

L'éducation relative à l'environnement et à la santé : une approche globale **Quelques grilles de lecture pour situer nos pratiques pédagogiques**

Christine Partoune

Responsable pédagogique du Laboratoire de méthodologie de la géographie – Université de Liège
Présidente de l'Institut d'Eco-pédagogie

Introduction

Bien que nous admettions théoriquement et globalement que santé et environnement sont étroitement liés, il faut bien reconnaître que concrètement, cette hypothèse n'est pas toujours la première qui vient à l'esprit lorsqu'on tente d'expliquer pourquoi une personne est affectée d'une maladie.

Sans doute historiquement enracinée dans nos représentations cognitives relatives à l'origine des maladies, la résistance à envisager les facteurs environnementaux est renforcée par l'envie de fuir nos responsabilités et de nous prémunir des sentiments de culpabilité qui y sont associés. Sommes-nous prêts à voir la vérité en face ? A assumer les problèmes respiratoires de nos enfants, du fait d'utiliser des matériaux de décoration de la maison dégageant des vapeurs toxiques, ou du fait de vivre dans une ville à l'atmosphère trop polluée, notamment par nos déplacements en voiture ou notre consommation excessive de chauffage ?

Et quand on change d'échelle, et que l'on envisage la survenance de maladies communes à un groupe de personnes géographiquement liées, la responsabilité des facteurs environnementaux est systématiquement niée par les responsables des nuisances, comme en témoigne le douloureux combat des malades de l'amiante, avant qu'ils obtiennent le statut de « victimes ». Evidemment, nous touchons là à des enjeux économiques de taille !

A ces résistances d'ordre cognitif, psychologique, moral et économique, ajoutons encore une dose de résistance culturelle à la prévention, du moins dans la société occidentale. Qui évite délibérément d'embrasser ses amis lorsqu'il est grippé ou lorsqu'ils le sont ? Qui serait prêt à porter un masque pour éviter de contaminer les autres, à l'instar des asiatiques ? ou pour filtrer les gaz d'échappements, en tant que cycliste ? Chez nous, ces comportements sont pour le moins sources de quolibets, sinon de condamnations péremptoires. Nos représentations en matière de santé, tout comme leur évolution, sont donc largement tributaires du milieu dans lequel nous vivons.

Nous pouvons donc aborder la question des relations « santé-environnement » dans une double perspective : l'environnement comme espace à investiguer à la recherche de facteurs explicatifs des maladies d'une part, et des représentations sociales en matière de santé d'autre part, qui vont conditionner nos manières de penser, d'être et d'agir.

En un premier temps, nous poserons un jalon devenu classique en éducation relative à l'environnement - éduquer par l'environnement ou pour l'environnement – , et l'appliquerons au domaine de la santé.

Ensuite, quelques outils de base en ErE et applicables au domaine de la santé seront présentés à partir des questions suivantes :

- quelle est la relation que nos élèves entretiennent-ils avec leur santé et leur environnement ?
- en quoi l'approche pédagogique « à cerveau global » peut-elle enrichir nos pratiques ?
- au-delà de l'approche systémique, que signifie aborder la complexité d'une problématique environnementale ou de santé, ou encore d'un milieu donné ?
- l'éducation à l'environnement et à la santé vont-elles de pair avec une éducation pour un développement durable ?

Ces outils ont été appliqués pour concevoir l'atelier de l'après-midi consacré à la problématique de la grippe aviaire.

Pour terminer, un exemple de dispositif d'apprentissage socioconstructiviste sera présenté. Il permettra de mettre en lumière les nouveaux défis du métier d'enseignant aujourd'hui, liés à sa mission d'éducateur à l'environnement et à la santé.

De l'éducation relative à l'environnement à l'éducation relative à la santé

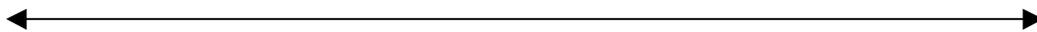
L'expression « *éducation relative à l'environnement* » (ErE) est bien connue des milieux professionnels spécialisés et a fait l'objet de débats houleux fin des années 70. Largement portée par certains auteurs francophones, elle propose une alternative à l'expression plus ancienne *d'éducation à l'environnement* ou *d'éducation pour l'environnement*, tentatives subtiles en lieu et place de l'unique expression anglaise « *environmental education* ».

