissances fournies par les différentes disciplines peuvent alors être confrontées entre elles générant ainsi de nouveaux savoirs, ce que Gérard Fourez (2006) désigne par le terme d'«ilote interdisciplinaire de rationalité». De ce va-et-vient<sup>4</sup> entre approches disciplinaires et question transversale naît un enrichissement réciproque : les approches disciplinaires aident à traiter la question transversale tandis qu'en retour cette mise en synergie peut contribuer à renforcer aux yeux des élèves le sens des différentes disciplines et la perception de leur utilité sociale. Dans cette démarche de confrontation de connaissances et d'approches, peuvent également être convoqués des travaux scientifiques, des savoirs produits par des professionnels, des débats d'acteurs, des pratiques sociales, etc.

La mobilisation de savoirs diversifiés vise in fine à éduquer l'élève-acteur à la réflexion critique et aux choix, ce qui suppose de passer de l'acquisition de connaissances à la construction d'une opinion. Cela peut apparaître comme un retour en arrière par rapport aux objectifs disciplinaires et scientifiques qui, à la suite notamment de Gaston Bachelard, affirmaient l'exigence de dépasser l'opinion considérée comme non étayée et souvent fautive. Mais cette opinion que peuvent se forger les élèves dans le cadre de l'EDD doit être comprise comme une pensée en construction qui se bâtit à partir de confrontations de données ou d'arguments d'origines diverses. Elle peut être considérée comme une «opinion raisonnée» (J.M. Lange et P. Victor, 2006, J.-M. Lange et al., 2007) qu'il est possible de construire dans le système scolaire tel qu'il est et qui a un sens pédagogique. Loin de se limiter à l'EDD, cette démarche rejoint celles menées dans le cadre des autres «éducations à...» (à la santé, aux risques, etc.) et peut permettre, autour d'un même ancrage didactique, de les rendre lisibles pour les élèves (J. Simonneaux et al. 2009). Face à ces finalités, la géographie scolaire n'est pas tota-

*Face à ces finalités, la géographie scolaire n'est pas totalement démunie (G. Hugonie 2008)*

lement démunie (G. Hugonie, 2008). Elle entre mieux que d'autres disciplines scolaires- de plain pied dans le développement durable, par son ancrage à la croisée des volets environnementaux, sociaux et économiques, mais aussi par la mobilisation de différentes échelles temporelles et spatiales

<sup>3</sup> On peut notamment citer les travaux de Philippe Descola, Edgar Morin, Michel Serres.

<sup>4</sup> François Audigier parle de «détour-retour».



ainsi que par la prise en compte des jeux d'acteurs et des choix de gestion des territoires. A ce titre, elle peut pleinement trouver sa place dans les convergences disciplinaires autour de questions complexes. Mais l'enjeu de l'EDD suppose de dépasser la seule problématisation de l'approche géographique par les questions relatives au développement durable pour prendre davantage en compte la dimension éducative et participer à une éducation de la personne dans sa globalité.

### Comment identifier une démarche d'EDD en géographie ?

Les instructions officielles pour l'éducation à (ou aux) développement(s) durable(s) et pour l'enseignement du (ou des) développement(s) durable(s) à l'école sont de natures diverses : le Ministère a d'une part publié en 2007 une circulaire sur la deuxième phase de généralisation de l'EDD<sup>5</sup> (qui succède à une première circulaire en 2004) et a d'autre part

et du vocabulaire employés dans les instructions officielles, peut permettre d'élaborer une liste organisée de critères et modalités possibles de mise en œuvre de l'éducation au développement durable et de l'enseignement du développement durable, entre « science et conscience » :

- Les nouveaux programmes de géographie de collège et de lycée posent en termes très précis les objectifs et les démarches de l'enseignement du développement durable : dans le préambule du programme de géographie de 5ème, les professeurs sont appelés à amener les élèves à « constater les inégalités et les déséquilibres, percevoir les jeux d'acteurs, les impacts des actions des hommes sur l'environnement et mesurer l'importance des choix politiques, par des études de cas, puis à les mettre en perspective », l'objectif global étant de percevoir « l'interdépendance des sociétés comme des territoires ». Il s'agit donc bien d'observer des situations pour les

*Dans les cours de géographie de lycée, il s'agit donc d'aller au-delà de la simple constatation d'une « interdépendance » mondiale qui oblige à une nécessaire solidarité mais de comprendre [...] une nouvelle lecture du monde*

modifié les programmes de collège et de lycée entre 2008 et 2010. Les programmes de géographie sont particulièrement concernés, essentiellement ceux de cinquième<sup>6</sup> et ceux de seconde.

Cette double injonction officielle sur un même « objet », fait suffisamment rare dans notre institution pour être souligné, montre l'importance qui lui est accordée, mais impose aux professeurs une réflexion sur leur posture (P. Nicolas et Ph. Viguier, 2006 ; Ph. Viguier, 2008 ; J.-M. Lange, 2008) et leurs objectifs, comme créateurs de séquences de cours destinées à transmettre des savoirs, des capacités et des attitudes, et/ou comme éducateur de jeunes adolescents, citoyens du monde de demain. En d'autres termes, dans le domaine du développement durable, le professeur de géographie est-il un prescripteur chargé de transmettre des savoirs « scientifiquement établis » sur un concept ou un projet de société, dont la définition est loin d'être stable, le (ou les) développement(s) durable(s) étant alors considéré(s) comme « objet(s) d'étude » de la géographie, ou est-il un éducateur chargé d'initier les futurs citoyens à l'incertitude et néanmoins aux choix, avec la « conscience » la plus éveillée possible ; dans ce sens, le développement durable est-il alors un « outil » permettant de s'approprier un changement de paradigme et d'attitudes ? Ou encore, le professeur doit-il et peut-il prendre en considération les deux missions et, dans ce cas, avec quels critères ?

analyser le plus objectivement possible, dans les différentes dimensions du développement durable, en comprenant les points de vue des différents acteurs et à toutes les échelles, le développement durable étant simplement un objet d'étude un peu particulier. Dans le préambule du programme de géographie de 2nde en consultation, il est question aussi de « mettre à l'étude » le développement durable en croisant « les dimensions sociales, économiques et environnementales ». Ce préambule précise cependant que l'objectif de ce travail est de montrer que « le développement durable apparaît comme une autre façon de lire le monde, de le penser et de le gérer ». Il ne s'agit donc pas seulement d'étudier des situations mais aussi de comprendre un nouveau paradigme, une nouvelle façon de lire le monde. On retrouve dans ce préambule des précisions sur l'approche inductive par études de cas, sur la nécessité d'une approche multiscalaire (dans l'espace et aussi dans le temps), d'une approche complexe et systémique faisant la part belle au jeu des acteurs mais aussi à la multiplicité des facteurs explicatifs impliquant éventuellement les autres disciplines (les sciences de la vie et de la Terre, les sciences physiques sont explicitement nommées) et incluant une dimension prospective. Dans les cours de géographie de lycée, il s'agit donc d'aller au-delà de la simple consta-

<sup>5</sup> Op. cit.

<sup>6</sup> Arrêté du 9 juillet 2008, Bulletin Officiel, n° spécial n° 6 du 28 août 2008.

Une analyse précise des termes, et en particulier des verbes

tation d'une «interdépendance» mondiale qui oblige à une nécessaire solidarité mais de comprendre, et probablement de s'approprier, une nouvelle lecture du monde, l'allusion à la «construction d'une citoyenneté éclairée et responsable» étant explicite.

- La circulaire de 2007, qui s'applique à tous les niveaux de l'école primaire au lycée, dans les cours et dans les projets pluridisciplinaires et d'établissement, est quant à elle clairement centrée sur des objectifs citoyens et éthiques : «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. [...] Le rôle des professeurs est d'apprendre aux élèves à développer leur esprit critique. Il convient de les «éduquer au choix» et non d'«enseigner des choix». Le refus de la transmission de «prescriptions» est claire dans l'insistance sur le verbe «éduquer» opposé à celui d'«enseigner», et la référence à la réflexion sur des «valeurs» est explicite, en particulier celles de l'engagement, de la solidarité, et de la responsabilité. Enfin l'allusion à la formation du citoyen et aux questions de «gouvernance» est évidente.

- Un lien explicite est fait entre la circulaire de 2007 et les nouveaux programmes de collège, dans un document d'accompagnement<sup>7</sup>, qui précise que «la dimension du développement durable dans les nouveaux programmes pour le collège est pleinement intégrée dans la politique de généralisation de l'Éducation au Développement Durable du ministère de l'éducation nationale, de l'école primaire au lycée, qui constitue pour le professeur une référence permanente dans laquelle inscrire son action d'enseignement et d'éducation».

A la lumière de cette lecture des instructions officielles, quels critères de l'enseignement du (des) développement(s) durable(s) et de l'éducation au(x) développement(s) durable(s) peut-on retenir ?

◆ Les critères de «l'enseignement des développements durables» en cours géographie semblent être :

- le choix de problématiques, de situations ou d'objets d'étude qui soient des questions sociales, à fort enjeu, suscitant des débats dans la société civile (gestion et du partage des ressources, aménagement du territoire et développement, mobilités, urbanisme...),

- une approche multi scalaire, à la fois dans l'espace (étude à plusieurs échelles de territoires et d'acteurs, du local au global) et dans le temps (le temps passé pour expliquer et comprendre, le temps futur pour élaborer des scénarii - approche prospective),

- une prise en compte des trois dimensions du développement durable, (économique, sociale ou culturelle et environnementale) systématique et suffisamment fine, incarnée

dans le jeu des acteurs, sans obligation de déterminer une «solution» qui serait le «bon choix».

- un objectif de construction de l'esprit critique, et pas «de critique», susceptible de permettre aux élèves, de comprendre et d'analyser plusieurs points de vue, faisant la part entre les discours des scientifiques, les discours des experts, les discours de comptoir, les discours médiatique et les discours politiques, au-delà des approches simplistes et catastrophistes, comme le propose Sylvie Brunel dans son article «mettre à l'étude les slogans catastrophistes» (S. Brunel, 2010).

Il est donc tout à fait imaginable, dans cette perspective, de considérer des «situations de développement durable» comme des objets de laboratoire qu'on étudierait à la loupe, «de l'extérieur», dans une discipline, puis dans une autre, au mieux de façon concomitante. C'est un début, qui ne prend pas en compte la dimension de «l'éducation à», objectif inscrit dans la circulaire de 2007 mais aussi, en définitive, plus ou moins explicitement, dans les programmes de géographie de collège et de lycée.

◆ Pour aller au-delà, les critères d'une éducation au développement durable comprennent :

- une réflexion sur et une prise en compte des trois valeurs d'engagement (et donc de participation), de responsabilité (individuelle et collective) et de solidarité (spatiale et générationnelle),

- une approche interdisciplinaire (ou mieux transdisciplinaire) des questions de société étudiées, croisant au minimum les regards des sciences et des sciences humaines, sans les hiérarchiser,

- une réflexion sur la gouvernance et la manière de prendre des décisions, incluant la capacité à écouter l'autre et à travailler avec les autres, pour étayer ses propres choix et s'engager, en réfléchissant concrètement et sans fausse naïveté aux méthodes de gouvernance démocratiques de l'«intérêt général», du «consensus», etc.

Bien entendu, ces derniers critères imposent une réflexion très ambitieuse sur les pratiques pédagogiques, et sont beaucoup plus difficiles à prendre en compte que les précédents dans la structure scolaire. En effet, cela suppose, pour le moins :

- d'organiser en cours, et pourquoi pas à l'échelle de l'établissement, des débats argumentés, étayés, construits, ou des jeux de rôle fondés sur la confrontation de «solutions» ou de «choix», étudiés en amont de manière suffisamment approfondie pour éviter les échanges de banalités, dont Nadine Fink souligne tout l'intérêt dans son article «le débat, pour dépasser le sens commun» (N. Fink, 2010) ; mais ils prennent du temps.

<sup>7</sup> Eduscol, 2009 : Ressources pour faire la classe au collège, champs transversaux, le développement durable, 4 p.

[http://media.education.gouv.fr/file/college/61/3/College\\_Ressources\\_HGEC\\_Trans\\_DvptDurable\\_127613.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/college/61/3/College_Ressources_HGEC_Trans_DvptDurable_127613.pdf)

- d'aider les élèves à construire des dossiers approfondis sur des questions de société, avec des outils disciplinaires précis et scientifiques de plusieurs disciplines et donc d'organiser des projets interdisciplinaires ou des cours en co-disciplinarité,

- d'encourager des prises de parole orales et écrites des élèves plus libres et plus réflexives, en acceptant l'expression d'opinions étayées et en évitant d'imposer ses propres réponses et solutions, sans pour autant laisser partir les débats dans des discussions dénuées de sens ou irrationnelles.

L'expérience de l'organisation de jeux de rôles<sup>8</sup> autour de questions locales d'aménagement du territoire, appuyés sur un travail de réflexion effectué en amont sur les enjeux de l'aménagement étudié et les points de vue des différents acteurs, a montré à quel point l'objectif est ambitieux et «mangeur de temps», et ce d'autant plus que les élèves n'y sont pas habitués. Mais elle a aussi permis de constater à quel point la demande des élèves est forte et l'enthousiasme réel pour ces pratiques, qui paraissent brouillonnes mais s'avèrent souvent riches de sens et de contenu.

Quant à la réflexion sur les «valeurs» de participation, de solidarité et de responsabilité, elle suppose au minimum qu'on parvienne à valoriser le travail collectif, à limiter les attitudes compétitives, et qu'on arrive à relier à un moment donné les situations géographiques prises comme objets d'étude aux comportements et à la vie des élèves, dans leur quotidien.

- le premier obstacle est le cadre institutionnel actuel, qui incite à restreindre les espaces de travail collectif (IDD et TPE) et continue à privilégier une évaluation individuelle et compétitive des travaux des élèves. Les valeurs de solidarité, de participation et de responsabilité, il faut bien le dire, sont en réalité peu valorisées dans le système scolaire français actuel (J. Simonneaux, 2010),

- le deuxième obstacle est que ces critères éducatifs vont à l'encontre d'un modèle de société véhiculé par les médias, audiovisuels en particulier, qui renforce, particulièrement chez les adolescents, des attitudes d'individualisme compétitif, en proposant toujours l'élimination du «maillon faible» ou la sélection du «meilleur», soit le héros sauveur (Superman), soit le «vainqueur» d'un jeu ou d'un défi («La nouvelle star»), soit l'expert qui fait autorité (dans les débats télévisés).

<sup>8</sup> Notamment en classe de quatrième.

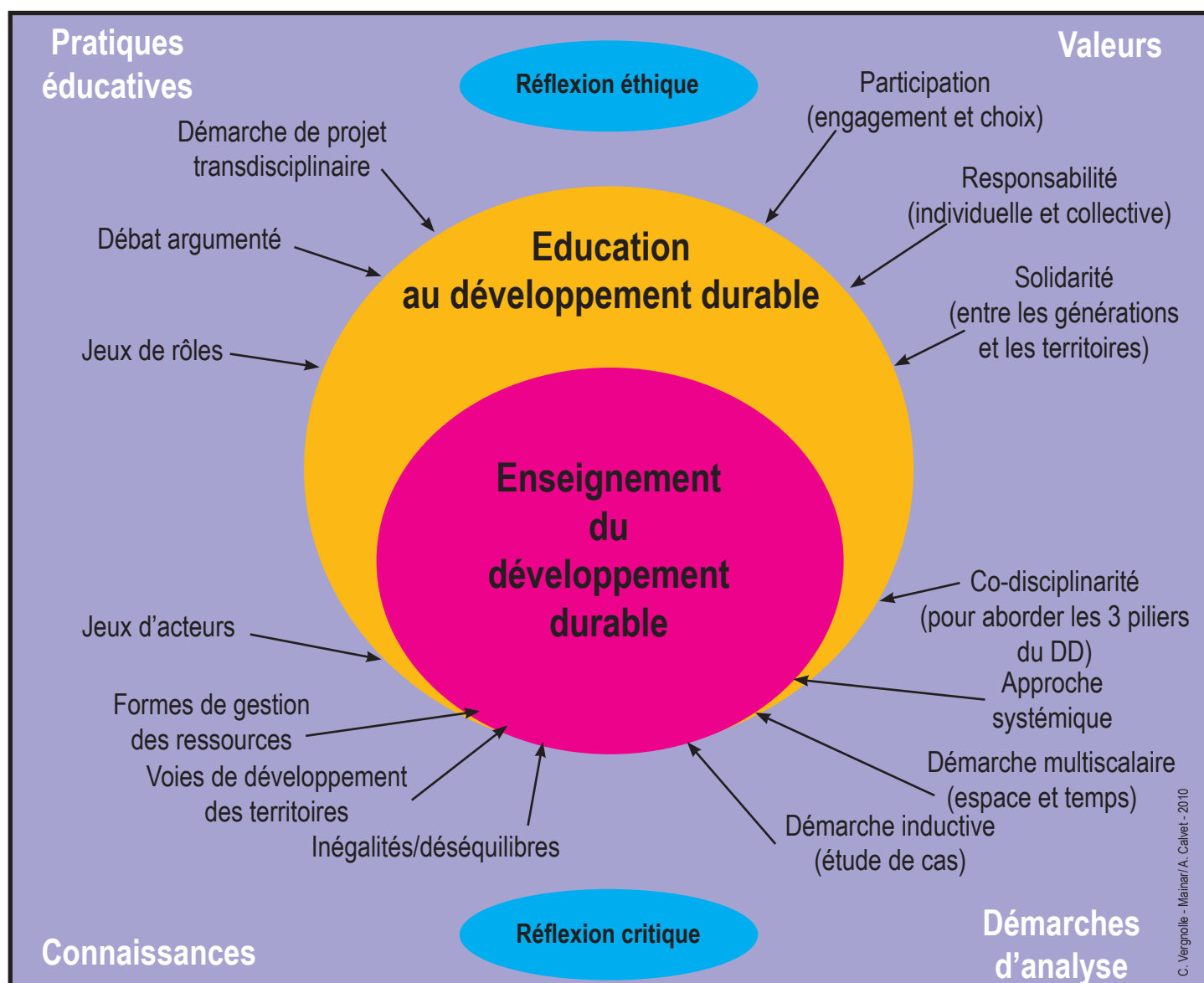


Fig. 1 : Enseigner le développement durable, éduquer au développement durable : quels critères ?

## Conclusion :

La coexistence entre une circulaire visant à promouvoir l'EDD de façon transversale et la disciplinarisation actuelle du développement durable dans les programmes d'enseignement pose la question de l'articulation entre «éducation à...» et «enseignement de...».

Celle-ci se pose avec acuité en géographie car les nouveaux programmes intègrent fortement des thématiques relatives au développement durable ce qui peut inciter les enseignants à privilégier l'enseignement du développement durable sur la construction d'une réelle réflexion éthique et critique en articulation avec les apports des autres disciplines. Pour bien mettre en synergie l'enseignement du développement durable (et les diverses formes qu'il prend) et l'éducation à celui-ci, les points d'appui sont rares. En effet, en France, la recherche en didactique et en éducation dans ce domaine

début et les propositions qu'elle fournit ne sont pas encore bien connues. De même, les professeurs ayant expérimenté de façon concrète des pratiques pédagogiques prenant en compte les différents critères de l'EDD dans leurs classes ou leurs établissements sont très peu nombreux et ont peu communiqué sur leurs pratiques. La formation initiale et continue des enseignants est toujours basée sur l'appropriation de savoirs, indispensables certes mais pas suffisants, et les professeurs sont amenés souvent à utiliser leurs souvenirs d'élèves dans l'élaboration de leurs pratiques pédagogiques, ce qui ne favorise pas l'innovation. Pour ces raisons, il est difficile de répondre aux besoins de formation initiale et continue des professeurs qui cherchent légitimement dans ce domaine des réponses concrètes et des outils précis, au-delà des injonctions théoriques. Le défi est donc vaste, et à la mesure de l'enjeu.

## Bibliographie

Albe V., 2009 : *Enseigner des controverses*, Presses universitaires de Rennes, Rennes, 223 p.

Brunel S., 2010 : «Mettre à l'étude les slogans catastrophistes», *Cahiers pédagogiques*, n° 478, *L'éducation au développement durable : comment faire ?*, p. 15-17.

Fink N., 2010 : «Le débat, outil pour dépasser le sens commun ?», *Cahiers pédagogiques*, n° 478, *L'éducation au développement durable : comment faire ?*, p. 11-13.

Lange J.-M. et Victor P., 2006 : «Didactique curriculaire et «éducation à... la santé, l'environnement, le développement durable» : quelles questions, quels repères ?», *Didaskalia*, n° 28, p. 85-100.

Fourez G. (dir.), 2006 : *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*, De Boeck, Bruxelles, 283 p.

Lange J.-M., Trouvé A., Victor P., 2007 : «Expression d'une opinion raisonnée dans les éducations à... : quels indicateurs ?», *Actualité de la Recherche en Education et en Formation*, Strasbourg, 6 p.

[http://www.congresintaref.org/actes\\_pdf/AREF2007\\_Jean-Marc\\_LANGE\\_165.pdf](http://www.congresintaref.org/actes_pdf/AREF2007_Jean-Marc_LANGE_165.pdf)

Lange J.-M., 2008 : *L'éducation au développement durable au regard des spécialités enseignantes*, Aster, n° 46, p. 123-154.

Legardez A., Simonneaux L. (dir.), 2006 : *L'école à l'épreuve de l'actualité, enseigner les questions vives*, ESF, Paris, 246 p.

Hugonie G., 2008 : «Repères pour une éducation au développement durable», *Cahiers pédagogiques*, compléments en ligne au numéro 460.

[http://www.cahiers-pedagogiques.com/article.php3?id\\_article=3549](http://www.cahiers-pedagogiques.com/article.php3?id_article=3549)

Nicolas P. et Viguier Ph., 2006 : *Peut-on enseigner le développement durable dans le cours de géographie ?*, Conférence à l'IUFM d'Aix-Marseille, le 29 novembre 2006.

<http://www.aix-mrs.iufm.fr/formations/filieres/hge/gd/gd-geographie/conference/mondechange/enseignerdevdurable.html>

Pierron J.-Ph., 2009 : *Penser le développement durable*, Paris, Ellipses, 240 p.

Martinez M.-L. et Poydeno F., 2008 : «Finalités, valeurs et identités pour fonder une éducation écocitoyenne», *Education relative à l'environnement*, p. 57-74.

[http://www.revue-ere.uqam.ca/PDF/volumen8/V8\\_04\\_MartinezPoydenot.pdf](http://www.revue-ere.uqam.ca/PDF/volumen8/V8_04_MartinezPoydenot.pdf)

Simonneaux J., Lange J.-M., Girault Y., Victor P., Fortin-Debart C., Simonneaux L., 2009 : «Multiréférentialité et rationalité dans les «éducations à...», in : Grumiaux F. et Matagne P. (dir.), *Le développement durable sous le regard des sciences et de l'histoire*, actes du colloque de l'IUFM Nord Pas-de-Calais (Arras), Tome 2, L'Harmattan, Paris, p. 103-118.

Simonneaux J., 2010 : «Pour aller au delà des petits gestes, Cahiers pédagogiques», n° 478, *L'éducation au développement durable : comment faire ?*, p. 13-15.

Vergnolle Mainar C., 2009 : «Approches transdisciplinaires de l'éducation au développement durable dans l'enseignement secondaire», *M@ppemonde*, n° 94, 2, 14 p.

<http://mappemonde.mgm.fr/num22/articles/art09205.html>

Viguier Ph., 2008 : «Citoyen, géographe et agent de l'état», *Cahiers pédagogiques*, n° 460, p. 34-35.



# Les satellites au service de la Géographie

**M. Vauzelle**  
**Chargé de mission Education nationale**  
**au CNES, et Mission TICE,**  
**rectorat de Toulouse**

Les nouveaux programmes en collège et en lycée se prêtent bien à l'utilisation des images satellitaires.

Ceci plus particulièrement en classe de 5ème au collège et en classe de Seconde pour les nouveaux programmes de lycée, classes pour lesquelles le développement durable est le fil conducteur.

**D**ifférents thèmes de ces programmes peuvent être illustrés et des études de cas développées, en utilisant des images satellitaires. On citera essentiellement en classe de 5ème les thèmes suivants : risques et développement, ressources en eau, étude de fronts pionniers, santé et développement, gérer les océans et leurs ressources. En classe de Seconde presque tous les thèmes peuvent être introduits par une étude de cas utilisant ces images : Nourrir les hommes, l'eau ressource essentielle, l'enjeu énergétique, croissance urbaine (étalement urbain), le monde arctique «nouvelle frontière», les littoraux, les espaces soumis aux risques majeurs.

Pour illustrer ces possibilités on propose ici une étude de cas sur «L'évolution de la déforestation dans l'état du Rondônia entre 2000 et 2006 ; apport de 2 images SPOT» avec pour but de faire travailler les élèves sur les liens entre les questions de développement durable, les problèmes de développement agricole et l'évolution des territoires.

## **Niveau et thèmes de programme :**

En classe de 5ème : croissance démographique et développement : un front pionnier

En classe de Seconde : Nourrir les hommes, développer des agricultures durables ?

## **Problème à traiter :**

Comment un front pionnier amazonien progresse et quels changements dans la gestion de l'espace cela entraîne-t-il en termes de structures agraires, de développement démographique et de gestion du milieu naturel?

## **Les données utilisées :**

On dispose de deux images SPOT4, la première acquise en 2000 et la deuxième en 2006. Les images acquises ont une résolution au sol de 20m. Elles ont été ortho rectifiées (WGS 84/UTM zone 20S) et sont donc superposables. L'image de 2006 a une couverture nuageuse assez importante dans ses parties sud et nord, de ce fait on travaillera sur la partie centrale des images. L'analyse comparative de ces deux images permet de localiser et dégager les tendances récentes de la déforestation en Amazonie brésilienne.

## **Localisation de la zone d'étude**

Il s'agit du Sud Ouest de l'état du Rondônia. Celui-ci se trouve dans la partie centrale ouest du Brésil à la frontière de la Bolivie.