L'expression « *éducation relative à l'environnement* » tente de combiner deux finalités :

- une éducation **pour/à l'environnement**, où le focus est mis sur l'environnement comme objet principal de préoccupations et de soins, où l'apprenant est considéré comme un sujet à éduquer pour qu'il devienne un "écocitoyen" : l'apprenant est au service d'un environnement à protéger ;
- une éducation **par l'environnement**, centrée sur la personne de l'apprenant, où l'environnement est considéré comme un terrain particulièrement motivant pour son développement personnel et sa socialisation, offrant la possibilité de mener des actions individuelles ou collectives : l'environnement est au service de l'épanouissement d'une personne.

Éducation par l'environnement

Éducation pour l'environnement



D'après L. Sauvé, professeure titulaire de la Chaire en ErE à l'Université du Québec à Montréal (UQAM), selon l'endroit où chaque éducateur place le curseur sur l'axe "par-pour", "l'éducation relative à l'environnement devient, selon les cas :

- un registre de valeurs, d'attitudes et de comportements à transmettre;
- un relais de socialisation entre l'élève et le monde;
- un exercice de réflexion sur une ou des problématiques particulières;
- un ensemble d'interventions visant à améliorer la qualité de l'environnement et le bien-être des personnes" (Sauvé, 2001).

Ces deux finalités sont liées de manière contradictoires. En effet, plus on se focalise sur l'apprenant (éducation *par* l'environnement), plus on risque de négliger l'environnement, le considérant comme un « terrain de jeu » avant tout. En témoignent certaines pratiques dites éducatives dans les activités « nature-aventure » très à la mode aujourd'hui, bien souvent menées sans égard pour les dégâts occasionnés à la nature. Mais plus on se focalise sur l'environnement, plus on risque d'oublier à quel public on s'adresse, infligeant à l'apprenant anonyme un cours magistral dans un langage peu adapté, comme en témoignent certaines balades guidées ou certaines expositions.

Cette éducation à l'environnement faisant souvent fi de l'apprenant était largement caractéristique des premières années fin des années soixante, plutôt appelée éducation à la nature, d'ailleurs, l'éducation au milieu urbain n'étant apparue comme une nécessité que bien plus tard. Le plus souvent prise en charge par des scientifiques, elle fondait son approche pédagogique sur la croyance suivante : pour respecter la nature, il faut l'aimer, et pour l'aimer, il faut mieux la connaître. La porte de la connaissance était considérée comme la voie royale pour sauver l'environnement !

Mais après des années d'effort en ce sens, il fallut admettre l'évidence : cela ne marchait pas !

Parallèlement, le concept d'environnement, trop souvent associé à la nature, s'est élargi également : il est devenu un système dynamique défini par des interactions dans un espace donné, entre le milieu abiotique et les êtres vivants (individus ou groupes) et entre les êtres vivants. On parle désormais d'*écosociosystème*.

L'analyse de l'échec de l'éducation à l'environnement dite aujourd'hui « traditionnelle » conduit à reconnaître l'importance de la prise en compte de la personne de l'apprenant, dans sa globalité : il n'est pas seulement quelqu'un qui réfléchit, il est aussi quelqu'un qui ressent des émotions, qui éprouve des sentiments, qui a des besoins fondamentaux : besoin de reconnaissance et d'amour, besoin de développer sa créativité, besoin d'agir, Sa relation à l'environnement et au monde qui l'entoure en général est conditionnée par sa relation à lui-même et aux autres.

Développer une relation à l'environnement dans une perspective globale est dès lors apparu comme une finalité incontournable, d'abord dans les pays anglosaxons, et le concept d'éducation relative à l'environnement est apparu au Québec. Les États membres de l'UNESCO ont établi les objectifs généraux de l'Éducation à l'Environnement lors de la première conférence intergouvernementale à ce sujet à Tbilissi (Géorgie) en 1977. Ils ont été confirmés à Moscou en 1987 puis intégrés dans le Programme international pour l'éducation relative à l'environnement (PIEE) :

1. Sensibiliser et aider les individus à prendre conscience des **interactions** entre les problèmes économiques, sociaux, politiques et écologiques des zones urbaines et rurales.
2. Aider les individus à acquérir les connaissances, les valeurs, les attitudes, la motivation et les compétences requises pour la **protection et l'amélioration de l'environnement**.
3. Provoquer de nouveaux modes de **comportement** chez les individus et les groupes sociaux en ce qui concerne l'environnement.

Quatre objectifs particuliers ont été définis en 1989 (séminaire de Lillehammer en Norvège), dont le premier a été jugé le plus important :

- 1. Des objectifs affectifs et émotionnels** : développer des sentiments d'amour, de respect et d'engagement envers la nature et l'humanité.
- 2. Des objectifs moraux** : acquérir une attitude nouvelle de responsabilité envers la nature et l'humanité, intégrer ainsi des valeurs de solidarité, d'égalité entre les peuples et de coopération en vue de la résolution de problèmes.
- 3. Des objectifs cognitifs** : acquérir des connaissances sur les interactions complexes des ressources, de l'économie, de la politique et des systèmes sociaux; apprendre à quel point les peuples du monde sont dépendants les uns des autres.
- 4. Des objectifs d'action** : acquérir les compétences nécessaires à la résolution de problèmes, développer de nouveaux comportements et participer activement à la résolution de ces problèmes.

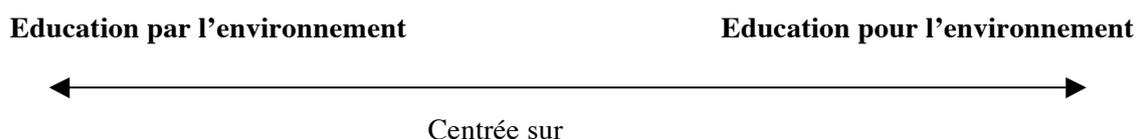
J'ai trouvé intéressant d'examiner cette remise en question des finalités de l'éducation environnementale à la lumière d'une grille proposée par F. Slater, professeur de géographie émérite à l'Institute of Education (London), qui décode ainsi les valeurs implicites dans l'éducation géographique, en fonction des priorités qu'on lui donne (tab. 1) :

Priorité	Finalités	Moyens	Idéologie
1. L'apprenant	Valorisation du développement de la personne dans son intégralité	expériences, découverte, apprentissage actif, applicabilité, intégration, expression personnelle et recherche de sens.	Humaniste

2. Le sujet ou la discipline	La valorisation du développement de l'esprit	sujets à étudier, transmission de la culture, recueil des représentations, excellence du développement cognitif, pensée rationnelle.	Libérale
3. La tâche	La valorisation de ce qui est rentable	développement des compétences, méthodes d'information, savoir-faire	Utilitariste
4. La société	La valorisation du changement social	contester le statu quo, développer une conscience critique, comprendre les rapports de force et leurs impacts, conscience de points de vue alternatifs.	Progressiste

Tableau 1 : Typologie des valeurs dans l'éducation géographique

En croisant cette grille avec la grille « par-pour » de l'Ere, on obtient un curseur avec l'interprétation suivante des activités éducatives à développer (tab. 2) :



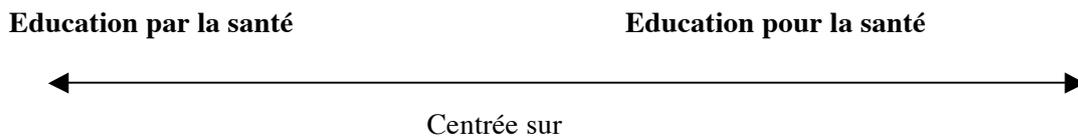
L'apprenant	La société	Le contenu	La tâche
Approche affective, sensible Approche sensorielle Connaissance de soi Expression personnelle Créativité Plaisir, découverte Recherche de sens Approche spirituelle	Approche morale Approche critique Socialisation Socioconstructivisme Epistémologie Education aux valeurs Ecocitoyenneté Pensée critique Education aux médias	Enrichissement des représentations mentales Approche disciplinaire Approche systémique Conscientisation	Approche behavioriste Approche pragmatique
Types d'activités pédagogiques			
Relation personnelle avec son milieu de vie Perception de l'environnement par les 5 sens Recueil des représentations mentales Expériences émotionnelles Contemplation Expression artistique Confiance en soi dans	Rencontres avec des personnes et des groupes sociaux du milieu étudié Analyse des représentations mentales sur l'environnement Analyse des représentations sociales Décodage idéologique Analyse des valeurs Choix de société	Compréhension des processus de production des écosociosystèmes Description et représentation scientifique d'un milieu Etudes de problèmes environnementaux Diagnostic Simulations Etudes d'impact	Aménagement et gestion de son cadre de vie, d'un milieu donné Résolution de problèmes concrets dans son environnement Définition et mise en œuvre de politiques en matière d'environnement