Fig 1 : carte des états brésiliens

Source de la carte :

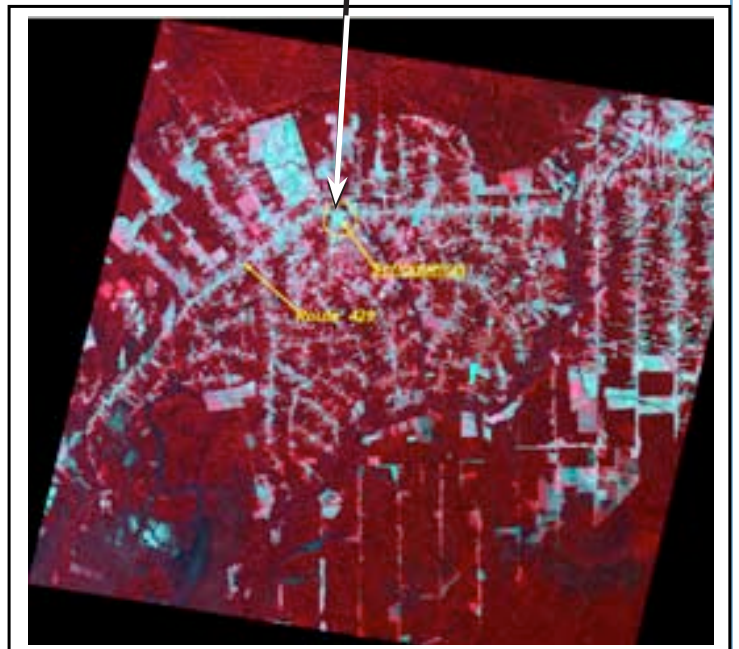
<http://www.abc-latina.com/bresil/div/carte-regions.htm>



Fig 2 : Extrait de la carte routière du ministère des transports brésiliens DNIT 2002

Source de la carte :

<http://www1.dnit.gov.br/rodovias/mapas/index.htm>



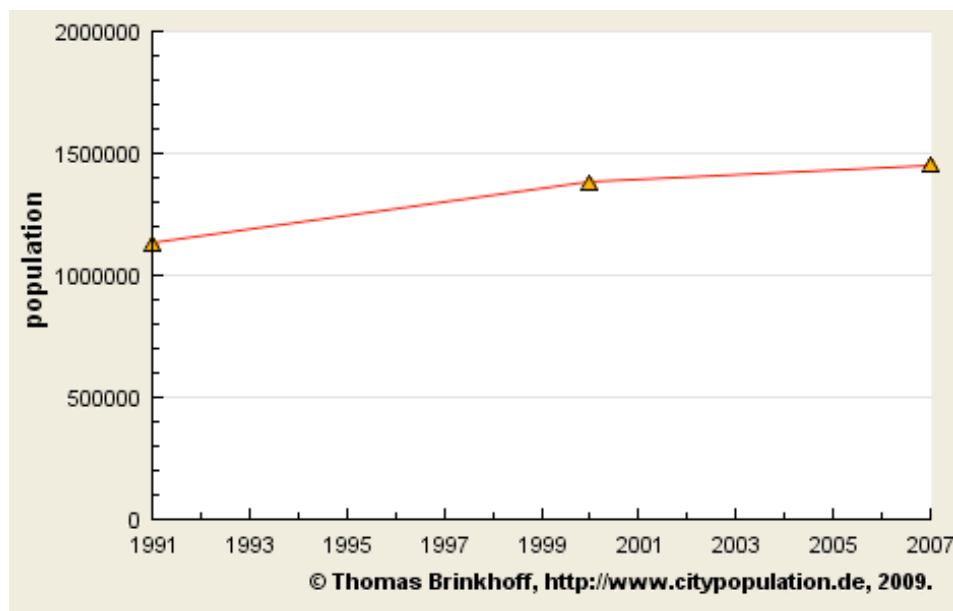
## Contexte historique

Les premiers arrivants venaient par les fleuves. Avec l'ouverture de la route BR 364 partant du Mato Grosso jusqu'à Porto Velho, la progression de la déforestation dès les années 70/ 80 se fait prioritairement à partir des réseaux routiers et des layons forestiers plus ou moins perpendiculaires, donnant cette analogie en «arrête de poisson». Ainsi «un axe principal, la route, dessert des «lignes» le long desquelles on trouve des lots réguliers qui sont clairement délimités (50 ha par exemple)».



Image sur l'état du Rondônia en 1992 ;  
Source :  
Basic Science and Remote Sensing Initiative 1992

Les premiers pionniers sont de petits agriculteurs sur les parcelles des zones de colonisation qui pratiquent une mise en valeur agricole sous forme de cultures vivrières, cultures annuelles et d'élevage. Durant cette période on constate un accroissement démographique considérable de l'ordre de 330% entre 1950 et 1996. Ce type de front pionnier laisse encore des parties de forêts primaires plus ou moins vastes entre les lignes de pénétration, voir des zones entières de forêt épargnées. Les principales cultures pour la zone de Seringueiras, en dehors de l'élevage, sont jusqu'à la fin des années 90 le blé, le riz, le café, puis modestement les cultures vivrières (manioc, haricots, bananes). Mais assez rapidement la spéculation foncière et l'extension des réseaux routiers pour pénétrer plus largement «la forêt et coloniser l'espace forestier» vont laisser la place à de grandes exploitations (les fazendas) de plusieurs dizaines de milliers d'hectare, aux parcelles géométriques, et ne conservant que quelques lambeaux forestiers (dont des forêts-galeries le long des cours d'eau). Ces grandes fermes sont dédiées à l'élevage et à l'agriculture... Ces exploitations sont très liées au marché mondial. Le résultat se traduit non seulement dans la gestion de l'espace géographique (cf. infra) mais aussi au niveau démographique avec un ralentissement de la croissance, du au départ des petits paysans, soit vers d'autres fronts pionniers, soit le plus souvent vers les zones urbaines ou les gisements miniers.





## Analyse de l'évolution récente à partir de 2 images SPOT 4

Ce changement socio-économique au profit des grands propriétaires ou des grandes sociétés étrangères se traduit bien dans l'occupation de l'espace géographique comme on le voit en comparant l'image de 2000 à celle de 2006.

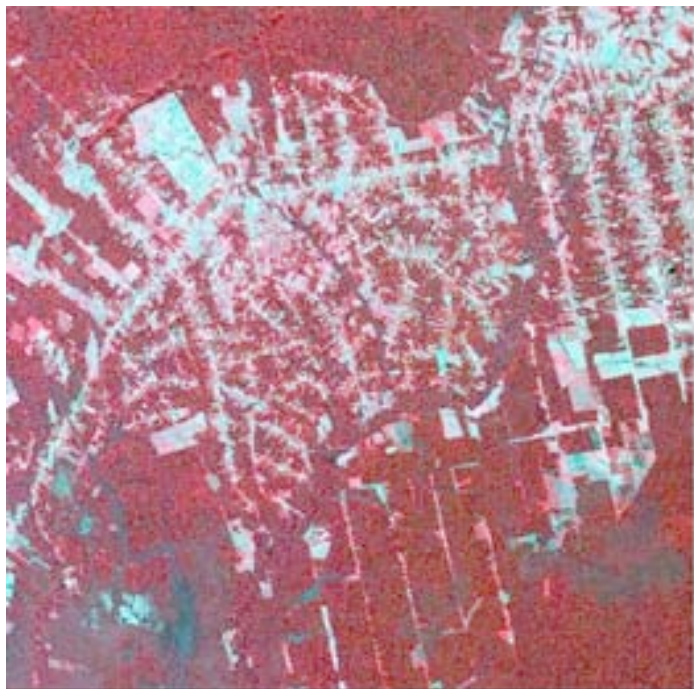


Image SPOT4 31 mai 2000 Rondonia, Seringueiras ;  
Copy CNES 2010, SPOT Image

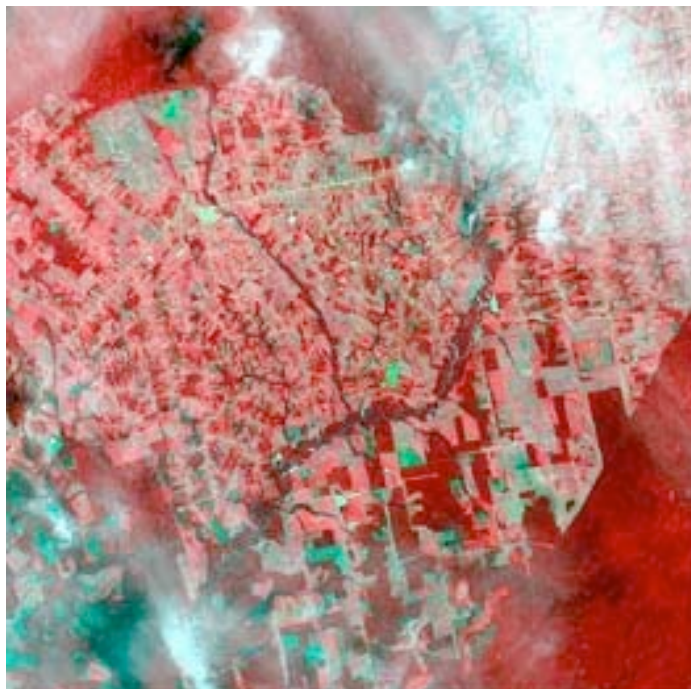


Image SPOT4 11 novembre 2006 Rondonia,  
Seringueiras; Copy CNES 2010, SPOT Image

**Éléments d'identification d'une composition colorée :** exemple de l'image SPOT 4 du 31/05/2000 (image de droite) :

- la teinte rouge sombre dominante à texture «moutonnée» (houppiers des grands arbres) correspond à la végétation active de la forêt amazonienne.
  - les parcelles déforestées, de tailles variables, apparaissent en bleu clair à cyan (sols nus), avec localement un fond rose (repousse de la végétation).
  - traversant toute l'image on identifie facilement un axe routier qui est la route 429 en direction de la frontière bolivienne (cf. carte).
  - à l'angle de la route, au milieu de l'image, à proximité d'un fleuve, l'une des zones rectangulaire est la ville pionnière de Seringueiras (l'origine du nom est «seringues» qui signifie «collecteurs de caoutchouc»).
- Sur les deux images les taches rouge foncé traduisent la forêt primaire, les taches rouge clair sont les cultures ou pâtures, le bleu (image 2000) ou le gris (image 2006) les sols nus.

### Etude comparée aux deux dates :

L'analyse comparée des deux extraits d'image autour la ville de Seringueiras montre une déforestation quasi-totale en 2006. On constate qu'à proximité de la ville, et localement en bord des fleuves et des axes routiers, subsiste un petit parcellaire ; partout ailleurs ce sont de grandes parcelles qui ont remplacé la forêt. Toutes les zones encadrées de jaune ont subi à la fois une déforestation quasi totale et souvent un changement de la taille du parcellaire.





a) Rondonia 2000 Seringueiras



b) Rondonia 2006 Seringueiras

Ce processus est encore plus marqué dans la partie sud-est des images où le grand parcellaire, voir un très grand parcellaire, a pris toute son ampleur :



a) Rondonia 2000 Seringueiras



b) Rondonia 2006 Seringueiras

Cette évolution est le fait de la progression de l'élevage extensif, se traduisant par la création de grands ranchs, mais aussi par des cultures plus traditionnelles tel que le cacao, le caoutchouc ainsi que le café qui occupe maintenant près de 245000 hectares au Rondônia (culture parfois liée aux narco trafiquants boliviens ou locaux) et plus récemment d'une agriculture spéculative axée notamment sur le soja et les agro carburants. Le paysage est ainsi remodelé : d'une part par les défrichements et les grandes fazendas mais aussi par l'amélioration des infra structures. C'est l'extension des réseaux routiers qui reprend les «linhas» des premiers fronts pionniers qui sont améliorées ou les grands axes (Br 429) qui restent toutefois en terre avec un renforcement latéritique.

### De nombreuses analyses possibles avec les images satellitaires

#### Autres exemples et pistes :

Les images satellitaires permettent ainsi de bien mettre en évidence l'évolution d'un espace géographique soumis à une dynamique importante. Aujourd'hui, grâce à l'amélioration de la résolution des instruments de prise de vue, on peut faire une analyse identique sur des zones péri-urbaines et l'utilisation de plus en plus importante d'images de satellites d'observation à résolution métrique (de l'ordre du mètre ou moins) permet d'aborder l'intra urbain.

De nombreux documents sont produits par des organismes scientifiques ou des agences spatiales et téléchargeable en ligne.

A titre d'exemple le SERTIT (Service Régional de Traitement d'Image et de Télédétection)

[http://sertit.u-strasbg.fr/SITE\\_RMS/RMS/RMS\\_accueil\\_2010\\_V4.htm](http://sertit.u-strasbg.fr/SITE_RMS/RMS/RMS_accueil_2010_V4.htm),

organisme français chargée de la cartographie des risques majeurs dans le cadre de la Charte internationale «Espace et catastrophes majeures», produit en quasi temps réel des cartographies à partir des données des différents satellites mobilisés au niveau mondial dans le cadre de la charte internationale.

Parmi les cartographies qui ont été produites récemment, celles sur les régions les plus touchées par les inondations résultant du passage sur la France de la tempête Xynthia le 27 février 2010. Les exemples ci-dessous montrent, d'une part l'état de l'île de Ré établi à partir d'images à 2.5m de résolution, d'autre part une analyse plus fine dans l'estuaire de la Gironde effectuée à partir de l'utilisation de deux types d'images satellitaires : un fond cartographie actualisée à partir d'une image de satellite à résolution de 1m et une analyse de zones inondées en utilisant une images radar.

Ce type de document peut directement être utilisé dans le cadre des nouveaux programmes de géographie de la classe de Seconde, en particulier ici dans plusieurs entrées du programme :

- Les littoraux espace convoité
- Les espaces soumis aux risques majeurs



Inondations sur l'île de Ré ; données SPOT 5 à 2.5m :  
en bleu cyan les zones inondées



Inondations dans l'estuaire de la Gironde, image Kompsat 2 à 1m  
de résolution et de données de Radarsat 2

### Rappel de quelques sites d'organismes scientifiques et d'agences spatiales où trouver des images et documents validés scientifiquement :

- Le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) : <http://www.cnes.fr/web/CNES-fr/8105-ressources-pedagogiques-images.php>
- L'ESA (Agence Spatiale Européenne) en anglais: <http://earth.eo.esa.int/satelliteimages/>  
<http://www.esa.int/esaEO/index.html>
- SERTIT :  
[http://sertit.u-strasbg.fr/SITE\\_RMS/RMS/RMS\\_accueil\\_2009\\_V4.html](http://sertit.u-strasbg.fr/SITE_RMS/RMS/RMS_accueil_2009_V4.html)
- NASA : <http://modis.gsfc.nasa.gov/gallery/index.php>
- Charte internationale «Espace et catastrophes majeures» :  
<http://www.disasterscharter.org/home>- ONU :  
<http://unosat.web.cern.ch/unosat/> et <http://www.unitar.org/unosat/>

### Sociétés commerciales

- SPOT IMAGE : <http://www.spotimage.com/web/54-produits-et-services.php>
- GeoEye : <http://www.geoeye.com/CorpSite/gallery/Default.aspx>

Enfin, on rappellera que le ministère de l'Education nationale a constitué au cours des années passées une banque de



données satellitaires SPOT. Les images qui s'y trouvent sont d'utilisation libre pour tout objectif pédagogique non commercial. Actuellement cette banque comporte plus de 150 images qui sont accessibles via le site :

<http://www.educnet.education.fr/espace/satimg.htm>

Les images du Rondônia vont être versées à cette banque à fin d'utilisation pédagogique.

#### Bibliographie :

- P.Cury et Y. Miserey, *Une mer sans poissons*, Calmann-Levy, 2008
- C. Vergnolle Mainar, «Les ressources en question», *Cahiers pédagogiques*, n° 460, février 2008, pp.32-33.
- J-M. Cousteau et P. Valette, *Atlas de l'océan mondial*, Editions Autrement, 2007, p. 30 à 36
- Y. Veyret et G. Granier, «Développement Durable, quels enjeux géographiques ?», *Documentation photographique*, n° 8053, 2006, p. 58.

Ressources sur Internet (en plus de celles déjà citées dans les notes qu'il peut être très utile de consulter)

Centre International de la mer de Boulogne sur mer : Nausicaa. (<http://www.nausicaa.fr/>)

Le «Grenelle de la mer». <http://www.legrenelle-environnement.gouv.fr/>2







# Une proposition de séquence pour aborder le nouveau programme de géographie de 5ème :

## « Gérer les océans et leurs ressources »

**Annie Calvet,  
Professeur  
d'histoire-géographie  
au collège de St-Girons (09),  
formatrice à l'IUFM  
de Toulouse**

La troisième partie du nouveau programme de géographie de 5ème, intitulée « Des hommes et des ressources » propose d'aborder, parmi cinq thèmes au choix, la question de la « gestion des océans et de leurs ressources ». Ce thème, particulièrement original, apparaît pour la première fois dans la géographie scolaire et suscite un certain nombre de questions. Comment construire une séquence de géographie sur ce sujet : quelles précautions prendre, quels contenus privilégier, quel scénario envisager ?

**Q**uelles précautions prendre pour la mise en œuvre de cette séquence ?

Ce sujet étant, comme d'autres thèmes de ce programme de géographie de 5ème, une question de société qui suscite des débats, quelques remarques préalables s'imposent sur les points suivants.

**La définition des contours du sujet.** La définition même du mot « ressource » pose question. En effet, comme le montre C. Vergnolle Mainar', une ressource est en général définie comme « un élément qu'utilise un individu ou un groupe comme moyen d'existence ou comme outil ». En réalité, telle composante d'un territoire n'est considérée comme une ressource que si la société lui accorde une « valeur ». En un sens, la ressource est donc une « construction sociale » et pas « une composante naturelle », ce qui incite à relativiser la question de la « finitude » des ressources. Par exemple, les poissons tels que l'empereur, le sabre, le grenadier, ne seront considérés comme des ressources que si les chaluts descendent aux niveaux où ils vivent et si les consommateurs leur accordent une valeur. D'autre part, dans ce programme, les ressources considérées sont « les ressources halieutiques océaniques ». Il faut donc éviter de s'égarer du côté des ressources halieutiques non « océaniques », comme les élevages de poissons d'eau douce du delta du Mékong ou la perche du Nil du lac Victoria, célèbre depuis la projection du documentaire « Le cauchemar de Darwin ». Enfin, le sujet porte bien sur la « gestion » de la ressource, et pas sur la « description » de ladite ressource, c'est dire qu'il faut éviter de passer du temps à nommer et à repérer les habitats et modes de vie des espèces, si ce n'est pour montrer une ina-

déquation croissante entre offre et demande. De même, entrer dans le détail des techniques de captures ou d'élevage, semble plutôt hors sujet.

**L'articulation des « trois piliers » du DD.** La question de la gestion d'une ressource « naturelle » donne l'impression d'être un sujet « environnemental », portant sur la protection d'une forme de « biodiversité », d'autant plus que l'année 2010 est l'année mondiale de la biodiversité. La formulation du sujet, insistant sur la « gestion et le partage » montre qu'il faut prendre en compte à tous les niveaux d'analyse les trois piliers du développement durable, économique, social et environnemental, et pas uniquement ce dernier : il ne s'agit pas ici de se poser la question de la survie « des poissons », mais celle de la vie « des hommes », même si, bien entendu, les deux sont liées. La question posée est celle du développement, et d'un développement équitable, vivable et viable, dans les pays industriels développés (PID) et dans les pays en voie de développement (PVD).

“

*Il faut essayer de changer les représentations parfois simplistes des élèves, sans pour autant être catastrophiste ou culpabilisant*

”

**La réflexion critique.** Ce thème de la troisième partie du programme est un sujet « de société » largement médiatisé, et

donc porteur d'idées reçues. Un des objectifs du professeur de géographie est d'essayer de changer les représentations parfois simplistes des élèves. Pour cela, il faut se garder d'opposer «les gentils poissons et les méchants pêcheurs», ou «les vilains européens et les gentils africains», et prendre de la distance avec les approches catastrophiques, comme par exemple «les hommes ont tué tous les poissons, la mer est morte», ou culpabilisantes «manger du poisson c'est détruire les ressources océaniques». Donner des réponses formatées, ou angéliques à des questions complexes n'est pas satisfaisant.

**La réflexion éthique<sup>2</sup>.** Le choix de l'accroche et de la problématique de la séquence peut jouer un rôle dans la prise en compte d'une réflexion éthique, mettant en jeu les valeurs de responsabilité, de solidarité et d'engagement, spécifiques de l'éducation au développement durable (EDD), au delà des objectifs de l'enseignement du développement durable (DD). La pratique du débat peut permettre aussi de sensibiliser les élèves à une réflexion sur leur comportement de «gestionnaire des ressources», en faisant entrer le sujet dans leur vie quotidienne, en les amenant à réfléchir à leurs propres choix de consommation.

**Le choix des sources.** Les sources utilisables sont multiples, mais n'ont pas toutes le même degré de pertinence et de fiabilité :

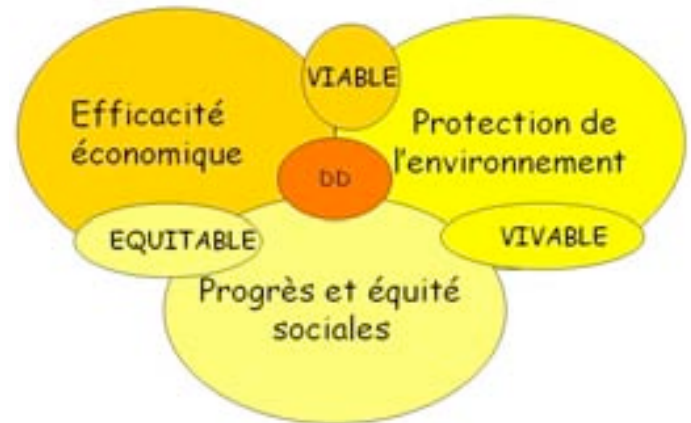
- Les sources «scientifiques» existent : L'institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) et la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), ont mis en ligne récemment (2008 pour la FAO) des rapports détaillés sur le sujet<sup>3</sup>, et apportent des analyses et des données chiffrées fiables. Le sujet du festival international de la géographie (FIG) de St Dié 2009 ayant été «géographie des mers et des océans», beaucoup de contributions universitaires sont en ligne<sup>4</sup>. Les Atlas des Editions «Autrement» sont toujours une mine de cartes utiles<sup>5</sup>.

- Mais les sources «non scientifiques» ont aussi leur utilité : les médias, écrits et audiovisuels, sont une source précieuse de données pour les études de cas, même si les points de vue présentés sont souvent peu nuancés. Les ONG, comme WWF et Greenpeace, qui ont monté des dossiers documentés sur ce thème, avec des conclusions souvent proches de celles de l'IFREMER et de la FAO, font des propositions de «solutions» parfois radicales ou originales, intéressantes à étudier. Au final, comme le dit M. Hagnerelle, inspecteur général de géographie<sup>6</sup>, «la bonne ressource n'est pas forcément celle qui apporte une réponse, mais celle qui aide à poser des questions, qui encourage l'analyse critique, et qui permet de rester positif, en montrant les changements progressifs de paradigme des sociétés actuelles».

### Quels contenus privilégier pour la mise en œuvre de cette séquence de cours ?

Puisqu'il s'agit de montrer, comme l'indique le programme,

que «la gestion et le partage des ressources océaniques constituent un enjeu et une source de rivalités, en partie régulées par le droit international», et d'expliquer ce que pourrait être une «gestion durable de la ressource océanique», les contenus de cette séquence doivent aborder les enjeux économiques, sociaux et environnementaux du sujet, et confronter les trois «piliers» d'un développement durable :



### La gestion et le partage des ressources halieutiques sont un enjeu et une source de rivalités entre états.

Les «enjeux et les rivalités» qui opposent les acteurs des zones de pêche sont très divers. Le programme proposant d'étudier un seul cas, soit dans l'Atlantique nord, soit dans une zone tropicale, on peut choisir, pour l'Atlantique nord, de mettre l'accent sur les rivalités entre pêcheurs de deux états, autour d'une ressource, la sardine ou le thon par exemple, ou sur les conflits entre les pêcheurs et la commission européenne autour de la question des quotas de pêche, comme en avril 2009 à Boulogne-sur-Mer, premier port de pêche français en tonnage<sup>7</sup>. Pour la zone tropicale, on peut montrer les rivalités entre la pêche industrielle européenne et la pêche artisanale locale au large du Sénégal ou du Maroc, et nuancer l'importance de cette rivalité en montrant que la su-



*Aujourd'hui, on assiste à une augmentation des quantités ainsi que des variétés pêchées mais la distribution des produits de la pêche est très inéquitable alors que nombreux sont ceux qui dépendent de ce secteur d'activité*



exploitation est due aussi au développement sans contrôle de la pêche artisanale locale<sup>8</sup>. Enfin, plus complexe, on peut choisir d'aborder les difficultés des artisans pêcheurs sur le littoral indien de l'Orissa au sud ouest de Calcutta, confrontés à la création d'une aire marine protégée, en application de la convention de l'ONU dite de Ramsar (1971) sur la protection

de la biodiversité (ici des tortues marines)<sup>9</sup>.

**Du point de vue économique et social, la pêche est une activité très importante pour la population mondiale,** particulièrement en Asie du sud-est. En effet, 43,5 millions de personnes participent directement aux activités de pêche et d'aquaculture dont 86% vivent en Asie, d'après le rapport sur la situation mondiale des pêches de la FAO (2008). En comptant les emplois induits et les familles de ces actifs, c'est un demi - milliard de personnes qui dépend de ce secteur d'activité. Le poisson assure 15% environ des apports protéiques d'origine animale par habitant pour plus de 2,9 milliards de personnes, et 50% des protéines animales dans de petits états insulaires en développement, et aussi au Bangladesh, au Cambodge, en Guinée Équatoriale, en Guyane, en Gambie, au Ghana, en Indonésie et en Sierra Leone. D'autre part, les quantités pêchées et la variété des espèces pêchées augmentent, depuis les années 1970, grâce à une véritable révolution dans les techniques de pêche et d'aquaculture, selon J. Chaussade<sup>10</sup>, pour répondre à une demande en augmentation. La production de la pêche en mer s'élève en 2006 à 82 MT et de l'aquaculture marine à 20 MT en 2005, soit 102 MT en tout (143,6 MT si on ajoute les ressources halieutiques non océaniques).

D'après l'association «Goodplanet» de Yann Arthus-Bertrand<sup>11</sup>, qui tire ses données du rapport de la FAO, la pêche se répartit en deux catégories, la pêche artisanale, 25 millions de pêcheurs, consommant 1 à 3 MT de carburant, et la pêche industrielle, 500 000 pêcheurs pour 50 % des prises mondiales, 35000 bateaux équipés, consommant 15 à 20 millions de tonnes de carburant. Enfin, la distribution des produits de la pêche est très inéquitable entre PID et PVD : les PID sont les seuls à pouvoir pêcher en dehors des zones économiques exclusives (ZEE de 200 miles au large des côtes), les produits halieutiques «nobles» produits dans les ZEE des PVD sont souvent exportés vers les pays riches et enfin, les PVD qui n'ont pas les moyens de gérer correctement leur propre ZEE signent des accords de coopération permettant aux PID de venir y pêcher, en échange de compensations financières qui profitent rarement aux populations locales et ruinent les

“

*Certaines méthodes de pêche sont peu sélectives alors que l'on assiste à un épuisement certain des stocks de poissons*

”

pêches artisanales locales.

**Les techniques utilisées sont souvent prédatrices ou négligentes, et la «surpêche» mondiale commence à inquiéter les scientifiques.**

Certaines méthodes de pêches sont peu sélectives, comme

le chalutage. Les filets ne trient pas les poissons consommables des non consommables. Ces derniers, rejetés à la mer, souvent morts, concerneraient, selon la FAO, 15 à 50 % des pêches mondiales. Par ailleurs, la commission baleinière internationale estime entre 65 000 et 80 000 le nombre de mammifères marins piégés accidentellement dans les filets tous les ans, et environ 150 000 tortues dans les filets des chaluts crevettiers. Enfin, 25% environ des pêches mondiales sont destinées à produire des farines «minotières», pour l'alimentation des poulets ou des crevettes et poissons d'élevage. Par ailleurs, toujours d'après la FAO, 8% des stocks de poissons sont épuisés dans le monde, 20% sont surexploités, 52% sont pleinement exploités, et 20% des stocks de poissons sont aujourd'hui modérément exploités ou sous-exploités, en raison «d'un trop grand nombre de navires associé à des technologies de pêche très performantes». Plus de 80 % des stocks seraient ainsi «pleinement exploités ou surexploités et nécessitent une gestion prudente et efficace». Les zones affichant les plus fortes proportions de stocks pleinement exploités sont l'Atlantique du Nord-Est, l'ouest de

“

*Des efforts de réglementation internationale existent mais ces mesures ont des limites. Les solutions techniques se multiplient et nos comportements de consommateur jouent aussi un rôle*

”

l'océan Indien et le Pacifique du Nord-Ouest.