l'environnement Parcours de découverte			
---	--	--	--

Tableau 2 : L'ErE, une combinaison de l'éducation par et pour l'environnement.

On le sait, l'éducation à la santé ne peut pas non plus se limiter à une information sur les risques pathogènes, dans des dispositifs où l'approche cognitive est souvent accompagnée d'une approche émotionnelle en projetant sans ménagement des images chocs aux élèves. Pourtant, c'est en général ce qui est pratiqué dans bon nombre d'animations ou de cours sur le sujet. Les résultats, on le sait, sont rarement à la mesure des moyens déployés.

Par extension, on peut donc considérer que la grille « par-pour » s'applique également à l'éducation à la santé (tab. 3) :



L'apprenant	La société	Le contenu	La tâche
Connaissance de son propre corps, de soi, de ses forces et de ses fragilités Estime de soi Vision personnelle de la vie, de la mort, de la maladie Sentiments et comportements face aux risques Croyances	Différentes idéologies en matière de santé Différentes façons de se soigner Analyse des publicités Prise de conscience du conditionnement socioculturel et de la pression sociale Solidarité Responsabilité	Fonctionnement du corps humain Psychologie individuelle et sociale Pathologie Epidémiologie Diagnostic Pronostic	Prévention Soins Revalidation Choix quotidiens Amélioration du cadre de vie Définition et mise en œuvre de politiques en matière de santé (actions, mesures, lois)

Tableau 3 : Complexité d'une éducation relative à la santé

Combiner l'éducation relative à l'environnement et l'éducation relative à la santé, c'est se demander comment elles peuvent contribuer à ce que les personnes se sentent mieux dans leur peau et mieux avec les autres, les amener à une meilleure compréhension des relations d'interdépendance entre la santé des hommes et leur environnement proche ou lointain, développer leur esprit critique par rapport aux informations à ce propos et les préparer à agir en étant conscientes de l'impact de leurs comportements sur leur santé et sur leur environnement.

Pour ce faire, des outils peuvent nous aider à enrichir nos pratiques pédagogiques, relatif aux champs suivants :

- la diversité culturelle de nos conceptions relative à la santé et à l'environnement ;
- la pédagogie du cerveau global ;
- la complexité d'une problématique ;
- la voie du développement durable.

Diversité culturelle de notre relation avec notre santé et notre environnement

Nous l'avons vu supra, une prise en considération de l'apprenant dans une démarche éducative relative à la santé et à l'environnement suppose notamment que l'on s'interroge sur la relation que nos élèves entretiennent avec leur santé et avec leur environnement. A l'évidence, cette relation est largement

conditionnée par le milieu familial dans lequel ils ont grandi et par les individus ou groupes sociaux auxquels ils s'identifient, en ce compris dans leur environnement scolaire. Les uns et les autres pouvant leur proposer des visions cohérentes ou des visions antagonistes, à partir desquelles se forgeront progressivement les opinions, les attitudes et les comportements fondateurs de leur identité. Sur quel « terreau culturel » un professeur va-t-il déposer les graines qu'il espère voir germer en matière d'éducation relative à l'environnement et à la santé ? Pour apprécier la pertinence de la question, je vous propose, parmi d'autres, cette définition de la culture :

« Ma culture est la logique selon laquelle j'ordonne le monde. Et cette logique, je l'ai apprise dès ma naissance, dans les gestes, les paroles et les soins de ceux qui m'entouraient, dans leur regard, dans le ton de leur voix, dans les bruits, dans les couleurs, dans les odeurs, dans les contacts, dans la façon dont on m'a élevée, récompensée, punie, tenue, touchée, lavée, nourrie; dans les histoires que l'on m'a racontées, dans les livres que j'ai lus, dans les chansons que j'ai chantées; dans la rue, à l'école, dans les jeux; dans les rapports des autres dont j'étais témoin, dans les jugements que j'entendais; dans l'esthétique affirmée, partout, jusque dans mon sommeil et dans les rêves que j'ai appris à rêver et à raconter. » (Carroll, 1987).

Cette définition a le mérite de mettre en évidence non seulement dans quelle mesure notre culture est profondément et intimement enracinée en nous, mais aussi à quel point elle nous imprègne, de manière largement inconsciente. En matière de changement de comportement, il est essentiel d'en tenir compte !

Notre culture se manifeste de différentes manières, que l'on peut notamment classer en trois niveaux de profondeur et de visibilité variables :

- le niveau des apparences;
- le niveau des structures (sociales, politiques, spatiales, cognitives, temporelles, ...);
- le niveau des valeurs, des mythes et des croyances.

Plus le niveau est profond, plus il est difficile à modifier. C'est un élément indispensable à prendre en compte afin d'apprécier les résistances au changement que nous rencontrons, que ce soit sur le plan cognitif, affectif, moral ou comportemental. De plus, ces trois niveaux sont éminemment liés entre eux, constituant un système cohérent qui alimente puissamment cette force d'inertie. Il n'est donc pas surprenant de voir apparaître un changement à court terme au niveau des apparences et de le voir s'évanouir sur le long terme, si l'ensemble du système n'a pas été touché. En effet, selon KAYËS et ses collaborateurs, un comportement durable se traduit par la répétition, l'habitude, et résulte d'une forte intégration au niveau du sens. Un changement de comportement nécessite donc une véritable rupture du système de représentation du monde, ce qui est paradoxal. Ce ne serait possible qu'à condition que la personne se trouve en climat de confiance (sécurité intérieure ou sécurité assurée par les professeurs-éducateurs). Alors, elle peut être en mesure de choisir volontairement la remise en question qui lui est proposée et d'oser accueillir ou rechercher des représentations nouvelles du monde et de sa vie.

Détaillons les trois niveaux distingués ci-dessus avec quelques composantes afin d'apprécier une part de la complexité du système de représentations (tab. 4). Pour chacun des aspects identifiés, l'on peut se doter de grilles de lectures adéquates. Dans le cadre de cet exposé, nous nous contenterons d'illustrer quelques unes de ces composantes et de proposer quelques questions à débattre.

	Tenue vestimentaire	Mode de communication	Régime alimentaire
Apparence			
	Drogues, médicaments	Loisirs	

Structures	Rôles hommes-femme	Styles d'apprentissage	Rapport au temps
	Rapport au pouvoir	Mode de pensée	Rapport à l'espace
	Relations intergénérationnelles	Rôle de l'école dans la société	Façons de faire, de s'exprimer
Mythes, croyances Valeurs	Regard sur "l'étranger"	Visions de soi dans le monde	Vision du monde (vision de la santé, de l'environnement)
	Origine des choses	Vision de l'apprentissage	Vision de l'avenir
	Vision de la justice	Vision des droits	Rapport à la vie/à la mort

Tableau 4 : Grille de lecture des différents niveaux d'enracinement de la culture pour quelques composantes.

Influence de notre relation à l'espace sur notre relation à l'environnement et à notre santé



Photo 1 : Environs de Jehay-Bodegnée. Cliché M. Ericx.



Photo 2 : Rue Hors-Château à Liège. Cliché M. Ericx.

Quels sont les « modèles » qui nous imprègnent inconsciemment ?

Sommes-nous en contact avec un environnement « naturel », changeant au gré des saisons ou avec un environnement essentiellement minéral animé par les seuls êtres humains ? Le contact avec la nature est, pour certains jeunes urbains, totalement absent de leur vie, et peut engendrer chez eux un sentiment de peur inconsciente, tout comme le contact avec des personnes « étrangères », pour certains jeunes habitant en milieu rural. En milieu urbain, ne s'habitue-t-on pas à la pollution atmosphérique au point de ne plus la percevoir ? Et si l'on est trimballé depuis l'enfance plusieurs heures par jour dans une voiture pour se rendre à l'école, perçoit-on que le corps et l'esprit sont amollis au point de percevoir tout déplacement pedestre comme une épreuve à éviter à tout prix ?