**Les solutions pour une gestion plus durable peuvent être politiques, techniques, ou civiques.**

Des efforts de réglementation internationale existent, à l'échelle planétaire et européenne. Les décisions internationales qu'il est possible d'évoquer sont, entre autres, la Convention des Nations - Unies pour le droit de la mer, signée à Montego Bay en 1982, qui met sous juridiction nationale une zone économique exclusive (ZEE) de 200 milles au-delà des côtes, la condamnation depuis 1989 de l'utilisation des filets dérivants, le moratoire sur la pêche en eaux profondes décidé en 2007 par les états riverains du Pacifique sud, la multiplication des «aires marines protégées» (AMP), et enfin, à l'échelle européenne, la politique commune de la pêche (PCP), avec la mise en place de quotas, par exemple sur la pêche du cabillaud et de la sole, l'ensemble de ces mesures montrant une véritable prise de conscience mondiale<sup>12</sup>. Mais ces mesures ont des limites : la communauté internationale rencontre en effet des difficultés pour parvenir à établir des règles internationales consensuelles de régulation des prélèvements : par exemple, la 15ème conférence de l'ONU sur le commerce des espèces sauvages menacées<sup>13</sup>, qui a eu lieu du 12 au 18 mars 2010 à Doha (Qatar) n'a pas abouti à



l'interdiction de la commercialisation du thon rouge, malgré la volonté de l'UE et des Etats-Unis, et les avis alarmistes des scientifiques.

Les solutions techniques se multiplient, comme l'aquaculture<sup>14</sup>, étudiée en particulier par J-P. Corlay (2009<sup>15</sup>), ou le «réensemencement». Ce qui est difficile à expliquer à des élèves de 5ème, et pourtant important, est que l'aquaculture, comme toutes les solutions techniques, est une piste intéressante, mais pas forcément la panacée absolue, parce que les élevages rejettent dans l'environnement des concentrations importantes de déchets organiques et de produits sanitaires, mais surtout, parce que certaines espèces carnassières, comme les saumons, sont nourries avec des protéines animales issues elles mêmes de farines «minotières».

Enfin nos comportements de consommateurs jouent un rôle dans la gestion durable des ressources halieutiques océaniques. Des ONG comme Greenpeace<sup>16</sup>, avec la diffusion de tracts intitulés «et ta mer, t'y penses» (Doc n°1), ou l'association «World Wildlife Fund» WWF<sup>17</sup>, avec la publication d'un livret des espèces en danger dont il conviendrait d'éviter la consommation, s'efforcent d'encourager des changements de comportement individuels. L'étude d'une campagne d'opinion d'une de ces ONG, ou du sens du label MSC (Marine Stewardship Council<sup>18</sup>) permettrait d'apporter à cette séquence une dimension civique, puisque les accompagnements du nouveau programme de géographie au collège nous incitent à prendre en compte, au-delà de l'enseignement du DD, les objectifs de la circulaire de 2007 sur la généralisation de l'éducation au DD<sup>19</sup>.

Doc n°1: © Greenpeace, source: Greenpeace,  
<http://www.greenpeace.fr>



## Quel scénario imaginer pour la mise en œuvre de cette séquence ?

Les objectifs de cette séquence sur les océans sont de faire comprendre aux élèves que «la gestion et le partage des ressources océaniques constituent un enjeu et une source de rivalités entre les États, en partie régulées par le droit international», et de les amener à réfléchir à des modes de «gestion et le partage plus durables».

La démarche imposée consiste à partir d'une étude de cas sur une zone de pêche de l'atlantique nord ou tropicale, puis à pratiquer des allers et retours de la situation locale à une situation globale en abordant «la question de la gestion durable de la ressource».

En attendant les orientations plus précises des textes d'accompagnement de ce nouveau programme, voici un exemple de construction de cette séquence en 4 heures.

## L'accroche est destinée à retenir l'attention des élèves, et à faire émerger les représentations et la problématique.

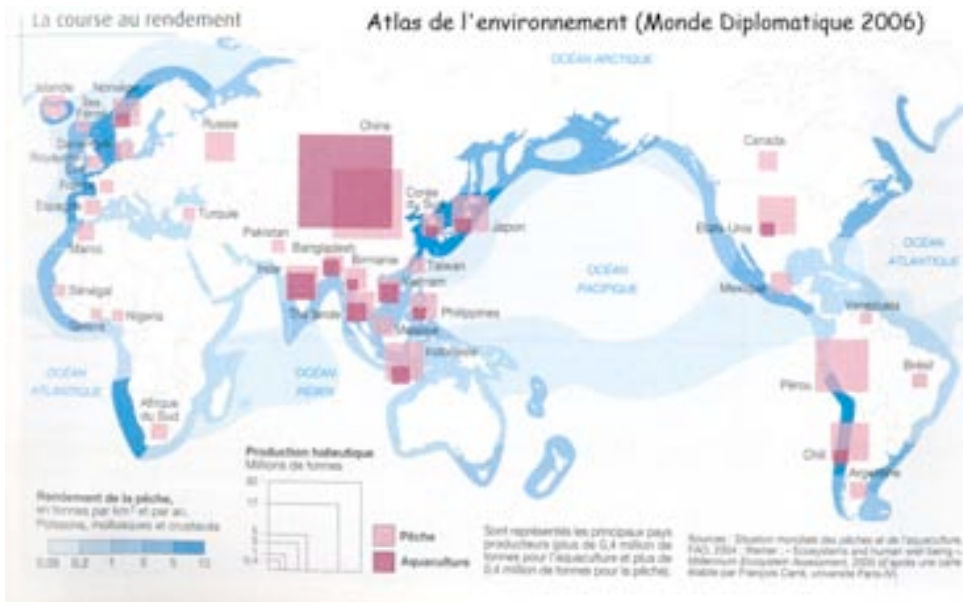
Dans l'académie de Toulouse, les ressources halieutiques océaniques sont chez les poissonniers, ou dans les supermarchés. On peut donc, par exemple, imaginer de projeter la photographie d'un emballage de poisson surgelé portant le label «respect des ressources marines» (et définir au passage les termes de «ressources, océaniques, halieutiques»), pour faire émerger une question, par exemple : pourquoi faudrait-il «respecter» les ressources halieutiques ? Y a-t-il un problème de quantité, de gestion, de partage de cette ressource dans le monde ?

La suite de cette première heure est consacrée à une étude de cas sur un territoire situé à l'aide d'un SIG, en utilisant comme documents supports, deux cartes du territoire étudié, à deux échelles différentes, des photographies ou extraits d'un film documentaire, un ou deux textes courts (extraits d'articles de presse, textes de géographes) montrant le jeu des acteurs autour d'un conflit local. Les élèves ont pour consigne de compléter un tableau montrant les points de vue des différents acteurs du conflit en question.

## La deuxième heure a pour but d'essayer de comprendre ces rivalités autour des ressources halieutiques et leurs conséquences.

Il s'agit ici de mettre en perspective la question de la gestion des ressources halieutiques, en l'étudiant du point de vue des trois piliers du développement durable, économique, social et environnemental. En allers et retours entre l'étude de cas locale et l'échelle planétaire, à partir de données statistiques locales et mondiales, et de planisphères, en cours magistral ou dialogué, le professeur peut montrer, d'une part l'importance économique de ce secteur, en particulier pour les sociétés d'Asie du sud-est, d'autre part l'inégalité de sa distribution. (Doc n°2) Enfin, l'étude de quelques données



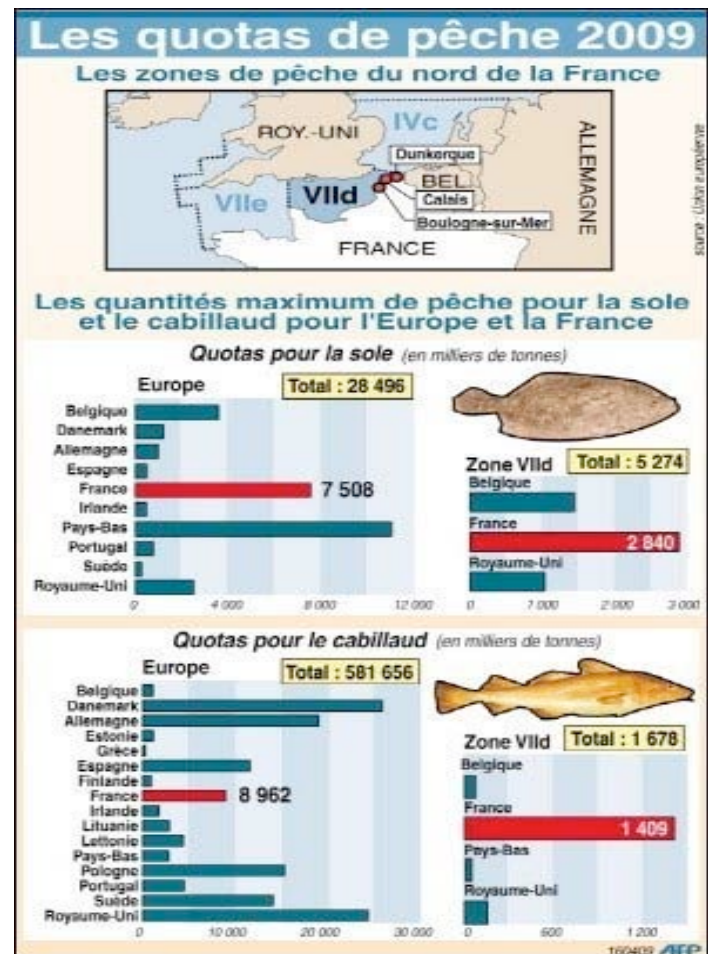


Doc n°2 : Carte réalisée par Ph.Rekacewicz pour l'Atlas de l'Environnement du Monde Diplomatique (2006) Avec l'aimable autorisation du Monde Diplomatique consultable en ligne à l'adresse suivante : [www.monde-diplomatique.fr](http://www.monde-diplomatique.fr) (avec une cartothèque très riche).

statistiques tirées, par exemple, du rapport de la FAO sur «la situation mondiale des pêches<sup>20</sup>» permet d'expliquer qu'il existe un problème de surexploitation de cette ressource liée à des pratiques prédatrices, qui menace à terme le renouvellement des stocks

La troisième et la quatrième heure sont dédiées à l'analyse de modes de gestion plus durables. La troisième heure peut être consacrée à l'étude des efforts de réglementation internationale, à l'échelle locale, par l'étude de la législation internationale qui s'applique au cas étudié pendant la première heure (Doc n°3), puis à l'échelle mondiale par l'étude d'un exemple de réglementation mondiale comme la mise en place des ZEE, à partir d'une carte.

Enfin, la quatrième heure permet d'aborder des solutions techniques, comme l'aquaculture<sup>21</sup>, à partir d'images ou d'extraits de documentaires vidéo tirés de l'émission Thalassa, et de textes de géographes<sup>22</sup>, et éthiques, en terminant cette séquence par un travail de réflexion ou un court débat sur nos comportements de consommateurs, en revenant, par exemple, sur l'emballage de poisson surgelé utilisé en accroche, pour comprendre ce que signifie le label « MSC » ou en analysant le tract d'une ONG comme celui de Greenpeace (Doc n°1).



### Bibliographie :

- P.Cury et Y. Miserey, *Une mer sans poissons*, Calmann-Levy, 2008
- C. Vergnolle Mainar, «Les ressources en question», *Cahiers pédagogiques* n° 460, février 2008, pp.32-33.
- J-M. Cousteau et P. Valette, *Atlas de l'océan mondial*, Editions Autrement, 2007, p. 30 à 36
- Y. Veyret et G. Granier, «Développement Durable, quels enjeux géographiques ?», *Documentation photographique*, n° 8053, 2006, p. 58.

**Ressources sur Internet :** (en plus de celles déjà citées dans les notes qu'il peut être très utile de consulter)

Centre International de la mer de Boulogne sur mer : Nausicaa.

<http://www.nausicaa.fr/>

Le «Grenelle de la mer».

<http://www.legrenelle-environnement.gouv.fr/>

- <sup>1</sup> Maître de conférences en géographie, IUFM Midi-Pyrénées (Université de Toulouse 2 – Le Mirail). Les ressources en question. *Cahiers pédagogiques* «Enseigner la géographie aujourd'hui» n° 460 de février 2008, pp. 32-33.
- <sup>2</sup> Sur l'«enseignement du développement durable et éducation au développement durable», voir l'article de C. Vergnolle Mainar et A. Calvet publié dans ce même numéro.
- <sup>3</sup> Rapport de la FAO sur la situation mondiale des pêches et de l'aquaculture de 2008, <http://www.fao.org/docrep/011/i0250f/i0250f00.htm> et Dossier sur la pêche en France de l'IFREMER, <http://www.ifremer.fr/peche/>
- <sup>4</sup> Conférence du FIG St Dié de 2009, «La mer et les océans», [http://fig-st-die.education.fr/actes/actes\\_2009/index.htm](http://fig-st-die.education.fr/actes/actes_2009/index.htm)
- <sup>5</sup> Atlas de l'océan mondial, Editions Autrement, 2007.
- <sup>6</sup> Conférence sur l'EDD prononcée au salon Didactica de Toulouse en octobre 2009, en ligne sur le site EDD de l'académie de Toulouse : <http://www.ac-toulouse.fr/developpement-durable>
- <sup>7</sup> Cf. les articles du journal «Nord Eclair» et «La voix du nord» du 14 au 17 avril 2009.
- <sup>8</sup> Alternatives économiques, les chiffres de l'économie 2010, n°82, HS, Octobre 2009
- <sup>9</sup> On peut utiliser de courts extraits des documentaires vidéos de l'émission Thalassa, et aussi des extraits de films documentaires proposés par le réseau «RITIMO» [http://www.ritimo.org/dossiers\\_thematiques/peche/peche\\_outils.html](http://www.ritimo.org/dossiers_thematiques/peche/peche_outils.html), sans ignorer leur point de vue engagé, par exemple Le droit de survivre de Rita Banerji et Shilpi Sharma sur la conservation des tortues en Inde (juin 2008), ou Une pêche d'enfer de Vincent Bruno sur la concurrence pêche industrielle et artisanale au large du Sénégal (2006) (accessible à l'adresse : [http://www.ritimo.org/dossiers\\_thematiques/peche/peche\\_outils.html](http://www.ritimo.org/dossiers_thematiques/peche/peche_outils.html)), ou Les damnés de la mer, de Jawad Rhalib, (2007) sur les difficultés de la pêche marocaine à Dahkla et à Essaouira, diffusé sur Arte en septembre 2009, Documentaire belge, Latcho drom SA, 2007 accessible à l'adresse : [jrhalib@latchodrom.be](mailto:jrhalib@latchodrom.be).
- <sup>10</sup> J. Chaussade, «Le pillage des ressources de la mer». Conférence au FIG de St Dié, 2009. [http://fig-st-die.education.fr/actes/actes\\_2009/chaussade/article.html](http://fig-st-die.education.fr/actes/actes_2009/chaussade/article.html)
- <sup>11</sup> Association Goodplanet, [http://www.goodplanet.info/goodplanet/index.php/fre/Alimentation-agriculture/Peche/\(theme\)/265](http://www.goodplanet.info/goodplanet/index.php/fre/Alimentation-agriculture/Peche/(theme)/265)
- <sup>12</sup> C. Fleury, «De la liberté de naviguer aux délimitations territoriales, transgressions légales et illégales sur un océan global», Conférence au FIG de St Dié, 2009 [http://fig-st-die.education.fr/actes/actes\\_2009/fleury/article.html](http://fig-st-die.education.fr/actes/actes_2009/fleury/article.html)
- <sup>13</sup> 15<sup>ème</sup> conférence de la «convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora» (Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction, CITES) qui existe depuis 1973, et a déjà classifié 34000 espèces protégées <http://www.cites.org/fra/index.shtml>.
- <sup>14</sup> Y. Veyret et G. Granier, art. L'Aquaculture, l'avenir de la pêche, «Développement Durable, quels enjeux géographiques ?» *Documentation photographique* n° 8053, 2006, p. 58.
- <sup>15</sup> J-P. Corlay, «Produire du poisson : état des lieux et enjeux de l'aquaculture mondiale», Conférence au FIG de St Dié, 2009 [http://fig-st-die.education.fr/actes/actes\\_2009/corlay/ressume.html](http://fig-st-die.education.fr/actes/actes_2009/corlay/ressume.html)
- <sup>16</sup> Association Greenpeace, Dossier Océan, <http://oceans.greenpeace.fr/>
- <sup>17</sup> Association WWF, Dossier Pêche, <http://www.pourunepechedurable.fr/>
- <sup>18</sup> Association Marine Stewardship Council, <http://www.msc.org/fr>
- <sup>19</sup> Circulaire 2007-077 du 29-3-2007, Bulletin officiel, n° 14, 5 avril 2007 : <http://www.education.gouv.fr/bo/2007/14/MENE0700821C.htm>
- <sup>20</sup> Rapport de la FAO sur la situation mondiale des pêches et de l'aquaculture, 2008 <http://www.fao.org/docrep/011/i0250f/i0250f00.htm>
- <sup>21</sup> Y. Veyret et G. Granier, art. L'aquaculture, l'avenir de la pêche, dans «Développement Durable, quels enjeux géographiques ?», *Documentation photographique* n°8053, 2006, p. 58
- <sup>22</sup> J-P. Corlay, «Produire du poisson : état des lieux et enjeux de l'aquaculture mondiale», Conférence au FIG de St Dié, 2009, [http://fig-st-die.education.fr/actes/actes\\_2009/corlay/ressume.html](http://fig-st-die.education.fr/actes/actes_2009/corlay/ressume.html)

# Les politiques de transport à Toulouse et en Midi-Pyrénées à l'heure du développement durable

*Florian Nicolas,  
Professeur d'histoire-géographie  
au lycée J.-P. Vernant, Pins-Justaret (31),  
Formateur à l'IUFM de Toulouse*  
*Sandrine Linger,  
Professeur d'histoire-géographie au lycée  
des Arènes, Toulouse (31), Formatrice à  
l'IUFM de Toulouse*

**P**our les acteurs politiques et économiques, le transport est un vecteur de développement indispensable à une ville ou une région. À l'instar de Nantes ou de Strasbourg, Toulouse et Midi-Pyrénées cherchent depuis quelques années à rendre compatibles leurs politiques de transport avec les exigences du développement durable. Il faut concilier plusieurs objectifs : mieux desservir une région fortement polarisée sur Toulouse, mieux la connecter sur l'extérieur, dans une perspective de développement durable.

Peut-on dire que l'intérêt croissant pour le développement durable a infléchi les politiques récentes de transport à Toulouse et en Midi-Pyrénées ?

## Dans agglomération toulousaine, des politiques de transport de plus en plus «durables» ?

### Une priorité affichée pour les transports en commun et les modes doux

La mise en service du métro a constitué la première étape d'une politique durable de transports en commun. La ligne A, mise en service en juin 1993 et prolongée en décembre 2003, relie Basso-Cambo à Balma-Gramont. La ligne B, inaugurée en juin 2007, relie Borderouge à Ramonville. Ces deux lignes – automatiques et en site propre intégral – doivent inciter la population à délaisser la voiture pour les déplacements quo-

En matière de développement et d'environnement, les modes de transport sont souvent accusés d'être les «mauvais élèves», dégradant la qualité de l'air ou générant des nuisances sonores. Il suffit, pour s'en convaincre, d'observer les réactions des habitants concernés par le tracé d'une nouvelle infrastructure. C'est le paradoxe des transports : on souhaite des dessertes plus fréquentes et de meilleure qualité, en refusant les désagréments.

tidien. Elles constituent deux axes «lourds» du réseau Tisséo, avec près de 50 millions de voyages annuels en 2008, soit la moitié des validations.

La ligne C a été créée en juin 1993 : c'est une desserte ferroviaire cadencée reliant les gares de Saint-Cyprien (en correspondance avec la ligne A aux Arènes) et la gare de Colomiers. On peut l'emprunter avec un ticket urbain. En 2003, quatre gares sont ajoutées et les fréquences sont accrues (un train toutes les 15 minutes en heure de pointe). En 2004, la ligne D était mise en service entre la gare Matabiau et celle de Muret. Son succès est moindre que la ligne C car elle n'a pas autant de gares, ni les mêmes conditions tarifaires.

En 1999, Tisséo choisit de compléter le réseau métro par des lignes de tramway. La ligne E, actuellement en construction, reliera dès l'automne 2010 les Arènes à Beauzelle. Elle desservira des équipements majeurs (Zénith, Hôpital Purpan...), situés dans des quartiers peu denses (ce qui excluait toute ligne de métro). D'autres projets sont envisagés : une branche de la ligne E vers l'aéroport ; une ligne G entre les Arènes et le Grand rond ; une ligne F entre les Sept-Deniers et le Pont des Demoiselles (éventuellement prolongée jusqu'à Saint-Orens). En ce qui concerne le réseau bus, Tisséo a renouvelé la moitié de son parc roulant, avec des véhicules qui roulent au gaz naturel (réduisant les rejets de gaz à effet de serre). En 2002, une navette électrique décrivant une boucle dans l'hypercentre a été mise en service dans les rues non desservies par les bus, faute de largeur. Dans les zones périurbaines peu den-



ses, Tisséo a mis en place les «Transports à la demande», que l'on réserve par téléphone. Ils ne suivent pas d'itinéraire précis mais sont en correspondance avec le métro. Les collectivités ont aussi soutenu le développement de modes doux, surtout dans l'hypercentre. Dès les années 2000, certaines rues autour de la place du Capitole ont été semi-piétonnisées (rue Saint-Rome, rue Alsace-Lorraine). L'accès aux véhicules y est limité par des plots mais on peut exceptionnellement y circuler pour des livraisons ou des déménagements. De plus, en 2007, les premières stations de location des Vélô Toulouse (service concédé à la société JC Decaux) ont fleuri. Il a fallu sécuriser les pistes cyclables existantes et en construire de nouvelles sur

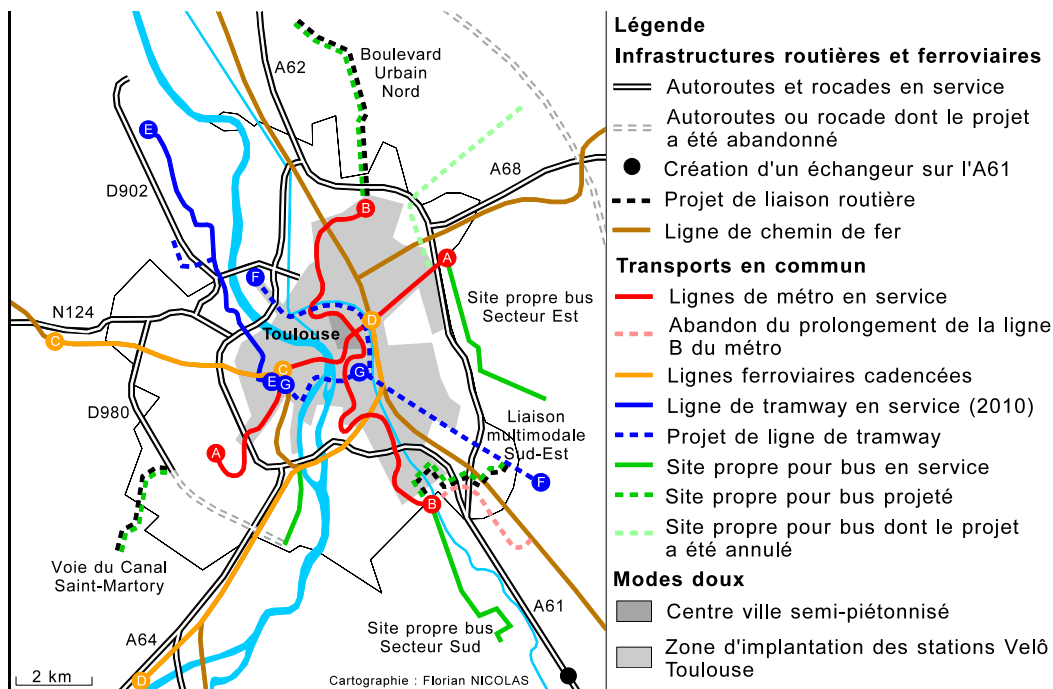
les grandes artères de toute l'agglomération. Enfin, un service de covoiturage a été mis en place en 2007 : les automobilistes peuvent s'inscrire sur un site Internet, en précisant leur parcours et leurs horaires, pour trouver des personnes susceptibles de covoiturer ; mais le succès n'est pas encore au rendez-vous.

Récemment, les politiques de transport ont été intégrées aux politiques urbaines : de nouveaux quartiers, bâtis sur des terrains agricoles, ont vu le jour : c'est le cas de Borderouge (au Nord de la ville de Toulouse) et Andromède (entre Blagnac et Beauzelle). Là, on a mis en place les infrastructures de transport avant de construire le quartier (avec ses logements, ses commerces et ses services). A Borderouge, l'arrivée de la ligne B du métro a précédé la livraison des milliers de logements en construction, si bien qu'en 2007, le terminus Nord de la ligne B se trouvait encore en plein champ. De plus, ces quartiers ont été conçus dans une logique de développement durable : des bâtiments construits aux normes «haute qualité environnementale», des espaces verts aménagés (parc de la Maourine à Borderouge) et des services et de commerces de proximité, répondant aux besoins de la population locale.

### Des projets routiers toujours nécessaires ?

Dans l'agglomération toulousaine, les projets routiers ont évolué pour tenir compte du développement durable : certains ont été abandonnés, d'autres repensés. Le prolongement de la rocade Arc en ciel (entre le rond-point de Saint-Simon et la route d'Espagne) a été oublié alors même que des réserves foncières avaient été faites (le long de l'avenue Eisenhower). De plus, Jean-Louis Borloo a annulé le projet de contournement autoroutier, qui devait soulager le périphérique actuel et dévier le trafic par l'Est de l'agglomération. L'absence de consensus et le Grenelle de l'Environnement ont eu raison de lui : les projets autoroutiers ne semblent plus prioritaires (ils génèrent des pollutions et des nuisances). Seul le nouvel échangeur de Montgiscard, sur l'A61 sera réalisé en 2001. Mais c'est un projet de faible

ampleur : il s'agit de réduire le trafic de transit sur la D813 et de créer un nouvel accès à l'autoroute entre Toulouse et Villefranche de Lauraguais, distantes de 35 kilomètres. Cependant, d'autres aménagements routiers ont été réalisés car ils sont d'ampleur plus réduite. Dès 2005, le premier site propre pour bus est inauguré entre Balma-Gramont et Quint-Fonsegrives. Il est suivi en 2007 par la mise en service d'un second site propre pour bus entre Ramonville et Castanet-Tolosan et un dernier en 2009, sur la route d'Espagne, afin d'améliorer la desserte du futur Cancéropole. Ces axes, qui prolongent les lignes de métro, permettent aux bus de circuler plus vite, afin de faire reculer l'usage de la voiture. Mais le site propre pour bus prévu pour relier les Argoulets à Saint-Jean a été abandonné sous la pression des écologistes, refusant qu'on abatte des platanes le long de cet axe. D'autres infrastructures sont actuellement en cours de construction (la Liaison multimodale Sud-Est entre Ramonville et Saint-Orens, la Voie du Canal Saint-Martory entre Saint-Simon et Cugnaux) ou en cours d'études (le Boulevard urbain Nord entre Borderouge et Fonbeauzard). Ces dernières conjuguent site propre pour bus et boulevard urbain classique. Mais tous sont conçus dans une perspective de développement durable : plantation d'arbres, aménagement de bassin de récolte des eaux ruisselant sur la chaussée, pistes cyclables...