En géographie, le recueil des « cartes mentales » des élèves et du professeur est un travail qui peut s'avérer riche d'enseignement pour tous : à partir des lieux que nous percevons comme « sains » ou le contraire, nous pouvons confronter nos critères et nos indicateurs et ouvrir un débat fructueux.

Nos espaces de vie habituels sont-ils ouverts, larges, diversifiés, ou au contraire fermés, étriqués et homogènes ? Sont-ils ouverts aux regards des voisins ou soigneusement enclos par des murs ou des haies ? Dans quelle mesure notre façon de découper l'espace et de le border influence-t-elle notre manière de penser ? Soignons-nous notre jardin pour notre seul plaisir ou tenons-nous compte des perspectives que nous offrons aux voisins ? Du territoire de notre habitat à celui de notre corps, posons-nous les mêmes questions : à qui appartient-il ? Qui est concerné par les décisions que nous prenons ? Comment gérons-nous les relations de proximité avec les autres ? Autrement-dit, sommes-nous dans une vision strictement individuelle ou dans une vision partagée de nos territoires ?

Passons de cette vision intime de l'apprenant à l'impact qu'elle pourrait avoir sur la façon de gérer l'environnement en comparant deux principes de gestion visant un même but : préserver, voire augmenter la biodiversité. Comme son nom l'indique, le principe des réserves naturelles est initialement fondé sur un espace clos, réservé aux seuls initiés, entretenu par des spécialistes, tandis que celui du maillage écologique repose sur l'inverse, à savoir tenter d'impliquer tous les citoyens dans le maintien ou la recréation de zones avec une grande biodiversité et de voies de circulation entre elles. En matière de santé, interrogeons-nous sur les références spatiales qui contribuent à forger une vision largement individuelle du problème, constituant un frein aux initiatives en matière de santé publique et de responsabilité collective.

Visions du monde, de la vie, de l'homme

La diversité des visions de l'environnement et de la santé peut également s'apprécier à travers des citations mises en tension, comme en témoignent les exemples proposés ci-dessous. Quelles sont les idées auxquelles nous nous rallions ? Quelles sont celles que nous ne partageons pas mais que nous pouvons accepter ? Quelles sont celles qui nous choquent, que nous trouvons stupides ou encore intolérables ? Quelle attitude adopter en cas d'écart (plus que probable) entre les conceptions de nos élèves - ou du moins de certains d'entre eux - et les nôtres ?

L'homme est un produit de l'univers et il doit se conformer à ses lois.
Taikan jyoji

Il (Dieu) leur dit : Remplissez la terre, et dominez-la.
Genèse (1.28)

Nous ne devons prendre à la terre que ce qui nous est absolument nécessaire.
Satish kumar, ancien moine jaïn, "Sauvons la terre", 1991
Tout est bien sortant des mains de l'auteur des choses, tout dégénère entre les mains de l'homme.
J.J. Rousseau (L'Emile ou l'Education)

L'oeuvre des colonisateurs est d'exploiter au maximum les ressources du pays.
Schweitzer, "A l'orée de la forêt", 1923

Si toutes les radios et les télévisions du monde voulaient s'en donner la peine, la Terre pourrait devenir en moins de trois mois un paradis terrestre.

Julos Beaucarne

Nous avons la capacité d'agir, nous en avons la responsabilité. Nous devons le faire avant qu'il ne soit trop tard.
Tenzin Gyatso, Dalaï-Lama

Celui qui ne fait rien pour vivre est plus sage que celui qui se donne du mal pour vivre.
Lao tseu

Pour résoudre nos problèmes de santé, nous avons le choix : allopathie, homéopathie, naturopathie, aromathérapie, thalassothérapie, kinésiologie, acupuncture, gemmothérapie, magie, prière, ... Nous pouvons aller trouver un médecin, un rebouteux, un sorcier, un marabout ou un prêtre. Posons-nous les mêmes questions : quel est notre degré d'ouverture par rapport à ces différentes approches ? Sommes-nous prêts à aborder le sujet ? Quelles sont nos peurs à cet égard ? Quelles sont nos croyances en tant qu'enseignant ? Sommes-nous ouverts à la critique, y compris de notre propre pensée ?