Carte 1 : Les politiques de transport dans l'agglomération toulousaine

consensus et le Grenelle de l'Environnement ont eu raison de lui : les projets autoroutiers ne semblent plus prioritaires (ils génèrent des pollutions et des nuisances). Seul le nouvel échangeur de Montgiscard, sur l'A61 sera réalisé en 2001. Mais c'est un projet de faible



## Une priorité affichée pour les transports en commun et les modes doux

### Une politique ferroviaire volontariste

Depuis 2000, la région Midi-Pyrénées s'est engagée dans une politique de transport ferroviaire, notamment pour le trafic des passagers. Les effets en sont visibles puisque leur nombre a doublé en 10 ans (de 5 à 10 millions entre 1998 et 2009) mais l'objectif est encore de le doubler d'ici 2020.

Pour cela, la région, autorité organisatrice des transports collectifs régionaux

de voyageurs depuis le 1er janvier 2002, a entrepris un vaste effort de rénovation et de développement, dans le cadre de Plans Régionaux de Transports (2000-2006 et 2007-2013), notamment le «Plan Rail» (2008-2013). Ces efforts portent sur la régénération des 1500 km de voies (exemple :

Tarascon/La Tour de Carol) et des

nombreuses gares (Boussens), l'augmentation du nombre de TER (350 en 2010) mais aussi le développement des capacités d'accueil des trains (inauguration d'un 6ème quai en décembre 2009 à Toulouse-Matabiau), le remplacement de matériel roulant (l'âge moyen est de 19 ans, contre 25 ans en 1998), l'augmentation des fréquences (offre cadencée) et le développement d'une politique tarifaire incitative (étudiants, loisirs, abonnements...). C'est le programme d'investissement le plus coûteux pour une région française : 820 millions d'euros, dont 500 millions à charge de la région (la moitié de son budget).

Concernant le fret, le bilan est très modeste : si la région a contribué à créer le pôle logistique d'Eurocentre au Nord-Ouest de Toulouse (qui dispose d'un équipement SNCF automatisé permettant de recevoir des trains complets), elle est la grande oubliée du «plan fret» présenté par Mr Borloo en 2008. La relance du fret ferroviaire en Midi-Pyrénées passera par la création d'un opérateur ferroviaire de proximité et la délégation du secteur au privé.

Pour une meilleure intégration nationale et européenne, la région Midi-Pyrénées soutient activement les projets de développement des liaisons ferroviaires dont les deux exemples majeurs sont la Traversée Centrale des Pyrénées (TCP) et la Ligne à Grande Vitesse (LGV). La TCP est un projet vieux de 40 ans,

soutenu par la région Midi-Pyrénées et le Conseil Général des Hautes Pyrénées ainsi que l'Aragon (pour l'Espagne). Il s'agit de créer une voie de ferroutage (connexion à grande capacité) à travers les Pyrénées (axe Tarbes-Pau/Huesca) pour répondre à l'augmentation des flux de marchandises avec la péninsule ibérique (dont on prévoit le doublement d'ici 2020) et à la saturation des deux axes existants (Le Perthus et Hendaye). Après l'échec d'une première tentative pour le faire accepter comme projet prioritaire en 2002, la TCP a retenu l'attention de l'Europe qui a créé en 2008 un Groupement Européen d'Intérêt

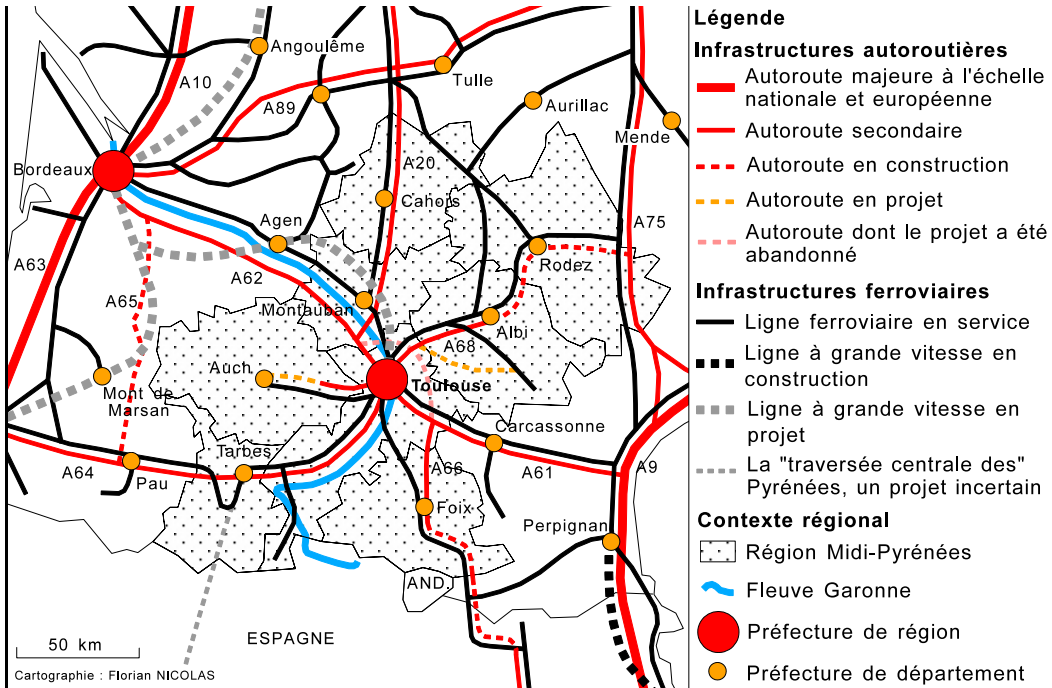
Economique (GEIE) afin d'évaluer sa rentabilité et son impact environnemental, et éventuellement proposer un tracé en 2013. Des oppositions contestent néanmoins la nécessité du projet, dénonçant coût et impact sur l'environnement.

Le projet de

Ligne à Grande Vitesse, qui permettra de relier Toulouse à Bordeaux en 1 heure et à Paris en 3 heures est aussi fortement soutenu par la région qui a participé à la création, en juillet 2009, de l'Association «TGV Sud Ouest» et lancé la pétition «le TGV et vite !» pour garantir les délais. La région finance en partie les études de la liaison Bordeaux-Toulouse du projet Sud Europe Atlantique, présenté comme un instrument du développement régional et comme une alternative au trafic aérien. A cause de difficultés de financement, la LGV, initialement prévue pour 2015, ne devrait pas desservir Midi-Pyrénées avant 2018 ou 2020. Cette ligne doit aussi être le maillon d'une liaison Grand Sud reliant l'Atlantique à la Méditerranée mais, malgré l'intérêt que lui portent Midi-Pyrénées et Toulouse (qui serait alors à 2 heures seulement de Barcelone), elle ne devrait pas être effective avant 2017 (début du chantier de la LGV Narbonne-Toulouse en 2013).

### Des projets routiers qui intègrent la notion de développement durable ?

Le développement durable se décline aussi en terme d'aménagement du territoire et de rééquilibrage des activités dans la région. Les projets routiers en cours veulent privilégier la connexion rapide de bassins d'emploi ou de petites et moyen-



Carte 2 : Une région polarisée sur Toulouse qui cherche à s'ouvrir

nes villes avec Toulouse avec un double objectif : désengorger la métropole de Midi-Pyrénées en incitant les activités à s'installer dans des zones plus périphériques et sécuriser/fluidifier les liaisons avec Toulouse.

Le projet de liaison autoroutière vers Castres-Mazamet dont le débat public s'est achevé en février 2009 doit permettre d'achever les 37 km manquants pour une mise à 2x2 voies à l'horizon 2025. L'association «Collectif RN 126» insiste sur l'existence de solutions plus durables (renforcer les TER) mais il semble y avoir consensus sur le projet avant même que l'Etat n'annonce sa décision en juin 2010. A l'Ouest, le projet de liaison rapide entre Auch et Toulouse, prévue depuis une dizaine d'années, a connu une accélération en 2009. Le budget, enfin bouclé, prévoit un achèvement des travaux en 2017 avec la réalisation des derniers tronçons (Auch-Aubiet, déviation de Gimont et liaison Gimont/L'Isle Jourdain). La région finance à 32% (le département à 23%), le projet étant présenté comme indispensable pour le développement du Gers et la sécurisation de la liaison Auch-Toulouse. D'ailleurs, les quatre communautés de communes traversées par la RN124 ont créé «Gascogne vallée», un projet destiné à attirer des entreprises jusque-là situées à Toulouse, en s'appuyant, pour leur argumentation, sur l'exemple d'Albi, stimulée par l'A68 ouverte en 1992.

Les projets routiers en cours sont en fait peu nombreux et ne concernent pas de liaisons transversales à l'échelle de Midi-Pyrénées. Ils renforcent la structure en étoile de la région, polarisée sur Toulouse, même si l'objectif affiché est de mieux intégrer les villes de la périphérie. Il existe cependant des projets autoroutiers pour mieux relier la région au reste du territoire français ou européen, projets récemment développés ou relancés, comme celui de la LGV après le quasi-abandon de la construction d'un second aéroport à proximité de Toulouse.

Outre l'itinéraire à grand gabarit dont fait partie la liaison RN 124 précédemment évoquée, on peut citer les cas de l'axe Toulouse/Lyon (A 68) et Toulouse/Barcelone (A 66). L'axe A88 a été déclaré «priorité nationale» en 1993 (Grande Liaison d'Aménagement du Territoire) puis délaissé par l'Etat en 1997. Le projet est relancé en 2007, notamment en intégrant les objectifs du développement durable : le Syndicat Mixte d'Etudes et de Promotion de l'Axe le présente comme une «route durable», et insiste sur les projets de développement local, l'utilisation de nouvelles technologies, l'attention portée aux tracés. Il a signé une charte le 21 mars 2007.

Les choses se débloquent et l'axe est désormais en construction : le 5 janvier 2010, une convention concernant la mise en 2x2 voies de la RN 88 entre Albi et Rodez pour la région Midi-Pyrénées a été signée et prévoit l'achèvement des travaux en 2015 (la région participe à hauteur de 70 millions d'euros)

et la liaison avec Lyon pour 2017.

La liaison entre Toulouse et Barcelone par le tunnel du Puy-morens (Axe européen E9) s'inscrit aussi dans la longue durée puisque le premier tronçon entre Toulouse et Pamiers (A66) a été achevé en 2002. Cependant, entre 2003 et 2008, les travaux ont été bloqués, faute de moyens. En 2009, il restait encore 70 km à aménager dont plus de 50 du côté français entre Tarascon et la frontière. Les partisans du projet invoquent un gain de temps (Toulouse-Barcelone en 3 heures) et de distance, donc d'émissions de CO2 ainsi qu'un outil de désenclavement de l'Ariège. Le sommet franco-espagnol de janvier 2008 a validé cette liaison routière dont la mise en circulation était prévue en 2020 mais en octobre 2009 le projet est à nouveau freiné car le département de l'Ariège refuse l'augmentation de sa participation financière.

### Conclusion

Après avoir analysé les politiques de transport conduites dans notre région, on peut affirmer que la question du développement durable, dans sa dimension environnementale mais aussi sociale, est progressivement prise en compte par les acteurs politiques qui les impulsent et les financent. C'est surtout le cas pour Toulouse et son agglomération, plus difficilement à l'échelle de la région où, malgré les recommandations du Grenelle de l'environnement, des voies rapides pour un trafic routier sont encore aménagées ou prévues. Toutefois, la communication politique intègre désormais l'idée, ce qui indique que, quels qu'ils soient, les transports sont un levier essentiel des politiques pour intégrer le développement durable, quelle qu'en soit l'échelle considérée.

### Bibliographie :

A. Frémont, «Les transports en France. Quelles mobilités pour quelle société ?»

*Documentation photographique* n° 8066, 2008

G. Granier et Y. Veyret, «Développement durable, quels enjeux géographiques ?»

*Documentation photographique* n° 8053, 2006

### Sitographie :

- Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

- Union des transports publics et ferroviaires :

<http://www.utp.fr>

Conseil régional Midi-Pyrénées :

<http://www.midipyrenees.fr>

Tisséo :

<http://www.tisseo.fr>

Communauté urbaine du Grand Toulouse :

<http://www.grandtoulouse.org>

# Histoire et développement durable

**Jean François Malange,  
Professeur d'Histoire – Géographie,  
Collège Salinis, Auch (32)**

**D**epuis quelques temps le «développement durable» s'invite à tous les niveaux de la vie quotidienne : dans la publicité, dans la presse, dans les «actes citoyens», que nous sommes invités à multiplier, et désormais à l'école où de nouveaux enseignements lui sont consacrés. Afflux de discours et de pratiques de communication donc, mais aussi effervescence de politiques affichant l'objectif de soutenabilité ou de durabilité. Tout est susceptible d'être «durable» ou «sustainable» : de l'agriculture à la ville en passant par le tourisme. De nombreux débats ont actuellement lieu dans les milieux de la recherche des sciences de la société à propos de l'environnement et du développement durable. Ces débats permettent de mesurer la complexité du sujet et des interrogations. L'intégration dans les problématiques d'un tel objet d'étude touche de nombreuses disciplines. Les géographes sont parmi les premiers à s'être penchés sur les problèmes des rapports entre l'homme et son milieu. Pour la géographie, l'environnement et le développement durable ne se limitent pas à la nature mais intègrent les caractères de ce qui est perçu et vécu. Mais l'étude de l'environnement et du développement durable suppose de croiser les temporalités. En France, l'histoire «environnementale» est encore peu connue et récente. On peut considérer cette relative discrétion de façon optimiste, y voyant un champ de recherche prometteur aussi bien du point de vue universitaire que pédagogique. L'une des spécificités de l'histoire environnementale est de concevoir les choses de façon globale : il est pour l'instant assez rare de voir les historiens isoler le concept de «développement durable», peut être du fait de son apparition récente. Mais, ceci ne veut pas dire que l'histoire ne peut pas éclairer ce concept car si le terme est récent, l'idée de protéger l'environnement et de gérer les milieux est une idée beaucoup plus ancienne qu'on pourrait le croire. La «conscience écologique» actuelle, dont le développement durable est l'un des éléments constitutifs forts, est le résultat d'une longue histoire qui remonte aux XVII<sup>ème</sup> et XVIII<sup>ème</sup> siècles au moins. Quel bilan historiographique est-il possible de faire pour l'histoire environnementale française et européenne ? Le développement est-il si

L'environnement est un objet d'étude pour les historiens depuis une quarantaine d'années avec un essor considérable depuis peu. Elle nous apprend entre autre que la «conscience écologique» n'est pas une idée neuve.

ancien ? Quelles utilisations ou pistes pédagogiques est-il possible de suggérer ?

## Quelle histoire pour l'environnement et le développement durable ?

L'histoire de l'environnement est apparue comme un champ historique clairement constitué au début des années 1970 aux Etats-Unis<sup>1</sup>. En Europe, depuis quelques années, elle connaît un remarquable essor confirmé par des rencontres nationales ou internationales<sup>2</sup>. La société européenne d'histoire de l'environnement a d'ailleurs organisé le premier congrès mondial sur ce thème en août 2009 à Copenhague<sup>3</sup>. La géographie française a intégré l'objet d'étude qu'est l'environnement depuis pas mal de temps déjà<sup>4</sup>. Histoire et géographie ont bien la même définition ce que l'on entend par «environnement», mais elles n'ont pas avancé au même rythme. La démarche «environnementaliste» n'étudie pas la nature pour elle-même mais les interactions entre les sociétés humaines et leurs milieux de vie : «[...] l'objet de l'histoire de l'environnement n'est pas la nature, ni même la relation que l'homme entretient avec celle-ci. C'est une histoire de la relation qu'il entretient avec l'en-

<sup>1</sup> EG. Massard – Guilbaud, «Quelle histoire pour l'environnement ?», *Responsabilité & Environnement*, n°48, octobre 2007, pp. 30-36.

<sup>2</sup> La société européenne d'histoire de l'environnement (ESEH, pour European Society for Environmental Society) a été créée par des universitaires européens en 1999 : <http://eseh.org/>. Elle organise des conférences tous les deux ans (Leicester en 2001 ; Prague en 2003, Florence en 2005, Amsterdam en 2007 et Copenhague en 2009 sont ses derniers événements). Lors de ces colloques internationaux, des chercheurs du monde entier viennent échanger et présenter leurs travaux dans des domaines aussi divers que l'histoire du climat, l'histoire des forêts, l'histoire de l'environnement maritime, ou l'histoire de l'environnement urbain. Les Français sont encore assez peu présents dans ces manifestations, quoique l'augmentation du nombre de doctorants français qui participent à ces conférences laisse présager le développement de l'histoire environnementale dans l'Hexagone. La présidence de la Société est d'ailleurs occupée depuis juin 2007 par une Française, Geneviève Massard-Guilbaud, directrice d'études à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences sociales.

<sup>3</sup> <http://wceh2009.org/>

<sup>4</sup> Y. Veyret, «L'environnement, objet géographique ?», *Responsabilité & Environnement*, n°48, octobre 2007, pp. 19-29.



semble des éléments qui l'entourent, quelle qu'en soit la nature. Une histoire qui prend en compte non seulement les contraintes que la nature impose à l'homme (ce que les historiens ont fait depuis longtemps) mais aussi, et c'est cela qui est plus neuf, l'impact de l'homme sur ce qui l'entoure, qu'il s'agisse d'un simple usage des ressources qu'elle fournit, de leur exploitation intensive, d'aménagement ou de destruction<sup>5</sup>». Peu à peu, l'idée que l'environnement, la pollution, la propreté sont des concepts culturels a fait son chemin<sup>6</sup>. Ces principes ont conduit à un renouvellement des problématiques et des thématiques de recherche en histoire urbaine, histoire de la santé et en histoire culturelle.

L'histoire de l'environnement aux Etats-Unis est devenue très tôt un chantier prolifique. Elle figure au programme de nombreuses universités et une société a été créée dès 1976, l'American Society for Environmental History avec une revue *Environment History*<sup>7</sup>. L'histoire des cours d'eau et de leurs relations aux sociétés a très vite été étudiée, notamment par l'un des pionniers de l'histoire environnementale américaine, Donald Worster<sup>8</sup>. Dans le même temps, John Reiger écrit *American Sportsmen and the Origins of Conservation*<sup>9</sup>. Il s'agit ici d'un travail majeur pour le thème qui nous occupe : alors que l'opinion voit dans les chasseurs et les pêcheurs, des gens simplement motivés par le fait de tuer ou d'attraper des animaux, John Reiger prouve que les sportsmen américains ont été l'avant-garde du mouvement de préservation de la nature aux Etats-Unis. Dès les années 1870, des centaines d'associations de pêcheurs et de chasseurs ont vu le jour. Leur principal objectif était d'agir pour la création de parcs nationaux et de réserves de



*L'historiographie américaine a donc été la première à dépassé le concept de loisir dans l'analyse des pratiques de chasse et de pêche aux XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles*



faune sauvage. Par exemple, les associations de pêcheurs et de chasseurs ont joué un rôle central dans la mise en place du plus vieux parc national au monde, celui de Yellowstone en 1872<sup>10</sup>. John F. Reiger montre ainsi comment des groupements de passionnés, appartenant aux élites américaines des années 1870-1920, à l'image du «Boone ans Crockett Club» (fondé entre autres par Théodore Roosevelt), ont développé dès le XIX<sup>ème</sup> siècle, une sensibilité environnementale accrue. Celle-ci a visiblement abouti au développement des premières mesures de préservation de la nature sur le nouveau continent. L'historiographie américaine a donc été la première à dépassé le concept de loisir

dans l'analyse des pratiques de chasse et de pêche aux XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles. Les pistes ouvertes par Reiger ont été récemment prolongées par Darin Kinsey qui s'est concentré sur le monde des pêcheurs à la ligne au Québec aux XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles<sup>11</sup>.

Même si, de prime abord, ces nouvelles pistes peuvent apparaître très contemporaines, l'historiographie française récente prouve leur validité.

L'étude de P. Salvadori sur *La chasse sous l'Ancien Régime*<sup>12</sup> tente de montrer les rapports que la société des chasseurs entretient avec la nature. Tout au long de son étude, la thématique des rapports entre la société des chasseurs et celle des animaux sauvages est présente et opératoire. L'ouvrage de Robert Delort *Les animaux ont une histoire* montre que cette thématique touche à tous les domaines de nos civilisations, à toutes nos connaissances<sup>13</sup>. Robert Delort fait remarquer qu'un des principaux rapports homme-animal qui s'impose aujourd'hui à notre esprit est l'exploitation de l'animal par l'homme, et ceci dès les premières civilisations<sup>14</sup>. Il relève quatre formes fondamentales d'exploitation : la cueillette, le sport, la chasse et la pêche<sup>15</sup>. L'histoire des animaux a d'ailleurs déjà été bien étudiée : Jean Luc Mayaud pour l'histoire des animaux domestiques est un bon exemple<sup>16</sup>. Plus récemment Eric Baratay et Jean Marc Moriceau ont approfondi les analyses sur les rapports homme/animal<sup>17</sup>.

Dans nos inquiétudes contemporaines et dans l'attrait de la nouveauté, nous oublions que nos ancêtres avaient déjà inventé des modes de gestion des milieux. Dans cette perspective on peut se demander si pour une grande partie de l'opinion publique et des acteurs de l'environnement, le développement durable n'est pas une nouvelle formulation des théories apparues dès la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle dans nos

<sup>5</sup> EG. Massard – Guilbaud, «Quelle histoire pour l'environnement ?», *Responsabilité & Environnement*, n°48, octobre 2007, pp. 30-36.

<sup>6</sup> C. Bernhardt et G. Massard – Guilbaud, «Ecrire une histoire de la pollution», *Le démon moderne. La pollution dans les sociétés urbaines et industrielles d'Europe*, Clermont-Ferrand, Presses Universitaires Blaise Pascal, 2002, 462 p., pp. 11-26.

<sup>7</sup> G. Massard – Guilbaud, «Quelle histoire pour l'environnement ?», *Responsabilité & Environnement* n°48, octobre 2007, p. 32.

<sup>8</sup> D. Worster, *Rivers of Empire, Water, Aridity and the Growth of the American West*, New York, Oxford University Press, 1985, 402 p.

<sup>9</sup> J.F. Reiger, *American Sportsmen and the Origins of Conservation*, Corvallis, Oregon State University Press, 3<sup>e</sup> édition (1<sup>ère</sup> édition : 1975), 2001, 338 p.

<sup>10</sup> *Ibid.*, pp. 126-145

<sup>11</sup> D. Kinsey, *Fashioning a freshwater Eden : elite anglers, fish culture and state development of Québec's sport fishery*, thèse présentée à l'Université du Québec à Trois-Rivières, avril 2008, 320 p.

<sup>12</sup> P. Salvadori, *La chasse sous l'Ancien Régime*, Paris, Fayard, 1996, 462 p.

<sup>13</sup> R. Delort, *Les animaux ont une histoire*, Paris, Editions du Seuil, Points Histoire, 1984, 503 p.

<sup>14</sup> *Ibid.* pp. 120-123.

<sup>15</sup> *Ibid.*

<sup>16</sup> J.L. Mayaud, *150 ans d'excellence agricole en France. Histoire du Concours général agricole*, Paris, Belfond, 1991, 195 p.

<sup>17</sup> E. Baratay, *Et l'homme créa l'animal*, Paris, Odile Jacob, 2003, 316 p. et J.M. Moriceau, *Histoire du méchant loup*, Estella, Fayard, 2007, 623 p.



sociétés occidentales sur l'épuisement des ressources naturelles, dans un contexte de croissance démographique et d'industrialisation. Des chercheurs s'intéressant à l'évolution de la perception de l'environnement, ont d'ailleurs parfaitement montré le passage significatif du terme de «richesse» à celui de «ressource» à propos de l'eau<sup>18</sup>. L'idée d'éviter l'épuisement des ressources ou leur surexploitation pour les besoins du présent n'est pas nouvelle : les moines de la Grande Chartreuse, dans l'actuel département de l'Isère, pratiquaient déjà, comme d'autres seigneurs du XVII<sup>ème</sup> siècle, une gestion en «bon père de famille<sup>19</sup>». On pourrait donc critiquer notre usage vague du terme «durable» et préférer «soutenable» en arguant qu'il existe un vieux terme que l'on rencontre dans les ordonnances qui régissaient jadis la gestion des forêts, «soustenir».



*La difficulté à utiliser l'environnement en général et le développement durable en particulier, au sein de nos classes*



D'autre part nous n'avons pas inventé l'inquiétude à l'égard de l'épuisement des ressources et la volonté de préserver l'avenir. Celles-ci sont déjà présentes en France au XVIII<sup>ème</sup> siècle, avec l'inquiétude de l'épuisement des ressources en bois, ou au XIX<sup>ème</sup> siècle, époque de la «restauration des terrains de montagne» et de la promotion du reboisement en France. L'Europe n'est pas un cas isolé : on peut penser à la création de réserves naturelles aux Etats-Unis (cf. parc de Yellow Stone déjà évoqué). Récemment de jeunes chercheurs ont donné à voir un regard inédit sur les réseaux associatifs et les institutions qui se créent au XIX<sup>ème</sup> siècle pour repeupler les cours d'eau et les littoraux, ainsi que sur le rôle de l'Etat dans l'encouragement de l'aquaculture<sup>20</sup>. Pisciculteurs, savants et pêcheurs se regroupent afin de lutter contre un véritable fléau national : la disparition des poissons dans les cours d'eau douce. L'une des ces associations, le Fishing Club de France, créée en 1908, se choisit un slogan qui pourrait être d'actualité : «L'eau pure pour tous<sup>21</sup>». Ainsi même si elle était sans doute peu audible, au milieu de la célébration du progrès industriel, l'attention à ne pas gaspiller les ressources pour les générations futures n'en a pas moins existé : «après avoir tondu nos forêts, nous sommes conduits à les replanter ; après avoir détruit le gibier-plume, nous sommes obligés d'élever des insectes insectivore ; après avoir détruit les poissons de nos rivières et de nos mers, il faudra bien les faire revivre à grand frais, ainsi que l'ont dû faire nos parqueurs après l'épuisement de nos bancs d'huîtres. Ce sont les principes d'une industrie sauvage qui ont longtemps présidé à l'exploitation de nos forêts et de nos eaux ; il est temps d'y substituer une

industrie civilisée qui satisfasse le présent en sauvegardant l'avenir<sup>22</sup>». On est en droit de se demander si le développement durable n'est pas en grande partie, comme le suggère Franck-Dominique Vivien «un recyclage de propos, objectifs et méthodes élaborés dans d'autres buts et dans d'autres circonstances<sup>23</sup>» ?

### Quelles pistes pédagogiques ?

Ce qui ressort souvent des stages de formation continue ou des colloques, c'est la difficulté à utiliser l'environnement en général et le développement durable en particulier, au sein de nos classes. La géographie est beaucoup plus satisfaisante de ce point de vue. Après quelques années d'expérimentation, nous pouvons proposer quelques pistes. Il y a très certainement des possibilités avec le programme de 5<sup>°</sup> sur les cadres de la société au Moyen Age et sur la vie monastique (gestion de forêts et des étangs chez les cisterciens en particulier). Mais la partie du programme du collège qui s'y prête le plus est celle relative au chapitre de 4<sup>ème</sup> sur les transformations économiques et sociales liées à l'industrialisation. Avec le temps, le regard des hommes sur leur environnement en général et sur les cours d'eau en particulier change. On passe d'une stricte vision économique et utilitaire à un regard de plus en plus lié aux loisirs et à l'esthétique.