"L'Occident européen s'est longtemps cru propriétaire de la rationalité, ne voyant qu'erreurs, illusions et arriération dans les autres cultures (...). Or, dans toute société il y a rationalité dans la confection d'outils, la stratégie de chasse, la connaissance des plantes, des animaux, du terrain, en même temps qu'il y a mythe, magie, religion. Dans nos sociétés occidentales, il y a aussi présence de mythes, de magie, de religion, y compris le mythe d'une raison providentielle et y compris une religion du progrès » (Morin, 1999).

Quant à notre vision de l'avenir, quelle est-elle ?

Si l'on m'apprenait que la fin du monde est pour demain, je planterais quand même un pommier.
Luther

Il peut être bon pour la santé d'espérer quand on n'a pas d'autre solution.
Stoïciens

Et comment voyons-nous la vie et la mort ?

La vie recherche l'équilibre	La vie se nourrit de déséquilibres
La vie est une loterie	Il n'y a pas de hasard
Mourir en martyr est le gage d'une vie éternelle	"Mourir pour des idées, d'accord, mais de mort lente... » (Brassens)
Une caractéristique fondamentale du vivant : sa capacité d'adaptation	Une caractéristique fondamentale du vivant : son esprit rebelle

Comment ces réflexions nous interpellent-elles sur le regard que nous portons sur nos élèves, sur l'école, sur notre métier ?

Styles d'apprentissage

Depuis les travaux de P. Mac Lean et R. Sperry, il est commun de parler de cerveau gauche et de cerveau droit, de cerveau cortical, limbique et reptilien. L'on sait aujourd'hui que chacun dispose d'une palette de styles d'apprentissage qu'il mobilise ou non, en fonction des circonstances (tab. 5). Ces styles d'apprentissage sont largement issus de notre milieu culturel, à travers l'éducation :

"90% des circuits de neurones vont se former progressivement dans les années qui suivent la naissance. C'est précisément sur la construction de ces circuits que l'environnement intervient sous ses diverses formes, qu'il s'agisse du milieu intérieur (alimentation, hormones) ou extérieur (interactions familiales et sociales, rapport au monde). On parle de "plasticité" pour qualifier cette propriété du cerveau à se modeler en fonction de l'expérience vécue. La plasticité cérébrale est très prononcée chez l'enfant, mais elle existe aussi chez l'adulte avec les processus d'apprentissage et de mémorisation qui ne cessent de remodeler nos micro-circuits de neurones. » (Vidal, 2001), sur base des travaux de Paulesu et al, 2000; Maguire et al, 2000)

N. Herrmann (1988) a rendu ces travaux accessibles au grand public en proposant une grille à quatre cadrans, qui nous permet de lire et concevoir nos pratiques pédagogiques (tab. 5).

Apprentissage à cerveau total : prise en compte des styles d'apprentissage

A — CORTICAL GAUCHE		D — CORTICAL DROIT	
<p>STYLE D'APPRENTISSAGE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rassembler et quantifier des faits Faire usage d'analyse et de logique Penser en idées Émettre des hypothèses Établir des théories 	<p>CE À QUOI LES APPRENANTS SONT SENSIBLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Discours formel Contenu fondé sur des données Discussions de cas financiers ou techniques Manuels et bibliographies Apprentissage programmé Changement de comportement 	<p>STYLE D'APPRENTISSAGE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prendre des initiatives Explorer des possibilités cachées Se fier à l'intuition Découvrir sa personnalité Conceptualiser Faire la synthèse du contenu 	<p>CE À QUOI LES APPRENANTS SONT SENSIBLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spontanéité Prodigalité d'expression Occasions expérientielles Expérimentation Nature ludique Discussions de cas situés dans l'avenir Présentations visuelles Individualité Esthétique Implication de soi
B — LIMBIQUE GAUCHE		C — LIMBIQUE DROIT	
<p>STYLE D'APPRENTISSAGE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiser et structurer les contenus Mettre en séquence Évaluer et tester des théories Acquérir des savoir-faire par la pratique S'acquitter du contenu d'un programme 	<p>CE À QUOI LES APPRENANTS SONT SENSIBLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Planification totale Ordre séquentiel Discussions de cas administratifs et de cas d'entreprise Manuels Changement de comportement Apprentissage programmé Structure Conférences 	<p>STYLE D'APPRENTISSAGE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Écouter et partager des idées Intégrer les expériences Bouger et ressentir S'harmoniser avec le contenu S'impliquer émotionnellement 	<p>CE À QUOI LES APPRENANTS SONT SENSIBLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Occasions expérientielles Mouvement sensoriel Musique Discussions de cas des personnes Interaction de groupe