A l'aube du XIX<sup>ème</sup> siècle, le temps du paysan, celui de l'artisan, comme de l'ouvrier étaient poreux, pénétrés d'imprévus, ouverts à la spontanéité. Ce temps de relative lenteur, malléable, souple, occupé par des activités souvent mal déterminées a été peu à peu remplacé par le temps calculé, prévu, ordonné, précipité, de l'efficacité et de la productivité :

«C'est lui qui a suscité la revendication de l'autonomie d'un temps pour soi, dont la grasse matinée et la pêche à la ligne constituent des séquences emblématiques. Or le désir de ce temps vide a paradoxalement suscité un autre temps de loisir et de distraction, à son tour prévu, organisé, rempli, agité, fondé sur de nouvelles valeurs ; temps-marchandise des premiers clubs de vacances qui ne diffère du temps initial que par l'absence de travail<sup>24</sup>». Trois ans après la sortie de *L'avènement des loisirs*, Alain Corbin confirme ses dires et affine son analyse en précisant que l'allongement de la durée légale du non-travail (la conquête en France du

<sup>18</sup> Voir les travaux de Richard Florence Schott.

<sup>19</sup> E.A. Pépy, «Gestion d'une ressource forestière au XVII<sup>e</sup> siècle. L'exemple de la Grande Chartreuse», *Responsabilité et Environnement*, n°48, octobre 2007, pp. 77-81.

<sup>20</sup> Voir articles d'O. Levasseur et J.F. Malange, dans revue *Responsabilité et Environnement*, n°48, octobre 2007.

<sup>21</sup> J.F. Malange, Thèse d'histoire contemporaine en cours sur l'histoire sociale des pratiques de pêche à la ligne en France aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, sous la direction de M. J.M. Olivier et M. P. Cabanel, université de Toulouse Le Mirail.

<sup>22</sup> A. Gobin, *La pisciculture en eaux salées*, Paris, J.-B. Baillière, 1891, p. VI.

<sup>23</sup> F.D. Vivien, *Le développement soutenable*, Paris, La Découverte, collection «Repères», p. 5.

<sup>24</sup> A. Corbin, «Les balbutiements d'un temps pour soi», dans *L'avènement des loisirs (1850-1960)*, Paris, Aubier, Champs/Flammarion, 1995, 466 p., p. 10.

congé hebdomadaire en 1906 ou celle des congés payés en 1936) n'est qu'un élément de la nouvelle mise en ordre des temps sociaux<sup>25</sup>.

Les pistes pédagogiques qui suivent s'inspirent de ma thèse en cours de rédaction sur les pratiques de pêche à la ligne en France aux XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles. Le dessein principal de ce travail est donc d'étudier les modalités du passage d'une activité peu pratiquée dans la première moitié du XI-X<sup>ème</sup> siècle à un loisir de plus en plus populaire à la veille de la Deuxième Guerre mondiale. En effet, dans les années 1880/1890, ce sont au bas mot 14 000 à 15 000 personnes qui sont regroupées au sein des sociétés de pêche. Ce chiffre se monte au moins à 50 000 dès 1904. L'entre-deux-guerres voit se chiffrer au moins doubler. Mais il paraît possible d'aller plus loin car au-delà du loisir, la pêche est aussi une pratique qui met ses adeptes en contact direct avec le milieu aquatique. Les pêcheurs à la ligne forment un groupe distinct de personnes qui véhiculent, dans les espaces récréatifs que sont les bords des cours d'eau et des étangs, des concepts influents au sujet de la nature. Ces concepts ont été utilisés pour façonner de nouvelles croyances et de nouvelles pratiques. Cette idée remet en partie en question l'interprétation historiographique selon laquelle l'intérêt croissant pour les activités de plein air à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle traduirait uniquement le désir des élites de fuir les villes malsaines et le stress urbain, pour aller chasser ou pêcher dans des espaces sauvages<sup>26</sup>. Cette interprétation n'explique qu'en partie le phénomène. Les pêcheurs à la ligne n'ont pas simplement fui le monde urbain dans la recherche unique de loisir ou de tranquillité. Ils se sont rendus au bord des rivières avec un outillage mental précis et des bagages intellectuels remplis d'attentes : «Le vrai pêcheur à la ligne doit connaître à fond les mœurs et les habitudes du poisson, savoir aussi bien qu'un plongeur, les fonds de vase ou de sable du courant d'eau dans lequel il jette son engin ; il doit flairer les variations de l'atmosphère, humer les sautes de vent, deviner les modifications de la température, posséder la sensibilité d'un baromètre. Mieux que cela, il doit savoir trouver le poisson là où il n'existe pas de poisson<sup>27</sup>». Les pêcheurs à la ligne ont activement projeté des valeurs sur le paysage et ils ont cherché les moyens, notamment en s'appuyant sur les lois et le contrôle de l'espace, de protéger les milieux aquatiques selon des préceptes jugés bons et vrais.

Dans le cadre de l'explication du phénomène industriel et de ses conséquences sociales et culturelles, il est donc possible d'utiliser l'histoire de l'environnement et le développement durable (ou du moins les textes qui en constituent l'ancêtre). L'objectif principal est bien de montrer que tout est lié et que le problème est très complexe : industrialisation, loisir pêche, développement de la pisciculture, souci et inquiétude sur le dépeuplement, dénonciation des pollutions, intervention de l'Etat, mais aussi développement des

transports et essor des classes dites «moyennes». Tous ces éléments se mêlent pour donner à voir une nouvelle sensibilité à l'égard des milieux environnants.

### Un exemple :

Est ici présentée une étude combinée, très générale à partir d'un extrait de texte de Maupassant sur les Dimanches d'un bourgeois de Paris et d'une caricature de pêcheur de Daumier. Cela permet d'évoquer le développement des loisirs, le changement de regard sur les cours d'eau, le développement des transports et le nouveau rapport au temps.

### Document 1 :

Dessin humoristique de Daumier publié dans le journal français *Le Charivari*, à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. [Collection privée]

«Voici un monsieur qui vient pêcher tous les jours ici, depuis le matin



jusqu'au soir. Je vais tâcher de connaître son adresse et de savoir si sa femme est jolie».

### Document 2 :

Extrait de texte tiré d'une nouvelle de Guy de Maupassant *Les dimanches d'un bourgeois de Paris*.

L'histoire raconte la vie d'un homme célibataire appelé Patissoit et habitant Paris dans les années 1850. Il travaille dans un ministère de l'Etat français et passe ses jours de repos à découvrir tout un tas de divertissements. L'extrait choisi se passe un dimanche matin très tôt dans une gare où Patissoit prend le train pour aller faire l'ouverture de la pêche à la ligne. «Il partit par le premier train. La gare était pleine de gens armés de cannes à pêche. Les unes, comme celles de Patissoit,

<sup>25</sup> A. Corbin, «La révolution des loisirs», *L'Histoire*, n° 226, novembre 1998, pp. 60-63.

<sup>26</sup> A. Corbin, *Le miasme et la jonquille. L'odorat et l'imaginaire social (XVIII<sup>e</sup> – XIX<sup>e</sup> siècles)*, Paris, Flammarion, 1986, 336 p.

<sup>27</sup> Article «Pêche» du *Grand Dictionnaire Larousse du XIX<sup>e</sup> siècle*, 1874 cité dans N. Cazeils, *Autrefois la pêche en eau douce. Insolites, histoires, traditions et savoir-faire*, Rennes, Editions Ouest-France, 2003, 125 p., p. 2.

semblaient de simples bambous ; mais les autres, d'un seul morceau, montaient dans l'air en s'amincissant. C'était comme une forêt de fines baguettes qui se heurtaient à tout moment, se mêlaient, semblaient se battre comme des épées, ou se balancer comme des mâts au-dessus d'un océan de chapeaux de paille à larges bords. Quand la locomotive se mit en marche, on en voyait sortir de toutes les portières, et les impériales, d'un bout à l'autre du convoi, en étaient hérissées, le train avait l'air d'une longue chenille qui se déroulait par la plaine».

#### Document 1 :

Observer ce document et répondre aux questions suivantes :

1 - Décrire la scène : comment sont habillés les personnages représentés ? D'après vous sont-ils riches ou pauvres ? Justifier votre réponse.

2 - Qui est tourné en ridicule dans ce dessin ? Comment ?

3 - D'après vous au bord de quel grand fleuve français se passe la scène ?

4 - D'après vous comment Daumier a eu l'idée de ce dessin ?

Qu'est ce que cela prouve ?

5 - D'après vous quel genre de journal était *Le Charivari* ?

#### Document 2 :

Lire attentivement l'extrait de texte et répondre aux questions suivantes :

1 - Comment est l'ambiance décrite dans cet extrait de texte (calme, agitée, douce, triste, joyeuse...) ? Justifier vos réponses en citant le texte.

2 - Y a-t-il beaucoup de pêcheurs dans cette gare ? Pourquoi ?

3 - Que représente la pêche pour tous ces gens ? Qu'est ce que cela signifie ?

4 - D'après vous, comment Maupassant a eu l'idée d'écrire ce texte ?

5 - Pourquoi tous ces pêcheurs se retrouvent-ils à la gare pour aller pêcher ?

## Autre piste pédagogique proposée par Emmanuel Attali avec des documents choisis par Jean François Malange

Une autre piste pédagogique est possible avec les documents choisis et communiqués par J.-F. Malange. Elle permet d'évoquer la nouvelle sensibilité à l'égard de la conservation des eaux menacées par le «démon industriel» et, paradoxalement, l'attitude «dominatrice» de l'homme sur les poissons. On peut également s'en servir en évaluation. Dans le cadre du Socle commun, elle permettrait d'évaluer des éléments de la compétence 5 La Culture humaniste<sup>1</sup> comme «lire et pratiquer différents langages : Textes - Images». Différentes capacités sont sollicitées : décrire, établir un lien entre diverses informations (comme cause-conséquence), justifier, résumer, rédiger.

**Doc 1 :** *La pisciculture*, Daumier, 1856 (coll. privée)



«Perfectionnement de l'éducation des poissons savants du collège de France.»

1 - Qu'est-ce que la pisciculture ?

2 - Que fait l'homme ? Rédige quelques phrases pour décrire la scène.

3 - Son action est-elle utile ? Rédige une phrase pour justifier ta réponse.

4 - Quel regard porte Daumier sur la pisciculture ? Coche la réponse exacte parmi les propositions suivantes.

il est indifférent

il est favorable

il est opposé

il est critique

5 - Daumier présente l'attitude dominatrice de l'homme sur les poissons. Quels éléments justifient cette affirmation ?

<sup>1</sup> L'attestation de maîtrise des connaissances et compétence du socle commun au palier 3 de mai 2010 est téléchargeable à l'adresse suivante :



Doc 2 : Texte de M. Millet, Rapport sur les mesures relatives à la conservation et à la police de la pêche Société impériale d'Acclimatation, Paris, au siège de la Société, 1865, 14 p. (BNF : SP-9732)

«Le dépeuplement des lacs et des cours d'eau est l'objet de l'incessante et bienveillante sollicitude de la société d'acclimatation, son bulletin contient à cet égard divers travaux, notamment un rapport que j'ai eu l'honneur de lire dans la séance du 28 mars 1856, au nom d'une commission spéciale sur les mesures à prendre pour assurer le repeuplement des eaux en bonne espèce de poissons.

Aujourd'hui le Corps législatif est saisi d'un projet de loi sur la pêche du saumon et de la truite. Les dispositions essentielles de ce projet ont été puisées dans le rapport que je viens de citer : la Société d'acclimatation ne peut que se féliciter de voir prendre en très-sérieuse considération, par le Conseil d'Etat et le Corps législatif, les vœux qu'elle a émis il y a 9 ans, sur cette importante question.

D'autre part, notre confrère, le M. comte de Saint-Aignan demande que la société d'Acclimatation veuille bien rechercher de nouveau les moyens les plus efficaces pour assurer la conservation et la police de la pêche et de la chasse [...]

Diverses causes ont contribué au dépeuplement des cours d'eau :

L'accroissement de la population, le renchérissement des denrées alimentaires, et les nouveaux moyens de communication ont donné une impulsion très active à l'industrie de la pêche, qui s'est particulièrement exercée sur les espèces de poissons les plus recherchés en raison même de la qualité de leur chair et de leur valeur vénale ; on a imaginé dans ce but des engins très ingénieux, mais aussi très destructeurs, dont on fait usage de tous temps, même pendant les saisons de frai.

Les abus de la pêche n'ont pas été les seules causes de la destruction des espèces. Un grand nombre d'établissements industriels déversent dans les rivières ou leurs affluents des substances nuisibles, qui font mourir le poisson ou qui l'éloignent des cantonnements les plus favorables à sa reproduction ou à son développement. Enfin les travaux exécutés dans les rivières ont nui à la reproduction et à la conservation du poisson, et les nombreux barrages qu'ont nécessité les besoins de l'industrie, de la navigation et de l'agriculture, ont empêché certaines espèces, notamment le saumon, d'accomplir les migrations nécessaires à leur développement et à leur multiplication».

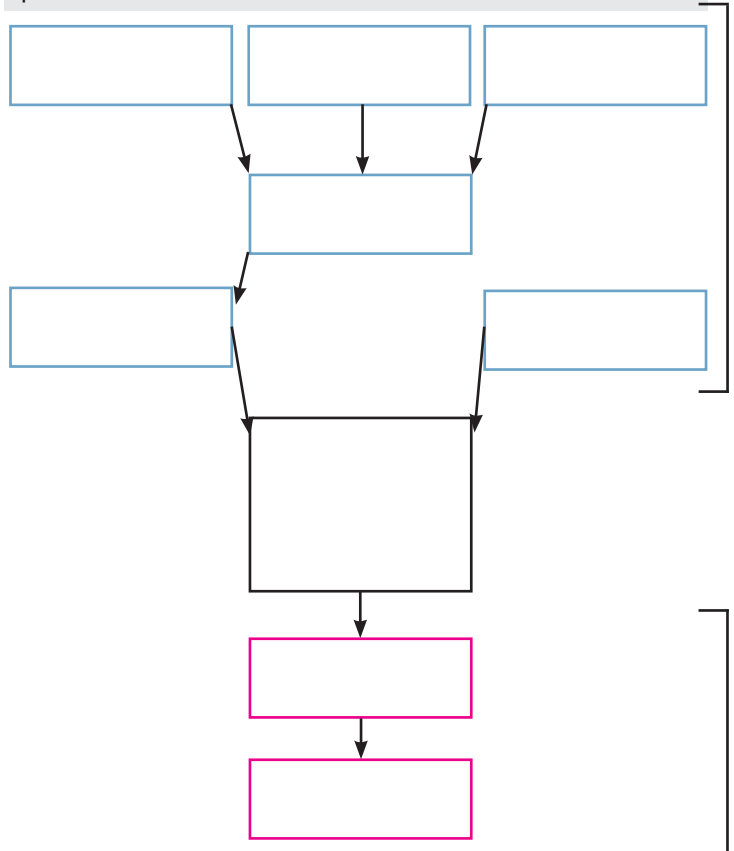
6 - Le texte évoque la «saison de frai». A quoi correspond cette expression ? Coche la réponse exacte.

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> C'est la saison froide pour les poissons, l'hiver | <input type="checkbox"/> C'est la période de production des fraises                         |
| <input type="checkbox"/> C'est la période de reproduction des poissons     | <input type="checkbox"/> C'est la saison des prix chers du poisson à cause des frais élevés |

7 - Le texte peut être résumé en un schéma. Ecris le numéro des groupes de mots suivants dans le schéma.

(1) Accroissement de la population, (2) travaux exécutés dans les rivières (barrages), (3) abus de la pêche, (4) renchérissement des denrées alimentaires, (5) nouveaux moyens de communication, (6) impulsion à l'impulsion de la pêche, (7) projet de la loi sur la pêche du saumon et de la truite, (8) établissements industriels déversant dans les rivières des substances nuisibles, (9) mesures à prendre pour le repeuplement en poissons, (10) dépeuplement des lacs et des cours d'eau,

8 - Place au bon endroit les termes «causes» et «conséquences».



<sup>1</sup> L'attestation de maîtrise des connaissances et compétence du socle commun au palier 3 de mai 2010 est téléchargeable à l'adresse suivante : [http://media.education.gouv.fr/file/socle\\_commun/73/8/attestation-palier-3\\_117738.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/socle_commun/73/8/attestation-palier-3_117738.pdf)



# Les agendas 21 scolaires en France De l'éducation au développement durable au projet d'établissement

**Dominique PROST,**  
**Maître de conférences de géographie,**  
**IUFM d'Aquitaine,**  
**UMR 5185 ADES CNRS**  
**Université de Bordeaux**

Actuellement plus de 500 établissements sont engagés dans cette démarche qui touche par ailleurs la moitié des établissements agricoles publics (Peltier, 2010). S'agit-il d'un simple effet de mode ou d'un réel projet innovant qui permette de mobiliser la communauté éducative, de renouveler les pratiques et les modes d'organisation des établissements ?

Pour répondre à ces questions, il est essentiel de replacer les agendas 21 dans le contexte national de généralisation de l'EDD. La réalité des pratiques et la diversité des approches seront analysées à l'échelle régionale à partir de l'étude du cas de la région Aquitaine.

L'éducation au développement durable et les agendas 21 sont deux initiatives nées dans le contexte du plan d'action pour le 21<sup>ème</sup> siècle adopté à Rio en 1992. Les deux projets se rejoignent et les agendas 21 scolaires deviennent un des axes de l'EDD. En France, le Ministère de l'Éducation nationale décrète la mise en œuvre de démarches globales d'établissement de type agenda 21 scolaire en 2007 dans le contexte du Grenelle de l'environnement.

## Éducation au développement durable et agendas 21 scolaires en France

### Une institutionnalisation récente de l'éducation au développement durable

L'EDD entre dans le cadre scolaire impulsée d'en haut par le Ministère et les Rectorats. Elle est appelée à prendre le relais de l'éducation relative à l'environnement développée depuis 1977. Le Ministère généralise en 2004 l'éducation à l'environ-

nement vers un développement durable (EEDD), devenue en 2007 EDD. Elle s'intègre dans les curriculum disciplinaires, dans les projets pluridisciplinaires et dans la formation des enseignants. Depuis 2007, la mise en œuvre de démarches globales d'établissements de type agenda 21, sous le label d'établissements en démarche de développement durable (ou E3D), complète le dispositif.

Sans aborder ici les nombreuses controverses portant sur le développement durable (Peltier, 2010), le passage de l'EEDD à l'EDD soulève de nombreuses critiques : risque d'un effacement de l'environnement au profit d'approches économicistes centrées sur le développement, effet de mode sans impact sur les pratiques éducatives (Sauvé, 2007), posture «a-critique» (Girault, Sauvé, 2008).

### Les établissements en E3D

Le projet ministériel s'appuie sur l'expérience menée par les lycées agricoles (2003-2006), il vise à faire de l'établissement scolaire à la fois le lieu et l'objet de l'EDD, il se veut distinct de deux types d'établissements déjà existant :

- Les établissements écoresponsables tournés vers une gestion économe du bâti et des flux, dont les objectifs éducatifs visent les comportements et les «bonnes pratiques» ;
- Les établissements en agenda 21 associent les trois pôles du développement durable («la consommation responsable, la solidarité locale et internationale, la diversité biologique et culturelle» selon la circulaire de 2007), leur projet éducatif vise une éducation aux valeurs.

Plus ambitieux, les établissements en démarche de développement durable (ou E3D) prônent une «démarche éducative globale», articulant approches disciplinaires et transdisciplinaires, ancrage dans les territoires de proximité, et partenariats extérieurs.

*Plus ambitieux, les établissements en démarche de développement durable (ou E3D) prônent une «démarche éducative globale», articulant approches disciplinaires et transdisciplinaires, ancrage dans les territoires de proximité, et partenariats extérieurs*

Associée aux autres «éducations à», dans une démarche de projet, l'EDD a des finalités éducatives et civiques renforcées. Le cadre méthodologique relève d'une démarche stratégique (diagnostic, plan d'actions, évaluation cf. Comité 21, 2006) ; cependant, le projet ministériel ne précise pas le processus participatif et le mode de gouvernance des établissements, questions pourtant cruciales dans les démarches de développement durable.

#### **La juxtaposition et la superposition des labels source de confusion**

De nombreux autres labels viennent s'ajouter à ceux proposés par le Ministère. Les «éco-écoles», développées par la Fondation pour l'Education à l'Environnement depuis 2005, forment un réseau international (25 000 établissements dans 45 pays, dont 700 en France). De leur côté, les collectivités territoriales créent leur propre label, aux côtés des agendas 21 scolaires (terme le plus répandu car il s'intègre aux agendas 21 territoriaux) : on trouve collèges et lycées «verts», écoétablissements, écostructures, écosphères, lycées éco-

responsables....

Il en résulte une confusion certaine et une difficulté à évaluer le nombre d'établissements concernés et le contenu de projets. Le Comité 21 en comptabilise plus de 500, G. Bonhoure (2008) avance le chiffre de 60% d'établissements concernés dont la moitié relèverait du type «gestion écoresponsable» et seulement un quart de l'E3D.

#### **Les agendas 21 scolaires en Aquitaine**

En Aquitaine, une cinquantaine d'établissements sont engagés dans des agendas 21 scolaires, l'initiative partie des collectivités territoriales implique de nombreux acteurs qui ont des objectifs, des stratégies et des représentations différentes. Les expérimentations en cours permettent-elles de dégager des approches communes et de converger vers des pratiques partagées pour produire de la durabilité ?

#### **Un système d'acteurs complexe**

Gestionnaires des établissements et engagées dans des politiques de développement durable les collectivités territoriales sont à l'origine de la plupart des agendas 21 scolaires en Aquitaine depuis 2006. L'expérimentation concerne un petit nombre d'établissements.

La région Aquitaine, le département de la Gironde et la Communauté urbaine de Bordeaux (CUB) ont signé en 2008 une «convention tripartite d'objectifs communs» pour harmoniser leurs pratiques : sélection d'un nombre limité d'établissements scolaires après appel d'offre sur la base du volontariat (à partir des critères de choix précis) et aide de 3000 euros sur 3 ans pour financer un accompagnement associatif.

N'ayant pas compétence dans le domaine pédagogique, l'objectif premier des collectivités est d'intervenir sur le bâti en vue d'une gestion plus économe et de valoriser leurs propres choix politiques. Chaque collectivité privilégie des thèmes qui s'inscrivent dans son projet, qu'il s'agisse du plan de développement durable de la CUB, de l'agenda 21 de la Gironde ou du plan climat régional. (voir le schéma page 41)

Le rectorat de l'académie de Bordeaux accompagne toutes les étapes de la démarche. Cinq associations sont proposées au choix des établissements en fonction des projets. L'ADEME apporte un financement complémentaire de 1000 euros pour tout projet d'équipement concernant les économies d'énergie et les déchets.

#### **Typologie des établissements en démarche de développement durable**

L'analyse des pratiques permet de distinguer quatre types d'établissements en fonction des approches et des objectifs dominants.

- La poursuite de pratiques traditionnelles : le plan d'action reste centré sur l'environnement et se réduit souvent à un catalogue d'actions ponctuelles sans réelle cohérence.

- Une gestion «éco-responsable» relève d'une approche techno-scientifique qui vise à résoudre les problèmes en changeant les comportements individuels et collectifs. L'entrée se fait par l'économie (thèmes liés à la consommation) dans une vision «ressourciste et gestionnaire du monde» (Sauvé, 2007).

- Un réel projet d'établissement : le développement durable devient un «cadre intégrateur» (Fortin-Debart, 2009) qui construit une cohérence et mobilise une équipe soudée et soutenue par le chef d'établissement.

- Une démarche globale et innovante avec une dimension communautaire forte : on passe ici d'un système fondé sur une structure verticale et cloisonnée (disciplines scolaires, personnels de statut différent) à une communauté scolaire soudée autour d'un projet commun. L'établissement s'ouvre vers l'extérieur pour développer des relations nouvelles avec les collectivités locales, tisser des liens avec les établissements scolaires voisins et des habitants devenus partenaires, dans le cadre de projets inscrits dans la durée.

### Limites et difficultés des démarches d'établissements



*Au niveau des contenus et de la démarche l'EDD se heurte à de nombreuses difficultés : les contraintes scolaires, la question de l'évaluation et les risques du processus participatif*



Au niveau des contenus et de la démarche l'EDD se heurte à de nombreuses difficultés : les contraintes scolaires, la question de l'évaluation et les risques du processus participatif.

- Les contraintes scolaires : par manque de moyens l'agenda 21 repose sur le bénévolat de personnels très motivés ce qui présente un risque certain d'essoufflement.

- La question de l'évaluation : les indicateurs quantitatifs sont les plus faciles à mettre en place d'où le risque d'approches gestionnaires sans vision critique. Les indicateurs qualitatifs posent problème : Comment apprécier le processus participatif ? La durabilité d'une démarche inscrite dans des temporalités multiples ?

- Les risques du processus participatif : il existe une contradiction entre une démarche impulsée d'en haut et un processus participatif qui suppose un fonctionnement de bas en haut. Les élèves sont associés au comité de pilotage et au diagnostic, mais quelle est leur marge de liberté ? Il existe quelques cas où les enseignants, à l'origine du projet, revendiquent un fonctionnement non hiérarchique pour laisser une grande liberté de «tâtonnement» aux élèves, «On s'est dit d'éviter de se placer en prof, d'éviter la hiérarchie classique, on a intégré quelqu'un d'extérieur, une ancienne élève chargée de mission bénévole apporte un regard extérieur, dirige certaines réunions, c'est moins protocolaire, elle vient au comité de pilotage. Le comité de pilotage n'a pas de président, ouvert à tous, il tourne avec 20 à 25 personnes, dont une trentaine d'élèves». (Entretien lycée sud-Médoc, 2009).

Pour conclure la démarche globale d'établissement permet d'envisager de réelles innovations et de nouveaux modes de gouvernance des établissements. Cependant, cette évolution se heurte à des résistances et présente des risques que le rapport Brégeon (2008), dans une longue annexe sociologique, explicite longuement : «Un changement des "attitudes" implique toujours des effets retours, parfois considérés comme "néfastes", car mettant en cause la structure qui les impulse (en l'occurrence, l'Education Nationale en tant qu'organisation sociale au sein de laquelle des acteurs ont établi des normes, des règles et des usages). Il convient donc de prévoir aussi que ces transformations ne se feront pas toujours de la façon prévue (par ceux qui ont l'autorité et les moyens de les impulser) et qu'elles généreront des conflits...»

### Bibliographie : Ouvrage et revues

COMITE 21, de l'école au campus, agir ensemble pour le développement durable. Guide méthodologique de l'agenda 21 scolaire, Sceren, CRDP, Paris, 2006, 104 p.

C. Fortin – Debart, Y. Girault, *Agendas 21 : une approche coopérative*, in *Education à l'environnement de soi au monde*, POUR, n°187, Paris (Groupe de recherche pour l'éducation et la prospective), 2005, pp. 124-130

C. Fortin – Debart, «Analyse des actions d'EEDD mises en œuvre dans l'enseignement scolaire», in F. Grumiaux, P. Mata-gne, *Le développement durable sous le regard des sciences et de l'histoire*, vol.1, Paris, L'Harmattan, 2009, p 67-83

Y. Girault, L. Sauve, «L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable croisements, enjeux, mouvances», in *Aster*, n°46, INRP, 2008, p.7-30

C. Peltier, «L'agenda 21 : outil stratégique de généralisation de l'EDD pour les établissements de l'enseignement agricole», *Cahiers pédagogiques*, n° 478, janvier 2010, 4 p.

L. Sauve, *L'équivoque du développement durable*, Chemin de Traverse, vol.4, 2007, p.31-47

## Rapports et colloques

G. Bonhoure, M. Hagnerelle, «L'éducation relative à l'environnement et au développement durable, un état des lieux, des perspectives et des propositions pour un plan d'action», Ministère de l'éducation nationale, 2003

Rapport IGEN, G. Bonhoure, C. Faucqueur, «L'éducation à l'environnement pour un développement durable dans les établissements scolaires», in Ricard M. 2004, colloque international sur l'éducation à l'environnement pour un développement durable»

G. Bonhoure, 2008, «Une discipline dans l'éducation au développement durable : les sciences de la vie et de la Terre», rapport IGEN - MEN

J. Bregeon, J. Faucheux, C. Rochet, «Rapport du groupe de travail interministériel sur l'éducation au développement durable», Ministère de l'environnement, 2008

Site : <http://pedagogie.durable.lacub.fr>





# Les thèmes proposés par les collectivités

## CUB (15 écoles)

Eco-mobilité  
Eco-consommation  
Eco-construction  
Eco-système  
Eco-citoyenneté

## Aquitaine (19 lycées)

Lutte contre le changement climatique  
Renouveau des liens avec la nature et la biodiversité  
Lutte contre les inégalités  
Solidarités avec les populations les plus démunies  
ici et dans le monde

## Gironde (17 collèges)

3 Thèmes obligatoires  
Consommation responsable  
Respect de l'environnement  
Eco-citoyenneté

### 9 thèmes au choix

Lutte contre le changement climatique  
Satisfaction des besoins fondamentaux  
Développement équilibré, solidaire et responsable du territoire girondin  
Solidarité entre les territoires et les générations  
Préservation et valorisation des ressources naturelles  
Dynamique citoyenne et sens de l'action collective  
Innovation et changement des pratiques

Dans l'académie de Toulouse, des appels à projets régionaux comme «un défi pour ma planète» ou «projets d'avenir», ont été imaginés par le Conseil Régional, en relation avec le Rectorat et les partenaires du CREEMP, pour aider à la mise en œuvre. Vous trouverez ci-dessous une présentation des différents appels à projets existants, une liste de ressources utiles pour aider à la mise en œuvre, une liste des porteurs de projets 2008-2009, et des exemples de mise en œuvre.

En collaboration avec des établissements du second degré de l'Education nationale et de l'enseignement agricole, l'ARPE a créé deux outils d'aide à la mise en œuvre des E3D, un pour les établissements «éco responsables», l'autre pour les agendas 21 scolaires.

Pour tout renseignement, consulter le site EDD de l'académie de Toulouse :  
<http://www.ac-toulouse.fr/web/personnels/1335-education-au-developpement-durable.php>



# Le développement durable et l'éducation au développement durable vus d'une autre discipline, les SVT

*Jean Marc Lange,  
Maître de conférences en didactique  
des sciences,  
IUFM de Haute Normandie,  
UMR STEF ENS Cachan*

Le développement durable invite à revisiter les fondements des SVT. L'imbrication des sciences biologiques et des sciences humaines est devenue en effet indéniable.

**L**e développement durable résulte d'un double compromis. Le premier est celui passé entre les partisans de la protection des milieux sauvages et les partisans du développement dans les années 80 (l'écodéveloppement de l'économiste I. Sachs). Puis, lors de la commission Brundtland, un nouveau compromis sera passé avec les libéraux nord-américains conduisant à un vocable plus acceptable pour l'ensemble des parties prenantes et officialisé par le sommet onusien de Rio : le développement durable. Depuis lors, l'idée, qui reste structurellement porteuse de tensions issues des compromis initiaux - ce que recouvre l'accolement terminologique de développement et durabilité - chemine selon deux voies interdépendantes.

La première est un cheminement politique. Ces dernières années en France, les avis critiques mais favorables du Conseil Economique et Social (CES, devenu CESE en 2009 par ajout de la dimension environnementale), reflète des compromis évolutifs et successifs, ont conduit à son institutionnalisation comme intention puis comme guide pour l'action politique. Ainsi, l'Etat français se dote actuellement d'une seconde stratégie nationale du développement durable (SNDD). Dans cette stratégie, la nécessité de l'éducation au développement durable scolaire est explicitement mentionnée.

La deuxième est un cheminement scientifique. De nombreuses institutions de Recherche comme l'INRA, l'INSERM, l'IRD, le MNHN se sont dotées d'une stratégie de DD. De même, les agences de Recherches comme l'ANR, privilégient ces dernières années les programmes relatifs à

cette question. Il en résulte pour l'ensemble des disciplines de Recherche des réorganisations profondes, et pour le développement durable un gain progressif, mais certain et irréversible, en densité scientifique. Des articulations nouvelles entre Sciences et Société sont en train d'émerger. Les sciences de la vie ne sont pas en reste. Ainsi, François Gros - auteur de plusieurs rapports qui ont fait date sur l'orientation politique de la recherche dans le domaine - souligne dans son dernier ouvrage «Une Biologie pour le Développement» non seulement la proximité des questions de biologie et de développement (les domaines de la santé, environnement, agriculture, énergie ...) mais aussi les profondes transformations tant conceptuelles que méthodologiques en cours. Ces transformations - fortement liées à l'émergence de la génomique, la méta-génomique, la biotechnologie, la transgénése ... - ne permettent plus d'envisager les questions d'environnement ou de Nature de la manière coutumière traditionnelle comme un allant de soit et comme un pré-carré des «naturalistes». Si les géosciences ne sont pas en reste de leur côté, ce sont les sciences de la vie scolaire que nous allons questionner maintenant.

La facilité pour l'enseignement des SVT serait de raisonner des manières suivantes. La première consiste à ne pas tenir compte du DD avec l'argument qui consiste à affirmer que cela relève du politique et non des sciences. Mais cela reviendrait à nier les transformations en cours. La deuxième serait de concevoir le DD comme une application/ouverture du cours de science. En terminant les chapitres par une ouverture sur une question de société cela permettrait de

donner un sursaut de sens et, par effet boule de neige un regain d'intérêt et de motivation pour les élèves. Mais là encore cette démarche revient à ne pas prendre sérieusement en compte les transformations en cours. La troisième serait de penser simplement en «mise à disposition» ou «réactualisation» des contenus. Mais cette démarche relève d'une idéologie : celle d'une mise à jour de contenus scolaires par simplification descendantes des disciplines de recherche ce qui aboutit le plus souvent à la réification (ou chosification) des concepts. C'est pourquoi nous préférons raisonner en termes de mise en correspondance des contenus scolaires avec les contenus académiques et parler de contribution des disciplines au DD.

Pour illustrer et étayer notre propos, nous allons maintenant prendre des exemples : le concept de biodiversité et de capacité de charge éco-systémique.

**Le concept de Biodiversité** est devenu un des emblèmes du développement durable. Espèces menacées de disparition, espèces invasives font la Une des médias y compris ceux de vulgarisation scientifique. Que recouvre-t-il ? Le terme est apparu en 1986 au sein du «National Forum on BioDiversity» qui se tenait en Washington. Il est proposé par W. Rosen comme acronyme désignant la diversité biologique, elle-même déclinée en diversité génétique, diversité des espèces et diversité des écosystèmes. Le forum avait un caractère politique marqué et visait à établir un compromis entre biologistes de la conservation et les développementalistes. Ce terme sera finalement médiatisé et popularisé par E. Wilson dans son livre «Biodiversity» publié en 1988 reprenant pour l'essentiel les résultats des travaux de la commission.

Du point de vue scientifique, le concept permet de sortir de l'impasse où se trouvait la biologie de la conservation. A cette époque, celle-ci s'appuie sur la théorie des «îlots biogéographiques» : il convenait de créer des réserves à visée conservatrice au sein de milieux globalement anthropomorphisés. Les trois niveaux de diversités postulés par Wilson permettent de relancer les recherches concernant les interactions existant entre ces niveaux de diversité.

Il existe actuellement plus de 25 définitions du concept et il n'est pas certain qu'il recouvre entièrement celui de diversité biologique<sup>1</sup>. Certains alors parlent de concept-valises ou de constructions sociales, politiques ou idéologiques et il est vrai que la démonstration scientifique de l'importance de la diversité reste à établir. Mais l'idée de biodiversité, en posant les problèmes biologiques à un niveau global renouvelle totalement la question de la protection ou de la conservation. Ce sont les relations existant entre les trois niveaux de diversité qui sont la cible des recherches visant ainsi à mieux les comprendre. Celles-ci concernent également les répercussions occasionnées par le changement climatique. Elles conduisent à établir des tableaux de bords et à analyser les banques de données existant sur la diver-

sité des organismes ou à effectuer des analyses phénologiques<sup>2</sup>. Ces travaux mettent en évidence des changements importants et inquiétants qui touchent le monde du vivant actuellement. Ils conduisent à la nécessité d'apprendre à «piloter la biodiversité» (P. Blandin, 2009) et fondent des politiques environnementales plus adaptées et ciblées.

D'un point de vue sociétal, le terme «biodiversité» connaît un succès considérable probablement du fait de son apparente simplicité et il est devenu désormais l'objet de sommets, de conventions et programmes tant internationaux que nationaux. L'idée d'un observatoire ou groupe sur le modèle du GIEC fait son chemin. Ce succès en retour motive et permet le financement de nouvelles recherches : de fil en aiguille l'acronyme gagne en épaisseur scientifique même s'il reste l'objet de polémiques par son caractère social et politique : nous sommes bien dans le développement durable.

La tâche pour l'enseignant est double : permettre l'appropriation et l'usage du concept en tant qu'indicateur, par exemple en participant à des programmes nationaux de recensement tel que le propose le MNHN, et permettre la compréhension réelle de sa signification au-delà du catastrophisme trop rapide des médias, en révélant la part d'idéologie et de science qu'il recouvre.



*La tâche pour l'enseignant est double : permettre l'appropriation et l'usage du concept en tant qu'indicateur*



L'idée de capacité de charge est au cœur du concept de ressource biologique et de l'indice fortement médiatisé d'«Empreinte Ecologique». L'idée de capacité de charge prend ses sources dans les travaux portant sur les dynamiques des populations en écologie au tournant du XIX<sup>ème</sup> et du XX<sup>ème</sup>. La filiation de l'idée remonte aux travaux de Malthus à la fin du XVIII<sup>ème</sup> (on lui doit l'idée selon laquelle les populations humaines suivent une croissance exponentielle et les ressources une croissance géométrique). Mathématisée en 1838 sous la forme d'une loi dite «loi logistique», par le mathématicien belge Verhulst, elle est «redécouverte» en 1927 par le généticien new-yorkais Pearl. Par ses travaux, Pearl entend montrer que la croissance des populations humaines répond à des facteurs biologiques fondamentaux qui permettent de négliger les facteurs économiques et sociaux.

Remettant à l'honneur l'approche malthusienne, ces travaux se déroulent dans un climat de controverses portant sur le darwinisme social et l'eugénisme. Les critiques portent sur ses aspects mathématiques, et son simplisme, accusations



portées par des mathématiciens, des économistes et des démographes notamment au «Congrès Mondial de la Population» à Genève en 1927. Pourtant, certains scientifiques soutiennent la loi logistique car elle nuance la vision catastrophiste exprimée par les partisans de Malthus avec l'idée de surpopulation. Mais le débat porte aussi sur la conception et l'usage de telles lois en sciences biologiques, ce qu'en termes contemporains on peut exprimer sous le mot de modélisation. Ainsi, si le généticien et agronome Fisher reconnaît un certain mérite explicatif au «modèle» de Pearl, il lui nie toute valeur prédictive (obtenue par extrapolation).

Du point de vue épistémologique et didactique, ce dernier point mérite d'être souligné. En effet, la question terminologique est d'importance car les termes de «loi» ou de «modèle» reflètent une conception des sciences (la question de la modélisation a fait l'objet de nombreux travaux en didactique des sciences). Une posture contemporaine conduit à préférer le terme de modèle reconnaissant par là l'introduction d'une pensée probabiliste au sein des sciences du vivant. Ce qui importe au-delà de la valeur descriptive d'un modèle, c'est sa capacité à évaluer une situation, à la comparer à d'autres. L'écart ainsi mis en évidence entre prédiction et réalité jette la base d'un jugement potentiel des effets de l'action publique base d'une citoyenneté active. Usage et appropriation d'indicateurs, recours à des démarches modélisantes diversifiées transforment l'enseignement des SVT.

Ces deux exemples sont pour nous emblématiques de la situation actuelle : l'imbrication – ce qui ne signifie pas confusion – des sciences biologiques et des sciences humaines est devenue indéniable. L'idée d'une science neutre et détachée est de moins en moins tenable et le développement durable invite à revisiter les fondements des disciplines. Mais pour autant les SVT ne doivent pas devenir un moment d'endoctrinement ou de simplisme exagéré, notamment à propos de l'idée de nature : l'EDD invite à faire non pas moins de SVT mais mieux des SVT dans une démarche interdisciplinaire non de juxtaposition mais de croisement des questionnements sur des questions sociétales. Pour ce faire, des recherches en éducation et en didactique s'avèrent encore nécessaires.

## Bibliographie :

P. Blandin, *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, Versailles, Quae, 120 p.

M. Coquide, C. Fortin et G. Rumelhard, «L'investigation : fondements et démarches, intérêts et limites», in *Enseignement scientifique et technologique dans l'enseignement obligatoire*, coordonné par Françoise Beorchia et Jean-Marie Boilevin, ASTER n°49, 2009, pp 51-77

F. Gros, *Une biologie pour le Développement*, Les Ulis, EDP Sciences, 2009, 269 p.

M. Jollivet (éditeur scientifique), *Le développement durable, de l'utopie au concept, nouveaux chantiers pour la recherche*, Paris, ELSEVIER, 2001, 285 p.

J-M. Lange, *Rencontre entre deux disciplines scolaires, biologie et mathématiques : première approche des enjeux didactiques de la formation des enseignants de biologie*, University of Toronto, Ontario Revue Canadienne de l'Enseignement des Sciences, des Mathématiques et de la Technologie, 2005, Vol. 5, n°4, 485-502.

J-L. Martinand, «Savoirs robustes et contenus instables», in M. Merini (coord.) *Activité humaine et conceptualisation, Questions à Gérard Vergnaud*, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 2007, pp 203-210.

Les articles de recherche supports de ce texte peuvent être retrouvés sur le site :

<http://www.stef.ens-cachan.fr/annur/liste.htm>

<sup>1</sup> Celui-ci est une mesure, un indice, de la diversité des organismes au sein d'un écosystème

<sup>2</sup> La phénologie est l'étude de l'apparition d'événements périodiques dans le monde vivant, déterminée par les variations saisonnières du climat



# Exemple de projets menés en interdisciplinarité au Lycée des Arènes - Toulouse : Histoire Géographie et SVT en classe de Seconde

**Françoise Verrières,  
professeure d'histoire-géographie  
au lycée des Arènes de Toulouse (31)**

**Elisabeth Fabre, professeure de SVT  
au lycée des Arènes de Toulouse (31)**

L'objectif de S. Lévin pour «Voyageurs des fleuves» consistait, dans un premier temps, à sélectionner six élèves de Seconde appartenant à trois lycées toulousains différents, puis de leur donner une formation physique et scientifique de plusieurs mois, afin qu'ils soient à même de supporter les conditions de vie dans la forêt amazonienne guyanaise. Il s'agissait d'étudier la biodiversité, le rôle des fleuves et des forêts dans les changements climatiques, le rôle des Hommes dans le processus de transformation du milieu concerné.

Parallèlement, nous avons décidé que les 33 autres élèves de la classe devaient aussi définir puis conduire un projet scientifique sur huit mois, qui respecte à la fois :

- le cahier des charges imposé par Stéphane Lévin et son équipe,
- le contenu des programmes scolaires en Histoire Géographie et en Sciences et Vie de la Terre,
- Les objectifs du projet Calisph'air mené par le CNES sur l'étude et la prévision des changements climatiques, auquel l'établissement participe.

Ce projet devait faire l'objet d'une production finale présentée en français et en anglais au sein de l'établissement, devant Stéphane Lévin, les représentants du CNES, les élèves et les parents.

Cette classe de 35 élèves, d'un très bon niveau scolaire, encadrée par les professeurs de SVT et d'Histoire Géographie, décide de travailler sur le thème de «L'eau potable : source de vie, ressource menacée, enjeu du XXI<sup>e</sup> siècle». Une première phase consiste à définir les axes de recherche de notre sujet puis de chercher des personnes «ressources» afin de nous apporter l'aide nécessaire.

Mme Laurence Maurice, chargée de recherche à l'I.R.D.

(Institut Recherche Développement), hydro géochimiste spécialiste de la déforestation et de la pollution de l'eau en Amérique Latine devient notre référent scientifique et propose la mise en place d'un plan d'échantillonnage sur le fleuve de Guyane visité par «Voyageurs des fleuves». Lors de l'expédition et avec l'accord de S. Lévin, nos deux voyageurs font des prélèvements de sédiments, d'eau, qui sont analysés par le reste de la classe à l'IRD, sous le contrôle de Mme Maurice et des professeurs concernés.

D'autres personnes ressources sont intervenus au lycée dans le cadre de ce projet : M. Tonnelier, prévisionniste à Météo France, le colonel Toufflet, responsable de la Sécurité Civile en Haute Garonne.

Parallèlement, et grâce à l'action de Stéphane Lévin et son équipe, les élèves assistent à des conférences à la Cité de l'espace, à EADS Astrium et au C.N.E.S.

Très vite ce projet devient celui de l'équipe pédagogique et les élèves bénéficient des conseils des professeurs de Physique Chimie, d'anglais et aussi d'E.P.S. Ainsi, M. Nakache les fait travailler sur la gestion du stress en insistant sur les contraintes inhérentes aux milieux hostiles et la connaissance de soi.

Au fil de leurs recherches, les élèves prennent conscience que les interrogations liées à l'eau en tant que ressource concernent aussi bien la qualité que la quantité de celle-ci à l'échelle mondiale. Une seconde étape dans le déroulement du projet les amène à cibler leurs recherches sur les caractéristiques spécifiques des pluies tropicales et des risques inhérents à cet élément naturel. Enfin, ils travaillent sur la pollution des fleuves en Guyane et surtout sur les activités légales ou illégales que sont l'orpaillage, la déforestation et sur les conséquences de cette action anthropique sur la biodiversité, sur la santé de l'Homme, sur le climat, au nom d'une logique économique. En conclusion, les élèves réfléchissent sur les remèdes et la prise de conscience par l'Homme de ces risques.

Fortes de notre expérience, nous décidons de reconduire en 2009-2010 un travail co-disciplinaire (HG et SVT) dans une classe de seconde de niveau faible à moyen, avec des

élèves volontaires. Seize acceptent de venir entre 13 et 14 heures une fois par semaine afin de travailler sur «L'océan et ses interactions avec l'environnement et l'économie des sociétés» et de suivre l'expédition au Pôle Nord de Jean Louis Etienne. Cette dernière, suivie par le satellite ARGOS du CNES, a pour objectif de montrer l'impact du réchauffement climatique sur l'environnement et l'économie des sociétés locales. Les autres groupes travaillent sur :

- l'acidification océanique et ses conséquences sur la biodiversité à travers l'exemple des coraux,
- les ressources océaniques (le dessalement) et leur surconsommation de ces ressources (pêche, pétrole....).
- les conséquences de la dynamique du globe et des perturbations climatiques sur les populations et l'économie des sociétés,
- l'étude des courants océaniques et les conséquences du réchauffement sur les océans,.
- les énergies marines, nouvelles ressources de demain ?

Ce travail permet d'aborder de nombreuses notions du programme de géographie et de SVT.

Un travail sous forme de power point doit être présenté aux élèves du lycée dans le cadre de la semaine sur le développement durable organisé par le C.E.S.C (Comité d'Education à la Santé et à la Citoyenneté) de l'établissement.

**Les objectifs recensés sont communs aux deux disciplines et ont pour finalité de développer chez les élèves des compétences qui ne sont pas forcément travaillées dans le contexte scolaire :**

- travail en équipe : être capable de se répartir le travail, de se concerter, d'argumenter, de dynamiser le groupe, de critiquer de manière constructive,
- mener un projet du début à la fin :
- recherche, tri et saisie d'informations : travail sur les sources et leur fiabilité.
- organisation des informations dans une logique cohérente et problématisée.
- utilisation de différents supports et/ou outils de communication : vidéos, expérimentation, présentation «power point»
- présentation orale du projet devant un public (communauté éducative et parents), ce qui nécessite un apprentissage de la technique de l'oral mené pendant plusieurs semaines (Annexe 1)
- confrontation avec le monde de l'entreprise, de la recherche : Météo France, CNES, ASTRIUM, I.R.D.

## Methodologie

Lors d'une première séance, le sujet général est présenté

aux élèves (par exemple : «L'océan et ses interactions avec l'environnement et l'économie des sociétés»).

Un temps est accordé aux élèves pour que chacun se pose au moins 3 questions sur le thème.

Le questionnement de tous les élèves est traduit en un grand schéma au tableau avec plusieurs notions interconnectées. C'est à partir de ce schéma que sont définis les axes de recherche et de travail ; les élèves travaillent par groupe de quatre sur un de ces axes.

Le premier travail consiste à bien poser le sujet ou la problématique, à en cerner les limites.

L'organisation du travail se fait en trois parties dont chacune sera évaluée indépendamment.

Cette fiche «consignes» est distribuée aux élèves afin de les aider dans l'organisation de leur travail (Annexe 2).

Dans la perspective d'une préparation de l'oral, la grille d'auto évaluation peut être donnée aux différents groupes (Annexe 1).

## Bilan pour les élèves et les enseignants

Tous les enseignants sont confrontés aux problèmes récurrents de l'absence plus ou moins importante de travail et d'implication des élèves. Ces problèmes peuvent être ponctuels ou, malheureusement, plus réguliers. Les professeurs doivent trouver les clés pour essayer de donner à l'élève la motivation et l'envie d'apprendre. Au niveau des enseignants, Il existe dans notre établissement, une réelle volonté de travailler de manière pluridisciplinaire. Cette approche n'est pas nouvelle.

- En effet, le travail en équipe nous permet de discuter de nos pratiques pédagogiques respectives mais aussi de définir des objectifs communs (HG et SVT par exemple).
- Donner les clés des savoir-faire et des savoir-être permettant à nos élèves de cheminer vers une autonomie croissante et de les mener vers l'âge adulte, est une grande satisfaction.
- Cette autre façon de travailler nous permet de mettre en place une relation de respect et de confiance avec nos élèves. Ceux-ci savent que la concertation et les échanges sont essentiels dans nos pratiques et les nourrissent.
- Il est bien entendu que notre satisfaction a été réelle au vu du travail réalisé, de la production finale et des remerciements de nos élèves.

Les bénéfices retirés par les élèves ne sont pas négligeables non plus. Choisir de travailler sur un tel projet permet à l'élève de trouver ou retrouver une motivation qui lui faisait défaut, de s'impliquer personnellement ou au sein d'un groupe afin d'atteindre les objectifs qu'il s'est ou se sont fixés, de comprendre concrètement ce que l'école peut



lui apporter, d'être Acteur/Décideur au même titre que les adultes référents.

- Dans ce travail de recherche, l'élève est confronté à la démarche scientifique basée sur l'expérimentation, le questionnement, l'analyse. Ainsi il s'interroge sur la qualité, la pertinence des contenus de son travail personnel.
- Apprendre à juger la pertinence de son travail est un des critères de sa réussite future.
- Dans le monde de demain, l'élève devra être capable de travailler en équipe, convaincre en argumentant, maîtriser l'oral en surmontant ses traits de caractère, diriger peut-être une équipe, avoir l'intelligence de reconnaître ses erreurs. Mais il devra aussi créer un relationnel différent avec sa

hiérarchie comme il le fait avec les professeurs ou intervenants extérieurs pendant le projet.

- Essayer de maîtriser dès le lycée ces techniques lui permettra d'acquérir une réelle confiance en ses capacités.
- L'ouverture vers le monde du travail encadré par les professeurs référents permet à l'élève de donner une vision concrète à des savoirs abstraits.
- Comprendre pourquoi il doit faire des efforts lui permet de se fixer un but et de retrouver une motivation à court terme. Cette attitude positive l'aidera à agir dans sa vie d'adulte.

Ainsi, le bilan est très positif et nous sommes sûres qu'à nouveau nous travaillerons ensemble...

## Annexe 1

Critères permettant à un élève de Seconde d'argumenter à l'oral de manière pertinente en s'auto-évaluant. En modifiant le «JE» en «L'élève», ce tableau peut être utilisé par le professeur pour évaluer toute prestation orale.

	Oui	Non
<b>Présentation</b>		
J'utilise un niveau de langage correct Le niveau de technicité du langage est adapté à l'auditoire J'évite une trop grande utilisation des sigles ou abréviations Je parle lentement et distinctement Je regarde mon auditoire en me détachant de mes notes		
<b>Contenus</b>		
Mon plan est structuré Mon exposé est problématisé Mes arguments sont efficacement organisés Mes arguments sont prouvés (exemple, démonstration scientifique...) Mes arguments servent à faire avancer la démonstration		

## Annexe 1 bis : autre exemple de grille d'évaluation

	Oui	Non
<b>Présentation</b>		
Clarté de l'expression Explication sans utilisation des notes Utilisation de supports visuels Bonne gestion du temps Dynamisme et déplacement Bonne réactivité aux questions		
<b>Contenus</b>		
Maîtrise de l'introduction, bonne présentation de la problématique Liens entre les différentes parties ; cohérence du développement Réponse à la problématique initiale Fiabilité des sources utilisées		

## Annexe 2

### Consignes de travail relatives à une présentation «informatique»

#### I - Organisation – recherche.

- réunir la documentation en relation avec le sujet (avec l'aide éventuelle des documentalistes) sans se limiter à une consultation de sites internet, la lire et sélectionner ce qui est en rapport avec le sujet.
- faire la liste des points importants et élaborer un plan qui permette de répondre à la problématique. (une autre fiche technique peut être fournie avec des conseils pour la réalisation d'une introduction, d'un développement ou d'une conclusion si cela n'a pas encore été fait en cours de français).
- les sources documentaires doivent être référencées avec précision.

Seront évalués votre implication dans le projet pendant les séances, votre aptitude à travailler en groupe, la pertinence de votre questionnement.

#### II - Présentation sous forme d'un diaporama :

- 5 à 6 diapos par groupe sont demandées avec schémas ou photo accompagnés d'un texte court. La première doit présenter la problématique et le plan choisi, l'avant-dernière doit être un bilan, donc une réponse à la question posée. Sur la dernière diapo doit figurer la liste des sources utilisées.
- il est possible d'introduire des animations ou des vidéos dans la présentation en fonction des compétences des élèves. Il est souhaitable que le «chef de groupe» choisi pour ses compétences en informatique (et non pour ses compétences dans les disciplines concernées) initie ses camarades à ces pratiques.
- être vigilant quant à l'orthographe.

Seront évalués : la qualité technique du travail et le contenu de la production : pertinence du plan, réponse à la problématique initiale, niveau d'approfondissement atteint, véracité des informations...

#### III - Présentation orale :

Chacun d'entre vous doit parler 2 à 3 minutes pour présenter 1 ou 2 diapos.

La présentation peut se faire en français ou en anglais.

Seront évaluées les compétences suivantes :

- votre capacité à maintenir l'auditoire attentif : pour cela vous devez établir et maintenir une communication avec la classe ; Comment ?
  - . en étant toujours face à l'auditoire, les diapos étant projetées à côté de vous ;
  - . en ne lisant pas vos notes mais en expliquant ce que vous avez compris ;
  - . en sollicitant éventuellement l'auditoire par des questions ;
- l'intelligibilité du discours et la précision des explications ;
- la communication non verbale : la façon de vous tenir, de vous déplacer dans l'espace, l'expressivité, le dynamisme... ;
- la réactivité aux questions en fin d'exposé.

Afin de préparer l'oral, la grille d'auto évaluation peut être donnée aux différents groupes (Annexe 1)

## Une option «verte» au lycée de Luchon

**Nicolas Davoine,**  
*professeur d'histoire-géographie au  
lycée de Luchon (31)*

**S**ituée dans son écrin de montagne, Bagnères de Luchon est une petite ville de plus de 3000 habitants dont l'activité économique repose presque exclusivement sur ses atouts touristiques (sports de neige en hiver, randonnées et thermalisme en été).

Luchon c'est aussi une «cité scolaire» comprenant un collège de 250 élèves, un lycée professionnel de 100 élèves et un lycée général de 120 élèves.

La question des effectifs est une des problématiques de ces 3 établissements. Le bassin de recrutement du lycée ne compte que 2 collèges, celui de la ville et celui de Saint Béat. Ainsi, inscrire ces élèves en 2<sup>nde</sup> et développer son attractivité est un enjeu essentiel pour le futur de ce petit lycée. Un moyen d'y parvenir est de s'appuyer sur son territoire et ses potentialités : un environnement exceptionnel et donc la nécessaire prise de conscience par tous de le protéger et, au-delà de préserver la planète.

### Diversifier les parcours proposés.

Depuis la rentrée 2009, le lycée de Luchon propose un nouvel enseignement de détermination «vert» pour les élèves de 2<sup>nde</sup> : 3 heures de sciences de l'environnement. Il s'agit d'une expérimentation associant trois disciplines : SES, SVT et histoire-géographie (et l'année prochaine, une 4<sup>ème</sup> avec les sciences physiques, mais de façon plus ponctuelle).

### Un choix : la pédagogie de projet.

Pour cette 1<sup>ère</sup> année, il s'agit d'aborder la question du développement durable à travers 3 grands thèmes : l'énergie, la forêt et la faim. Comment ? Plusieurs possibilités étaient offertes. Faire un peu plus d'enseignement disciplinaire mais en privilégiant des entrées par le développement durable.

Travailler en commun, en même temps, sur un même problème et apporter des analyses complémentaires : c'est le choix qui a été fait.

Les élèves sont ainsi confrontés à des questions (le plus sou-

Situé dans les Pyrénées, le lycée de Luchon est le cadre d'une expérimentation originale et novatrice visant à aborder différents thèmes dans la perspective du développement durable en associant différentes disciplines.

vent à l'échelle locale) de développement durable au cours de séances de «travaux pratiques», on peut parler peut-être d'études de cas (ex. : faire le bilan énergétique ou le bilan carbone du lycée, sensibiliser une population aux enjeux énergétiques d'aujourd'hui et de demain, ajouter un volet «développement durable» au projet d'établissement, réaliser et présenter une exposition sur les énergies renouvelables, créer un site internet sur la forêt dans le monde, créer des parcours à l'aide de globe virtuel, etc.). Finalement, le bilan de ces activités est fait et approfondi au cours de séquences de «cours» qui viennent clôturer chaque question abordée et qui permette de les aborder à une échelle globale.

“

*Travailler en commun, en même temps, sur un même problème et apporter des analyses complémentaires*

”

Du point de vue de la méthode adoptée pour ces différentes séances, l'utilisation des supports numériques et des TICE a été privilégiée. Cela pour répondre à plusieurs objectifs :

- privilégier des supports d'activités durables et limiter les consommations (nous avons choisi une trace écrite numérique et des activités numériques : cartes heuristiques, PAO, réalisation de vidéo, de site internet);
- encourager les élèves à utiliser une boîte à «OUTICE» : la clé ETAMINE, développée par les SVT, qui regroupe sur une clé USB une librairie de logiciels gratuits bureautiques et disciplinaires (pour plus d'informations sur la clé ETAMINE, voir à l'adresse suivant : <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/svt/serveur/enseignant/>);
- développer la maîtrise raisonnée des outils informatiques et favoriser l'obtention des compétences du B2i lycée ;



La cité scolaire de Luchon (cliché N. Davoine)

- développer une approche critique des ressources disponibles sur internet (se pose ici la question du document : son statut, sa fiabilité, son utilisation, ...).

### Evaluer des compétences.

Différencier la pédagogie en proposant 3 niveaux de fiches d'activités (avancé, intermédiaire, débutant) a également été au cœur de la réflexion menée pour cette expérimentation. En début d'année, une évaluation diagnostique a été faite à partir d'un QCM. Chaque activité est évaluée à partir d'une grille de compétences. De plus, sur le réseau de l'établissement, les élèves disposent d'une fiche d'auto-évaluation qu'ils doivent compléter et confronter à celle des enseignants.

### Quels résultats après 6 mois d'expérimentation ?

13 élèves inscrits cette année (soit 1/5<sup>ème</sup> des élèves

de seconde, plusieurs ont dû renoncer à cause de problèmes d'emploi du temps). Des réussites !! Un groupe motivé et dynamique, qui se trouve confronté à des situations pédagogiques et à des tâches complexes, malgré des résultats très inégaux. Des difficultés !! Le travail personnel des élèves, donc des activités qui prennent plus de temps que prévu, la gestion de l'évaluation et, en particulier, l'auto-évaluation. Les élèves restent attachés à la note chiffrée ... et ne considèrent pas l'évaluation par compétences comme une « vraie » évaluation. Quel futur pour cette expérimentation ? Prévue sur 3 ans, elle devrait se poursuivre avec la réforme du lycée. Elle pourrait remplacer les 2 enseignements d'exploration. Un souhait : poursuivre cet enseignement en Première et en Terminale, avec pourquoi pas une certification complémentaire au baccalauréat reconnue par le rectorat de Toulouse ?



## **Un jeu sérieux : exemple de fiche d'activités (niveau avancé) proposé par S. Arnaud, professeur SVT, et N. Davoine, professeur histoire-géographie, au lycée de Luchon Projet d'implantation d'un système de production d'énergie propre.**

### **Scénario pédagogique**

«Le climat change, les comportements changent, l'environnement, le développement durable sont à l'ordre du jour et dans les esprits de tous. Nous sommes les élus de la communauté de communes de Tarascon sur Ariège. Nous souhaiterions installer une centrale de production d'énergie sur notre territoire. Nos contraintes : énergie renouvelable, respect de l'environnement, respect des populations.

Vous êtes un bureau d'études spécialisé dans ce domaine, pourriez-vous réaliser une étude préliminaire et proposer un projet indiquant le type de production d'énergie, le site de la future implantation, un schéma de l'installation sur ce site et un argumentaire. Vous pourrez présenter votre projet la semaine prochaine devant notre commission énergie.»

### **Documents :**

**Fichier "bureaux d'études" : document.odt**

**Fiches outils TICE :** <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/svt/serveur/bankact/>

### **Cartes :**

- <http://www.geoportail.fr/>
- <http://basetpe.free.fr/tpe1/criteres/lieux.html>
- <http://www.alertes-meteo.com/cartes/carte-vent-france.php>
- <http://www.geothermie-perspectives.fr/07-geothermie-france/04-geothermie-futur-02.html>
- <http://www.ifn.fr/spip/?rubrique67>

### **Pistes d'exploitation :**

- chaque "bureau" est un groupe d'élèves qui aura une expertise dans un domaine choisi (voir document.odt)
- préparer un argumentaire détaillé et illustré
- situer obligatoirement le site retenu sur un SIG.
- préparer un calque avec un schéma de l'installation sur un SIG ou un globe virtuel.
- préparer un calque avec les conséquences prévisibles sur la population et l'environnement.

### **Objectifs de connaissance :**

- énergies renouvelables
- aménagement du territoire
- biodiversité
- respect de l'environnement

### **Compétences travaillées :**

- poser un problème à partir de faits
- justifier ses choix ou ses activités
- appréhender l'espace (localiser, caractériser...)
- argumenter à partir de documents
- suivre des consignes (protocole, méthode, fiches techniques)
- réaliser un dessin simplifié ou un schéma
- faire preuve d'esprit critique

### **Précautions :**

- respect des délais et des contraintes imposés

### **Outils :**

- google earth, geoportail, geomapapp, freemind, traitement de texte, PAO, videoprojecteur.



# Développement durable et films « documentaires », Quelle éducation à l'esprit critique ?

**Stéphanie Maffre,**  
**Professeur d'histoire-géographie**  
**au lycée Antoine Bourdelle**  
**de Montauban (82),**  
**formatrice à l'IUFM de Toulouse**  
**Hubert Strouk,**  
**Professeur d'histoire-géographie**  
**au lycée des Arènes de Toulouse,**  
**formateur à l'IUFM de Toulouse**

La question du développement durable constitue le «fil directeur» du nouveau programme de géographie en classe de seconde<sup>1</sup>. Les instructions officielles invitent à mettre en relation «le développement humain avec les potentialités de la planète»<sup>2</sup>, et insistent sur le fait que le développement durable constitue «une autre façon de lire le monde, de le penser, de le gérer»<sup>3</sup>.

Les enseignants sont également incités à croiser «les regards et les savoirs» et à privilégier «l'exercice de l'esprit critique»<sup>4</sup>. Or, le concept de développement durable interroge les géographes dans la mesure où «l'introduction dans l'enseignement de questions à forte dimension politique et ne faisant pas l'objet d'un consensus est en rupture avec la tradition scolaire qui privilégie la transmission de savoirs stabilisés qui peuvent être abordés en s'appuyant sur des références scientifiques reconnues»<sup>5</sup>. Par ailleurs, «les enjeux relatifs au développement durable s'affirment et sont pris en compte par des acteurs de plus en plus nombreux et diversifiés»<sup>6</sup> (entreprises, pouvoirs politiques, média, etc.). Enfin, depuis quelques années, des films «documentaires» sur le sujet ont vu le jour : *Une vérité qui dérange* d'Al Gore (2006)<sup>7</sup>, *Home* d'Yann Arthus-Bertrand (2009), *Le syndrome du Titanic* de Nicolas Hulot (2009). Ces films rencontrent des succès inégaux mais frappent les consciences et sont peut-être pris pour ce qu'ils ne sont pas tout à fait : des documents scientifiques<sup>8</sup>. Cette

Les films «documentaires» récents sur le développement durable frappent les consciences.

En classe, afin de développer l'esprit critique des élèves, ils sont confrontés à d'autres documents comme dans l'exemple qui suit avec *Home* d'Y Arthus-Bertrand.

situation interroge l'enseignant et ses pratiques pédagogiques quand il s'agit de traiter des questions relatives au développement durable et d'opérer les choix documentaires. Dans le cadre de la préparation d'une séance pédagogique, elle invite à se poser la question suivante : La confrontation de ces films «documentaires» avec d'autres sources d'information permet-elle aux élèves de s'interroger sur la nature de ces œuvres et sur le discours qu'elles véhiculent ?

La séance de travail proposée s'inscrit dans la séquence «L'eau, une ressource essentielle» en classe de seconde. Les objectifs sont les suivants<sup>9</sup> :

## «Capacités et méthodes» :

- nommer et localiser un lieu dans un espace géographique,
- identifier des documents de natures diverses,
- critiquer des documents de types différents à partir d'un support récurrent : un extrait de *Home* d'Y. Arthus-Bertrand.
- prélever, confronter des informations en fonction du corpus documentaire (film documentaire, texte)

## «Acquisition de connaissances» :

Comprendre :

- que l'eau est une ressource inégalement répartie,
- que sa maîtrise n'est pas aisée.

## Documents utilisés :

- un extrait de Home d'Y. Arthus-Bertrand (37'45" à 43'30")
- des documents statistiques et cartographiques : l'Atlas mondial de l'eau<sup>10</sup> propose de nombreux documents utilisables en classe. Nous avons retenu des documents relatifs à l'eau en lien avec des problématiques générales comme les ressources mondiales, les disponibilités en eau douce... (p.12, 20, 29, 31, 34, 57) et des documents traitant d'exemples régionaux tels que la Mer d'Aral, l'Arabie Saoudite, le Colorado et le Jourdain (p. 41, 48, 49, 53) évoqués dans le film d'Y. Arthus-Bertrand.
- un extrait de l'article Home, paru dans «Les lettres de Cassandre» de Philippe Gentelle<sup>11</sup>.

## Déroulement de la séance :

1. Visionnage de l'extrait de huit minutes de Home

2. Distribution aux élèves du questionnaire suivant (encadré ci-dessous). Lecture en groupe – classe des questions. Les réponses sont apportées après le second visionnage.

- a) Quel phénomène est ici mis en évidence ?
- b) Comment est-il expliqué dans ce film ?
- c) Quels territoires sont pris comme exemples ?
- d) Quels sentiments cet extrait provoque-t-il chez le spectateur ?
- e) Quelles informations complémentaires pourraient être utiles afin de compléter la réponse à la question b ?

3. Visionnage de l'extrait une seconde fois puis réponse aux questions.

## Réponses attendues :

L'extrait du film permet de mettre en avant le manque d'eau auquel la population mondiale va devoir faire face (neuf milliards d'habitants sur la planète d'ici 2025) et qui touche déjà certaines régions du monde (baisse du niveau des fleuves comme le Jourdain, le Colorado, du niveau de la Mer morte). L'enseignant peut évoquer la transformation des paysages consécutive à cette pénurie d'eau.

Les territoires pris en exemples sont : le désert d'Arabie Saoudite, le Jourdain, l'Inde, le Colorado et la mer d'Aral. D'après l'extrait, le phénomène s'explique par le gaspillage d'eau récurrent dans ces régions. Il est lié à l'usage démesuré des ressources pour les activités économiques (agriculture et loisirs...). Cet extrait provoque un sentiment de peur, colère, etc. (relever le vocabulaire mentionné par les élèves).

Il manque ici des cartes pour localiser les régions évoquées et des données statistiques pour expliquer ce gaspillage et comprendre ses origines.

4. Distribution des documents complémentaires

a) A l'aide des cartes, localisation des territoires évoqués

par le film et réflexion sur leurs ressources en eau douce et les indices d'exploitation.

b) A l'aide des documents statistiques, analyse des usages de l'eau dans ces territoires et réflexion sur les différences de développement. Cette analyse doit permettre d'appréhender les enjeux de la maîtrise de l'eau.

5. A l'aide de l'extrait de P. Gentelle, énumération et commentaires des critiques qu'il formule quant au travail d'Yann Arthus-Bertrand (images, vocabulaire, musique...).

«[...] Jean Dorst ; on l'a oublié celui-là. 1974. Tout ce que bavouille Arthus-Bertrand est là-dedans [Avant que Nature meure, 1974]. Il y a 35 ans. Chronique de la mort annoncée de la planète. Jean Dorst écrivait bien, il était académicien [directeur du Muséum d'Histoire naturelle]... La vraie différence entre Dorst et YAB, c'est que l'un s'adresse au cerveau, l'autre aux tripes [avec] un commentaire de moins de mille mots, de la soupe alanguie comme musique d'accompagnement, quelques chiffres pour faire scientifique [...]. S'adresser aux tripes, c'est efficace. On dit : «au moins, tout le monde comprend». Ben, non, non, et non. Tout le monde ressent. C'est pas tout à fait pareil. Ressentir, c'est pas comprendre. [...] Le ressenti c'est pas fait pour comprendre parce que c'est pas fait pour durer [...] Le livre, il est daté, précis. Il réinstalle l'Histoire au premier rang ? Il est fait pour durer ; pour que le lecteur comprenne, apprenne ; il permet de comparer, de se souvenir, et de remarquer que la belle nouvelle idée, elle est pas si neuve que ça. [...]»

## Plusieurs pistes de réflexion se dégagent alors :

- le souci de l'épuisement des ressources n'est pas nouveau, pourquoi nos sociétés semblent-elles y être réceptives seulement aujourd'hui ?
- la démarche d'Y. Arthus-Bertrand «sensibilise» alors que le géographe «explique» et donne du sens.
- en ouverture : quel rapport aux media entretenons-nous ? (choix des sources, hiérarchie de l'information, rapport au temps...).

<sup>1</sup> [http://media.eduscol.education.fr/file/lycee/73/9/LyceesGT\\_Ressources\\_HGEC\\_2\\_Geo\\_01\\_DvptDur\\_FilConducteur\\_148739.pdf](http://media.eduscol.education.fr/file/lycee/73/9/LyceesGT_Ressources_HGEC_2_Geo_01_DvptDur_FilConducteur_148739.pdf)

<sup>2</sup> [http://media.education.gouv.fr/file/special\\_4/72/5/histoire\\_geographie\\_143725.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/special_4/72/5/histoire_geographie_143725.pdf)

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> *Ibid.*

<sup>5</sup> A. Calvet et C. Vergnolle-Mainar, «Enseigner la géographie dans une perspective d'éducation au développement durable (EDD)», *Pastel, La revue*, n° 2, février 2011

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> A.S. Goux et F. Jouvé, «Une vérité qui dérange», *Pastel, La revue*, n° 2, février 2011.

<sup>8</sup> [http://www.cafe-geo.net/article.php3?id\\_article=1617](http://www.cafe-geo.net/article.php3?id_article=1617)

<sup>9</sup> Ces objectifs prennent en compte les «capacités et méthodes définies dans les programmes» :

[http://media.education.gouv.fr/file/special\\_4/72/5/histoire\\_geographie\\_143725.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/special_4/72/5/histoire_geographie_143725.pdf)

<sup>10</sup> D. Blanchon, L'Atlas mondial de l'eau, Editions Autrement, 2009.

<sup>11</sup> [http://www.cafe-geo.net/article.php3?id\\_article=1617](http://www.cafe-geo.net/article.php3?id_article=1617) du Festival International



## Une vérité qui dérange

[Davis Guggenheim, 2006, 1h38] (An inconvenient Truth)

Œuvre de l'Américain Davis Guggenheim<sup>1</sup>, *Une vérité qui dérange* met en scène l'ancien vice-président des Etats-Unis, Al Gore, qui, après sa défaite lors des élections présidentielles de 2000, organise des conférences à travers le monde afin de mettre en lumière le réchauffement climatique, montrer ses conséquences et inciter le monde à réagir

Ce film constitue une adaptation de cette projection de diapositives, «the slide show», entrecoupée de scènes de la vie personnelle d'Al Gore visant à expliquer son engagement. Ce documentaire a été financé par la société de production «Participant<sup>2</sup>» qui se veut être militante, menant une véritable campagne d'action sociale pour les films qu'elle produit, son but étant de faire réagir les spectateurs. Plutôt bien reçu aux Etats-Unis<sup>3</sup>, ce film constituait du point de vue de certains analystes de l'administration républicaine, voire de certains démocrates, un tremplin qu'Al Gore aurait pu utiliser pour la nomination aux primaires de 2008. Projeté au festival du film américain de Deauville en 2006 et, hors compétition, lors du festival de Cannes, ce film fut récompensé de deux Oscars en 2007 (meilleur documentaire et meilleure musique originale) ; année durant laquelle Al Gore reçoit, conjointement avec le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC), le prix Nobel de la paix pour son engagement en faveur de la lutte contre le réchauffement climatique.

Les scènes de la vie personnelle d'Al Gore viennent expliquer son engagement, fortement influencé par l'accident dont a été victime son fils Paul, renversé par une voiture à l'âge de 6 ans. Cet événement l'amène à s'interroger sur le sens profond de sa vie : «dans cette épreuve, j'ai compris qu'on risquait vraiment de tout perdre, que tous ces biens qu'on considérait comme acquis, ne seraient peut-être plus là pour nos enfants». Il se pose alors la question : «A quoi fallait-il que j'emploie mon temps sur cette Terre ?» Ainsi, revient sur son engagement politique, lui, le fils d'un sénateur, éleveur de taureaux et cultivateur de tabac. Membre de la chambre des représentants de 1977 à 1985, avant de devenir sénateur du Tennessee de 1985 à 1992, Al Gore accède à la vice-présidence des Etats-Unis sous l'administration de Bill Clinton jusqu'en 2000, participant ainsi à la conférence de Kyoto en 1997. Celui qui se présente comme «l'ex futur président des Etats-Unis» évoque sa défaite très contestée lors de l'élection présidentielle de l'an 2000 contre Georges W. Bush. A partir de là, il décide de concentrer son action sur la lutte contre le réchauffement climatique et de convaincre de la nécessité de changer les comportements.



Ainsi, à l'appui de diverses études et images de paysages<sup>4</sup> (Kilimandjaro, Alaska, Himalaya, Alpes, Pérou, Argentine), il met en évidence le réchauffement climatique. Constatant l'augmentation des températures relevées sur la planète, en lien avec l'augmentation du taux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, il met en lumière une situation qu'il juge préoccupante en montrant une très forte accélération aujourd'hui ; évolution qui devrait se poursuivre dans les cinquante années à venir, concluant que «ne rien faire pour empêcher cela serait profondément immoral».

Al Gore analyse ensuite les conséquences du réchauffement climatique comme l'augmentation de la température des océans (en évoquant le passage dévastateur, et au combien traumatisant, de l'ouragan Katrina sur la Nouvelle-Orléans), l'augmentation des précipitations en constatant la multiplica-

tion des catastrophes naturelles comme les inondations (en Inde ou en Chine) mais aussi le développement de la sécheresse (dans le Sahara, au Darfour, au Niger) qu'il explique par un accroissement de l'évaporation des sols du fait de l'augmentation de la température. Des images saisissantes de la calotte glaciaire, tant arctique qu'antarctique, permettent d'expliquer le processus de fonte accélérée et de diminution de l'épaisseur de la glace qui pourrait provoquer, d'ici un demi-siècle, la montée du niveau des eaux des océans. Des images satellites en montrent les effets prévisibles dans le monde depuis les Etats-Unis (Floride, San Francisco), jusqu'en Asie (Shanghai, Calcutta et le Bangladesh, ce cas posant la question des réfugiés climatiques), en passant par les Pays-Bas, sans oublier l'engloutissement du Mémorial du World Trade Center à New York. Al Gore utilise là un des événements les plus marquants de la mémoire collective américaine comme il le fait avec l'Ouragan Katrina qui a assurément participé d'une prise de conscience des effets du réchauffement climatique.

Il poursuit sa démonstration en arguant que l'«on assiste à une collision entre notre civilisation et la Terre», mettant ici en avant le rôle de l'action humaine dans les évolutions constatées. Il distingue des facteurs démographiques (croissance accélérée de la population mondiale entraînant une pression accrue sur les ressources de la planète comme l'alimentation, l'eau, les forêts...) et des facteurs scientifiques et technologiques par lesquels l'homme a acquis la capacité de modifier profondément les équilibres écologiques (détournement du cours du fleuve Colorado, assèchement de la Mer d'Aral) d'où le devoir de s'interroger sur les conséquences de l'activité humaine. Enfin, il évoque notre état d'esprit, comparant ici l'homme à une grenouille plongée dans une casserole dont la température de l'eau augmente et qui reste... sans réaction !

Cela l'amène à conclure son plaidoyer en analysant les idées fausses qui viennent troubler notre réflexion, à commencer par le développement d'une controverse alors que, selon lui, aucun scientifique ne conteste le réchauffement climatique. Egratignant au passage l'administration Bush, il met en lumière le rôle des lobbys, particulièrement pétroliers, qui reprenant la logique des industriels du tabac, tentent de «créer un doute car c'est le meilleur moyen de créer une controverse dans l'esprit du public» pour masquer cette «vérité qui dérange» ! Il poursuit en s'interrogeant sur l'alternative mise en avant entre l'économie et l'environnement : en prenant l'exemple de l'industrie automobile, il montre que les constructeurs - étrangers - réussissant à produire des voitures moins polluantes dominent le marché alors que ce lobby américain aurait tendance à se dire menacé s'il devait prendre en compte l'environnement. Enfin, il conclut sur la nécessité d'agir pour trouver des solutions en

évitant deux écueils : ne pas être dans le déni et, à contrario, ne pas sombrer dans le catastrophisme. Outre la réduction de sa consommation d'énergie et de ses émissions de dioxyde de carbone, il promeut l'usage des énergies renouvelables concluant que «nous avons la capacité d'agir» et que «nous avons tout ce qu'il faut sauf, peut-être, la volonté politique, mais en Amérique, la volonté politique est une énergie renouvelable» ! S'en prenant à l'administration Bush, il regrette le refus de la signature du protocole de Kyoto par les Etats-Unis (et l'Australie<sup>6</sup>) mais souligne les initiatives positives prises par certains Etats comme la Californie ou certaines villes américaines. De manière très engagée et morale, il rappelle l'enjeu majeur de son action : «Sommes-nous capables de nous dépasser et de dépasser l'Histoire» afin d'avoir «la possibilité de vivre sur la planète Terre» ?

**Anne Sophie Goux,**  
*Professeur en section Internationale Britanique  
au lycée International Victor Hugo  
Colomiers (31), formatrice à l'IUFM de Toulouse*

**Fabien Juvé,** *Professeur au collège Voltaire  
Colomiers (31), formateur à l'IUFM de Toulouse*

<sup>1</sup> Son dernier opus intitulé « *Waiting for Superman* », présenté au festival du film de Sundance aux Etats-Unis (2010), évoque le système éducatif aux Etats-Unis (à sortir en France).

<sup>2</sup> Voir le site Internet de la société de production: <http://www.participantmedia.com/> (en anglais).

<sup>3</sup> «An inconvenient truth : Al Gore's fight against global warming.» par A. Revkin, *The New York Times*, 22 mai 2006.

«Warning of calamities and hoping for a change in "An inconvenient truth" par A. Scott, *The New York Times*, 24 mai 2006

<sup>4</sup> Sur l'analyse des images de paysage du film, on peut consulter Martine Tabeaud et Xavier Bromwaey, « Monter le froid pour souffler le chaud... », *EspacesTemps.net, Actuel*, 01.07.2008  
<http://espacestems.net/document5583.html>.

<sup>5</sup> On peut consulter un compte-rendu de la contribution de Julie Hernandez lors du Festival International de Saint-Dié en 2006  
[http://www.cafe-geo.net/article.php?id\\_article=950](http://www.cafe-geo.net/article.php?id_article=950).

<sup>6</sup> L'Australie a depuis ratifié le protocole de Kyoto (décembre 2007).

#### Pour aller plus loin :

[www.climatecrisis.net](http://www.climatecrisis.net) (site officiel du film An Inconvénient Truth, en anglais)

<http://www.algore.com> (site personnel d'Al Gore, en anglais)

[http://www.allocine.fr/film/fichefilm\\_gen\\_cfilm=111289.html](http://www.allocine.fr/film/fichefilm_gen_cfilm=111289.html) (infos, photos, anecdotes...)

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/changement-climatique/index.shtml> (sur le protocole de Kyoto)

«Le climat : risques et débats», *Questions Internationales*, n°38, juillet – août 2009, La Documentation Française, 2009, 128 p.

[http://www.cafe-geo.net/article.php?id\\_article=944](http://www.cafe-geo.net/article.php?id_article=944) (un article des Cafés Géographiques)

## Proposition pédagogique en classe de 3°

Il est possible d'utiliser *Une Vérité qui dérange* pour «entrer» dans la séquence sur la croissance économique, l'évolution démographique et leurs conséquences sociales et culturelles. Après une présentation du film et d'Al Gore (par le professeur ou à l'appui d'une fiche), les élèves répondent à des questions à partir de deux extraits du film. La mise en commun permet de dégager les grands axes du chapitre et d'évoquer le protocole de Kyoto (1997) qui constitue actuellement une date repère dans le cadre de la relecture des programmes à la lumière du socle commun. On peut également envisager une analyse critique du film, ainsi que de la société américaine qui est évoquée par la suite, ou alors s'appesantir sur la dimension militante de l'action d'Al Gore.

### Extrait n°1 (1h01 – 1h07) : Les facteurs explicatifs du réchauffement climatique

1. Comment a évolué la population mondiale depuis 1945 ? Relève les chiffres.
2. Selon Al Gore, quelles sont les conséquences de cette croissance démographique sur la Terre ?
3. Donne un exemple de conséquence de la révolution technologique sur la Terre.
4. Quels pays contribuent le plus au réchauffement climatique ?
5. Quel est l'état d'esprit de l'homme face au réchauffement climatique ? A quoi est comparé l'homme ?

### Extrait n°2 (1h14 – 1h22) : Les idées fausses concernant le réchauffement climatique

1. Quelle est l'alternative (= le choix) entre l'économie et l'environnement selon le gouvernement américain ? Quel est le point de vue d'Al Gore ?
2. Quel est l'objectif d'Al Gore en faisant ses conférences ?
3. Les voitures américaines sont-elles économes en carburant ? Entrevoit-on un changement ?
4. Quelles solutions proposent Al Gore pour que les citoyens agissent individuellement contre le réchauffement climatique ?
5. Les Etats-Unis ont-ils ratifié le protocole de Kyoto ? Tous les Américains sont-ils favorables à cette politique ? Justifie ta réponse.

### Une exploitation pédagogique en classe de seconde internationale (section britannique)

L'étude du film d'Al Gore prend place dans le chapitre de géographie consacré à l'étude des risques. Il permet ici de conclure la séquence par une réflexion sur les notions de risque anthropique, de réchauffement planétaire et de développement durable. Les élèves visionnent le film dans son intégralité et ont à leur disposition une fiche de travail de 2 pages : une première page de questions et de réflexions à développer, une seconde qui leur fournit un outil pour prendre des notes (tableau à 3 colonnes : preuves du réchauffement planétaire, effets du réchauffement planétaire, solutions proposées). Le travail à fournir étant rédigé à la maison, les élèves sont aussi renvoyés vers le site du film pour compléter leurs notes ([www.climatecrisis.net](http://www.climatecrisis.net)). Cette séance permet de mettre en œuvre les capacités d'analyse, de critique et d'argumentation des élèves et de les interroger sur la notion transversale de développement durable. La reprise du travail lors du cours suivant met les élèves en situation de débat sur les questions du réchauffement planétaire et du développement durable.

### Fiche de travail :

#### 1- Questionnaire

- Pourquoi le rayonnement des infrarouges dans l'atmosphère peut-il être bénéfique ?
- Pourquoi ce même rayonnement peut-il être néfaste ?
- Pourquoi l'étude des carottes de glace est-elle utile ?
- Sur quelle période les 10 années les plus chaudes ont-elles été mesurées ?
- Pourquoi le rythme du réchauffement planétaire a-t-il augmenté récemment ?
- Qu'est-il arrivé au Lac Tchad ?
- Qu'est-ce qui répartit la chaleur de l'équateur vers les pôles ?
- Quel pays est le plus important contributeur de gaz à effet de serre ?

#### 2- Discussion :

- Les deux premières questions sont obligatoires, les élèves choisissent ensuite d'argumenter sur une des trois questions qui suivent.
- Quelles sont les problématiques mises en avant par Al Gore ?
- Pensez-vous qu'Al Gore ait raison ?

Quelles seront les conséquences du réchauffement planétaire ?

Qui est responsable de cette situation ?

Le développement durable est-il une solution pour freiner le réchauffement planétaire ?

### 3- Conclusion

En utilisant le film, vos connaissances et en mettant en perspective ce qui s'est passé lors de la conférence de Copenhague en décembre 2009, discutez la phrase suivante : «Seuls les gouvernements peuvent réduire les émissions de gaz carbonique.»

### Analyse

Les élèves répondent de façon argumentée et souvent pertinente aux problématiques. Lors de la reprise orale et des débats, il est intéressant de les interroger sur la mise en perspective du film par rapport à l'actualité récente et à la dimension politique et non plus uniquement écologique qu'a pris cette question (cf. Conférence de Copenhague, décembre 2009 ; importance croissante des pays émergents dans cette question).

Aujourd'hui réellement sensibilisés aux questions environnementales, les élèves avancent des arguments précis et illustrés pour défendre, critiquer et répondre aux questions soulevées.

Fabien Juvé

Professeur au collège Voltaire, Colomiers (31), Formateur IUFM

Anne-Sophie Goux

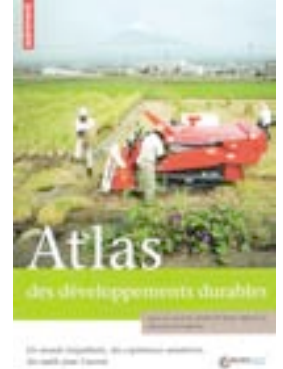
Professeur en section internationale britannique, Lycée international Victor Hugo, Colomiers (31), Formatrice IUFM.



## De l'environnement aux développements durables



Les éditions Autrement ont publié dans la série «Atlas» deux ouvrages permettant de mesurer l'évolution des approches concernant les questions environnementales. En 1993, un an après la conférence internationale de Rio, sortait l'*Atlas de l'environnement dans le monde*, traduction d'un ouvrage anglo-saxon dirigé par J. Seager, géographe canadienne proche des *cultural studies* et chargé de cours au MIT<sup>1</sup>. Comme la plupart des contributeurs de son atlas, elle est alors impliquée dans des mouvements associatifs. Une quinzaine d'années plus tard en 2008, paraissait l'*Atlas des développements durables* dirigé par Y. Veyret et P. Arnould, deux géographes français impliqués dans les sciences de l'environnement et concernés par la didactique de l'EEDD. A priori donc, un premier ouvrage daté, plus militant qu'objectif et



un second à vocation pédagogique, intégrant le nouveau cadre référentiel du développement durable dans l'enseignement français<sup>2</sup>.

L'introduction de l'*Atlas de l'environnement* par J. Seager annonce clairement ses convictions alarmistes au sujet de l'habitat terrestre et son désir de faire sortir l'environnement du domaine réservé des spécialistes. Elle postule la «crise environnementale» non comme un «fait inéluctable» mais plutôt comme une réalité incitant à la poursuite des recherches. Les problématiques géographiques sont attentives aux jeux des acteurs spatiaux et à l'imbrication des causalités systémiques. Elles font jouer différentes échelles et instances de pouvoirs. Le traitement cartographique des thèmes révèle de nouvelles alliances fondées sur des affinités environnementales. Il impose un nouveau clivage «Nord/Sud» qui supprime celui issu de la guerre froide qui vient de s'achever. La riche introduction donne quelques clés pour analyser les faits d'environnement à l'échelle des individus et s'achève par un appel et un espoir en une citoyenneté mondiale avertie. Le découpage de l'ouvrage est thématique, mélangeant secteurs d'activité (industrie, défense, énergie, politique internationale de l'environnement) et phénomènes observés (alimentation en eau et en vivre, l'abri et l'habitat, les goûts des consommateurs). Chaque double page propose un titre qui «fait problème», souvent peu explicite, voire vague mais qui interpelle et implique le lecteur («un monde qui rétrécit», «coupé de nos racines»). Quelques mots introductifs détaillent l'approche développée dans la double page. Ce court texte peut permettre de structurer une trace écrite en collège. Les titres donnent l'occasion de formuler des situations-problèmes fécondes très rapidement. Des documents complémentaires (graphiques et cartes) changent d'échelle, nuancent ou confortent un aspect abordé. Au terme de la quarantaine de double-pages cartographiques, un index mondial statistique par pays est suivi de commentaires de chaque carte. Ces pages sont souvent plus intéressantes que les cartes elles-mêmes par la précision des informations qui s'appuient manifestement sur une expérience de chercheurs impliqués au quatre coin du monde. Les contributeurs ont le souci constant de tenir ensemble la variété des substances (politique, sociale, écologique ...) dans les questions environnementales abordées.

En outre, les jeux d'acteurs sont systématiquement mis en valeur comme le lobby chimique et son implication à différentes échelles. Ils peuvent suggérer des questionnements pour des leçons (quels impacts différenciés et quelles rétroactions positives, négatives ? quelles solutions ? Quelles négociations ? Quels conflits ?). Les références aux autres cartes permettent de tisser des thématiques secondaires toutes aussi intéressantes (concentration urbaine et ses nuisances, etc.). Ces pages permettront aux professeurs de faire un point rapide sur une question ou d'être utilisée comme document en prélevant certaines parties du texte. Le registre de langue est en effet accessible aux élèves et la vulgarisation scientifique reste globalement pertinente même 15 ans après.

L'introduction de l'*Atlas des développements durables* affirme sa vocation pédagogique et géographique en s'intéressant avant tout à la gestion des territoires du local au planétaire. La question des ressources est envisagée à travers les conflits et partages relatifs à leur usage. Leur gestion raisonnée est envisagée dans la tension entre gestion de l'environnement et processus de développement. La notion de développement durable est mise en perspective historique afin de mieux la cerner.

En fin d'ouvrage, les auteurs proposent une bibliographie sélective pour approfondir le développement durable. L'approche de «cette idée d'aujourd'hui mais [une] valeur d'hier» est très critique et pointe le danger d'un catastrophisme bien ancré dans nos sociétés et contre lequel les enseignants d'histoire et géographie ont à lutter. Le développement durable mis à la forme plurielle renvoie à la nécessité de tenir compte de la variété culturelle des sociétés et donc des réponses apportées en terme de développement durable. On peut juste regretter que le rôle joué par les pays du «Sud» dans la genèse du développement durable n'ait pas été évoqué, par exemple à travers leur influence au sein de la CNUCED<sup>3</sup>. Les double-pages qui suivent l'introduction développent une approche conceptuelle (inégalité, mobilité, territoires, ressources, durabilité, index notionnel en fin d'ouvrage) et scalaire (du global au local, le monde, les Etats-Unis, la Chine, l'Europe). Une double-page conclut sur la question des indicateurs du développement durable et de leur difficile harmonisation. Une mise en question de ces indicateurs peut constituer une entrée intéressante en lycée pour appréhender le développement durable. Les titres de chaque double-page sont explicites. Des textes introductifs peuvent là-encore constituer la matrice d'une trace écrite. Les encarts textuels accompagnés de documents (graphiques, cartes, plans ...), très pédagogiques, font une mise au point concise. Ils articulent une ou deux notions-clefs problématisées par la situation présentée. Une «bulle noire» met en valeur une citation courte qui présente une posture d'acteur ou une réflexion qui pose un problème («l'écotourisme, une solution pertinente pour un milliard de personnes ?»).

De façon générale, les faits environnementaux ne sont que rarement envisagés comme levier de développement. L'ouvrage a comme parti-pris d'éviter une approche trop environnementaliste. Pour ce faire, sa première partie est centrée sur la durabilité des processus de développement. Cela peut nuire à la réflexion sur la tension féconde qui existe entre environnement et développement. En outre, la notion de durabilité n'est pas clairement définie même si l'index référence cette notion dans plusieurs pages.

Ces deux atlas sont donc complémentaires (thématiques de l'habitat, des énergies, de l'industrie, des trafics illégaux, du bois précieux, de la gestion de l'eau, du tourisme, des transports ...), même si chacun d'eux tente de cartographier des thématiques originales (la raréfaction des gènes, la chasse, les agendas 21 et les quartiers durables, les mangroves ...). Ils permettent de construire plusieurs études de cas à partir d'exemples concrets. Tous deux mettent en lumière les jeux d'acteurs et l'imbrication des territoires ou des réseaux associés jusqu'à aborder la gestion intégrée d'espaces, par exemple les zones côtières. Les ONG sont aujourd'hui un acteur transnational incontournable de la mondialisation : l'analyse de ces atlas permet de cerner avec objectivité leur rôle. Ces atlas ont par ailleurs le souci de remettre en question certaines idées reçues qui circulent en géographie (surpeuplement, position des Etats-Unis face au développement durable par exemple). Finalement, les approches différentes de ces deux ouvrages, leur complémentarité et leur richesse scientifique en font des outils fort utiles pour préparer des travaux interdisciplinaires avec les SVT et la physique-chimie : les mises au point sur les pollutions de l'eau, de l'atmosphère, la biodiversité aussi bien faunistique que floristique permettent aux professeurs d'histoire et géographie d'avoir quelques éléments succincts mais solides pour un dialogue avec ces disciplines. Ils sont également très utiles pour la préparation aux concours d'enseignant.

**Jérôme Laffite,**

**Professeur d'histoire-géographie au collège de Souillac (46), formateur à l'IUFM de Toulouse**

<sup>1</sup> Massachusetts Institute of Technology.

<sup>2</sup> Les éditions Autrement ont publié un autre Atlas sur ce thème d'Anne-Marie Sacquet, *Atlas mondial du développement durable*.

<sup>3</sup> Conférence des Nations Unies sur le Commerce Et le Développement.

## Développement Durable et enseignement de la géographie



Michel Hagnerelle  
Inspecteur général de l'Éducation nationale, groupe histoire  
et géographie, chargé d'une mission nationale pour l'EDD.

### **Pourquoi y a-t-il tant de développement durable dans la géographie scolaire ? Pourquoi doit-on y consacrer une année en cinquième et une année en seconde selon les nouveaux programmes ?**

L'introduction d'approches du développement durable dans les récents programmes de géographie constitue une grande nouveauté. Cela ne concerne d'ailleurs pas seulement les classes de cinquième et de seconde mais l'ensemble des enseignements de géographie. Mais il a semblé important de se donner du temps à deux moments importants de la scolarité pour travailler en profondeur sur des questions essentielles pour les sociétés d'aujourd'hui et pour l'avenir de l'humanité. Comme au collège en cinquième, au début du lycée, les nouveaux programmes de CAP, de baccalauréat professionnel et de seconde générale et technologique permettent dorénavant à tous les élèves de suivre un enseignement géographique du développement durable.

### **Ce qui veut dire que l'entrée dans les programmes de géographie scolaire par le développement durable se généralise sur l'ensemble du collège et du lycée, qu'il constitue une nouvelle entrée dans les programmes ?**

Absolument ; la géographie scolaire s'est structurée ces dernières années autour de trois grandes entrées, trois grands paradigmes. D'une part, le recentrage sur les territoires, leur organisation, leur fonctionnement, leurs dynamiques, et cela à toutes les échelles. Le deuxième paradigme porte sur la mondialisation, les grands enjeux géopolitiques, géoéconomiques et aussi géostratégiques. Troisième entrée, tout ce qui touche aux questions de développement, fortement renouvelées dans la perspective du développement durable.

Nous avons actuellement une occasion exceptionnelle de donner de la cohérence à nos enseignements de géographie puisqu'en trois ou quatre ans, tous les programmes de géographie auront été rénovés : celui du primaire en 2008, les programmes du collège et de baccalauréat professionnel à partir de 2009, les programmes de CAP à partir de 2010 et les programmes de seconde générale et technologique à la rentrée 2010. Nous avons saisi cette chance de mettre en cohérence les apprentissages de géographie du primaire à la fin du lycée en les ciblant sur les trois grands paradigmes indiqués précédemment. Aujourd'hui on peut donc dire que le développement durable constitue une question clé de l'enseignement de la géographie scolaire.

### **Quelle nouveauté cette approche apporte-t-elle à la géographie scolaire ? En quoi contribue-t-elle à son renouvellement ?**

La perspective du développement durable contribue à renouveler fortement les problématiques du développement auxquelles la géographie scolaire s'est depuis longtemps intéressée. L'approche de la durabilité – de la soutenabilité – redynamise les approches géographiques du développement en les réorientant vers des démarches systémiques qui intègrent, combinent et mettent en résonance les trois volets économiques, environnementaux et socioculturels qui sont au fondement du développement durable.

**Mais ne peut-on pas seulement voir dans l'introduction massive du développement durable dans les programmes de géographie le reflet d'une question socialement vive dont les médias se sont emparés ou bien est-ce davantage le fait d'un renouvellement de la géographie universitaire ? Ou**

## Enfin peut-être la conjonction des deux ?

C'est en effet la conjonction des deux. Tout programme est de son temps et la géographie a pour vocation de faire comprendre le monde dans ses dynamiques. Il est absolument nécessaire que la géographie enseignée s'empare des grandes préoccupations des sociétés d'aujourd'hui pour préparer le monde de demain. En s'intéressant aux questions d'aménagement et de développement, la géographie a inévitablement une vocation prospective qui s'inscrit dans la « durabilité » que porte la notion de développement durable. Les questions de développement durable sont bien évidemment prises en compte par le monde scientifique dans de nombreux champs disciplinaires. Nous observons aujourd'hui une vraie volonté de la science géographique de les intégrer dans ses démarches, même si des débats subsistent. Il suffit de voir le nombre de publications que les géographes y consacrent ces dernières années. On peut aussi noter que l'agrégation de géographie a inscrit récemment une question intitulée «Géographie et développement durable» au programme du concours, ce qui est très significatif. De fait, la géographie scolaire avait absolument besoin de ces bases scientifiques pour inscrire le développement durable dans les nouveaux programmes.

## Malgré tout, ce concept est encore polémique, il est objet de débat et cette notion est encore inachevée. Est-ce que ce n'est finalement pas trop tôt pour l'introduire, malgré cette volonté d'inscrire les programmes dans la société, en lien avec les préoccupations sociales ?

Le développement durable est effectivement un concept en construction, qui fait encore débat ; mais c'est une des missions de l'enseignement de la géographie que de s'emparer de ce qui fait débat dans la société, avec un souci d'éducation et de responsabilisation des élèves. La géographie est une science de questionnement du monde. Pour aider les élèves à s'y situer, il faut les doter des outils conceptuels pour prendre position dans ces débats. Il n'est donc pas trop tôt, il n'est jamais trop tôt pour former des citoyens ! D'autant que la notion de développement durable n'est pas forcément plus discutée que d'autres, celle de mondialisation par exemple. Ce sont des questions vives qui interrogent le fonctionnement du monde. Nous ne

pouvons qu'être satisfaits que la géographie enseignée s'en empare, plaçant la discipline au cœur des enjeux de société et d'éducation.

## Ce qui peut constituer une difficulté, c'est la question de la posture de l'enseignant. Quelle doit-elle être selon vous car n'y a-t-il pas un risque qu'elle soit prescriptive ou moralisatrice ?

Le positionnement de l'enseignant dans les approches du développement durable n'est pas plus délicat que pour bien des questions d'histoire ou d'éducation civique. La difficulté n'est pas plus grande, les problèmes ne sont pas plus complexes. Il s'agit bien, chaque fois, de se poser en éducateur, avec des arguments scientifiques qui amènent à se questionner et à montrer des éléments de réponse possibles. Quand on aborde des sujets de développement durable, l'enseignant doit donc prendre des distances par rapport aux positions militantes, aux idéologies et aux discours médiatiques, culpabilisants ou moralisateurs, de la même façon qu'il apprend aux élèves à décrypter les discours des acteurs de l'histoire. C'est tout le sens d'une «éducation» au développement durable.

## Pour revenir au traitement des nouveaux programmes, la question du développement durable devient centrale à la fois dans le programme de cinquième et dans le programme de seconde, n'est-ce pas redondant ? N'y a-t-il pas un risque de «saturation» ? Comment faut-il aborder ces nouveaux programmes pour éviter ce risque de «saturation» tant du côté des enseignants que de celui des élèves ?

S'il y a un risque de saturation, il peut surtout venir du matraquage médiatique auquel nous sommes soumis ; on met le développement durable à toutes les sauces, sans distance et mise en perspective suffisantes, en privilégiant d'ailleurs quasi systématiquement le volet écologique et environnemental. En fait, il n'y a pas plus de risque de redondance dans les approches du développement durable que pour d'autres objets d'étude : on aborde aussi la révolution au collège et au lycée, comme les guerres, les totalitarismes ou les Etats-Unis. L'objectif du collège est d'abord de fixer des cadres et de donner des repères. Il serait tout à fait illusoire de croire qu'au collège, on peut aborder les questions de



développement durable dans toute leur complexité ; si on lit bien les programmes du collège et des lycées, on voit bien la différence de nature et de formulation des problématiques et des raisonnements.

**Il y a néanmoins parfois, du côté de l'enseignant, une difficulté à articuler les différentes instructions officielles sur le développement durable c'est-à-dire la circulaire de 2007 sur «Eduquer au Développement Durable» et les nouveaux programmes qui nous amènent à enseigner le développement durable. Comment peut-on articuler ces deux prescriptions institutionnelles d'un point de vue pédagogique et d'un point de vue de la vie des établissements ?**

Comme celui des autres disciplines, l'enseignement de la géographie s'inscrit dans ce grand dessein du système éducatif «d'éduquer au développement durable». La circulaire de 2007 définit clairement des objectifs d'éducation au développement durable (EDD) qui concerne l'ensemble du système éducatif selon deux axes : d'une part, l'inscription progressive dans les programmes des différentes disciplines ; d'autre part, la mise en place d'un certain nombre d'actions inscrites dans les projets des écoles et des établissements du secondaire.

Avec l'introduction massive des approches du développement durable dans les programmes de géographie, nous répondons donc parfaitement au premier objectif. La géographie est une discipline qui, par ses méthodes et ses concepts, est habituée à poser de grandes problématiques intégrant les volets économiques, environnementaux et socioculturels, sans oublier les interrogations sur la gouvernance. Elle est donc très impliquée dans l'EDD.

Par ailleurs, la circulaire de 2007 invite à mettre en place, dans les projets d'école et d'établissements, une démarche E3D (Etablissement en Démarche Développement Durable) ; il s'agit de conduire une réflexion globale qui intègre à la fois les acquis des enseignements et des actions du quotidien du type «gestes éco-responsables», les deux devant être conduits en cohérence et en complémentarité. L'idée est qu'on arrive à bâtir une éducation cohérente et globale et, qu'à terme, les établissements deviennent des sortes de «laboratoires» du développement durable.

**Néanmoins, ne risque-t-il pas d'y avoir une certaine confusion au niveau des élèves et des enseignants entre ces deux démarches qui peut amener à certaines dérives, dans certains établissements, comme par exemple une campagne de ramassage des papiers ?**

Le risque est plutôt, et surtout, que ces deux entrées pédagogiques fonctionnent en parallèle, avec d'un côté un travail sur les programmes et de l'autre des actions dans le cadre de projets d'éco-responsabilité (concernant par exemple les économies de papier ou d'énergie, l'alimentation...). Dans ce cas, il y a un vrai risque que les élèves ne voient pas que cela contribue à un même projet d'éducation au développement durable. Par exemple, l'économie de papier n'a de sens que si elle est rattachée à l'objectif global de développement durable.

**Effectivement, les élèves ne verraient donc pas l'intérêt de cette éducation au développement durable.**

L'éducation au développement durable en général et les concepts et études de cas abordées en géographie en particulier, doivent s'inscrire dans le quotidien, dans les réalités du monde à différentes échelles, afin de prendre tout leur sens. Le pire, ce serait que cet enseignement soit ressenti par les élèves comme extérieur aux problèmes qu'ils observent aujourd'hui et qui se poseront à eux dans l'avenir.

**Cela permet donc de donner du sens à l'enseignement de la géographie d'un côté mais il faut peut-être aussi favoriser des démarches interdisciplinaires pour donner davantage de sens à cette éducation au développement durable.**

L'EDD est une construction «co-disciplinaire» par croisement des compétences et des regards. La géographie y apporte une contribution importante et intéressante. Mais l'EDD est de la responsabilité de l'ensemble du système éducatif ; beaucoup de disciplines (SVT, physique-chimie, philosophie, lettres, disciplines professionnelles et technologiques...) y participent avec leurs outils, leurs méthodes, leurs démarches spécifiques.

**Pour conclure, quelle doit être la place de la géographie dans cette éducation au développement durable ? Quels aspects, quels objets d'étude peut-elle privilégier ?**

## Le grand témoin

La géographie pose les questions de développement en situant clairement les sociétés humaines au cœur des problématiques. Quand on parle de développement durable, c'est bien de développement humain qu'il s'agit. D'autre part, et c'est au fondement même de leurs disciplines, les professeurs d'histoire, de géographie et d'éducation civique forment à l'esprit critique, au décryptage des discours et des positionnements idéologiques, au refus des idées reçues, aux approches systémiques ; ils contextualisent aussi chaque objet d'étude dans le temps et dans l'espace : autant de démarches fondamentales pour l'EDD.

Ensuite, la géographie s'intéresse à l'ensemble de la planète, et intègre donc pleinement les questions de développement qui se posent dans les PVD. Même s'il y a beaucoup à faire dans les pays du « Nord », les plus grands défis du développement durable sont aux « Suds ». Ce qu'il faut mettre en évidence c'est la diversité des situations de développement des sociétés sur la Terre, au « Nord » comme au « Sud » ; il n'y a évidemment pas de modèle unique de développement durable, mais une multitude de modalités d'amélioration des condi-

tions de vie, ce qui conduit beaucoup de géographes à conjuguer le développement durable au pluriel.

Les géographes apportent aussi la spécificité territoriale ; ils territorialisent systématiquement les réflexions de développement durable en jouant, c'est indispensable, sur le jeu des échelles. Dans ces approches territoriales, la géographie porte une attention particulière aux villes. En 2025, les deux tiers de la population du monde vivront en ville. Un certain nombre de pays, en particulier au « Sud », vont connaître un accroissement considérable de la population urbaine, et ainsi des populations en situation précaire. Les grands défis du développement durable sont et seront donc en ville. Ce sont ces regards spécifiques, qui prennent en compte globalement les « Nords » et les « Suds », ainsi que les questions de développement durable en ville, qui sont peut-être aujourd'hui les apports les plus importants de la géographie aux approches du développement durable.

*Propos recueillis par F. Juvé, le 18 mars 2010*



---

**Directeur de la publication :**

Olivier Dugrip, recteur de l'académie de Toulouse

**Responsable de l'édition :**

Thierry Duclerc, IA-IPR d'histoire-géographie

**Comité de rédaction :**

Emmanuel Attali, Fabien Jouvé, Stéphanie Maffre, Hubert Strouk, professeurs d'histoire-géographie

**Conception et réalisation :**

communication, rectorat de Toulouse.

**Contacts : [pastellarevue@ac-toulouse.fr](mailto:pastellarevue@ac-toulouse.fr)**

[Emmanuel.Attali@ac-toulouse.fr](mailto:Emmanuel.Attali@ac-toulouse.fr)

[Fabien.Jouve@ac-toulouse.fr](mailto:Fabien.Jouve@ac-toulouse.fr)

[Hubert.Strouk@ac-toulouse.fr](mailto:Hubert.Strouk@ac-toulouse.fr)

[Stephanie.Maffre@ac-toulouse.fr](mailto:Stephanie.Maffre@ac-toulouse.fr)

**Copyright et crédit photo:**

CNES

**Les articles publiés n'engagent que leurs auteurs.**