Tableau 5 : Grille à 4 cadrans. Source : N. Herrmann (1988).

En ErE, le principe d'une pédagogie « à cerveau global » est largement adopté depuis de nombreuses années. Cette approche a encore été revivifiée par les travaux d'H. Gardner et sa théorie des intelligences multiples.

De l'approche systémique à l'approche complexe

Après l'outil « vision culturelle » et l'outil « cerveau global », passons à l'outil « vision complexe ».

Dans les milieux de l'ErE, la démarche systémique fait partie des piliers culturels fondateurs affichés, que quelques publications ont contribué à vulgariser (Giordan et Martinand, 1992; Clary et Giolitto, 1994). Le concept de système et la notion de complexité sont considérés, avec le concept de développement durable, comme les concepts de base qui sous-tendent les savoirs environnementaux (Giolitto et Martinand, 1992). En géographie, lorsqu'on aborde une problématique, il est devenu courant de mettre en évidence les acteurs du système spatial considéré, surtout depuis l'émergence du concept de territoire. Le territoire est pris ici au sens d'espace approprié par un groupe social donné. Ces acteurs peuvent être classés en plusieurs catégories : entreprises, individus, pouvoirs publics, universités, groupes (ONG, associations), médias, enseignants-éducateurs,... Il convient de cerner non seulement les objectifs propres à chacun, d'identifier les intérêts financiers en jeu et de mettre à jour les relations entre les acteurs du système.

L'approche systémique eut en effet un retentissement important en psychologie et modifia la façon de travailler d'une génération de thérapeutes devenus "systémiciens". Au lieu de se focaliser sur l'individu et "son" problème, leur souci est de replacer "le" problème dans son contexte et de travailler avec une base d'acteurs plus large pour tenter d'intervenir sur les relations dans le système.

Cependant, à la différence des physiciens opérant sur des machines sans états d'âme, les thérapeutes se trouvaient dans un champ humain, par essence infiniment plus complexe. Ils ont donc contribué à enrichir l'approche cybernétique en mettant en lumière **l'impact de l'observateur sur le système**. L'observateur n'est plus considéré comme extérieur au système; il en fait partie intégrante et sa présence, son travail d'interprétation, son action de communication, ont un impact sur le système, contribuent à son fonctionnement et à son évolution.

Cette idée est couplée avec celle, plus ancienne, d'approche phénoménologique de la **perception**, initiée par Merleau-Ponty (1945) : "Tout ce que je sais du monde, même par science, je le sais à partir d'une vue mienne ou d'une expérience du monde sans laquelle les symboles de la science ne voudraient rien dire".

Il convient donc de considérer le système en tenant compte de deux choses :

- la perception que les individus ou les groupes ont du système et de son fonctionnement a au moins autant si pas plus d'intérêt et d'importance que "la réalité";
- l'observateur appréhende le système à travers un certain nombre de **filtres**, physiologiques et culturels.

À la complexité des situations s'ajoute la complexité des regards des acteurs sur les situations. C'est l'émergence du concept de représentation mentale.

"Une représentation est un phénomène mental qui correspond à un ensemble plus ou moins conscient, organisé et cohérent, d'éléments cognitifs, affectifs et du domaine des valeurs concernant un objet particulier. On y retrouve des éléments conceptuels, des attitudes, des valeurs, des images mentales, des connotations, des associations, etc. C'est un univers symbolique, culturellement déterminé, où se forment les théories spontanées, les opinions, les préjugés, les décisions d'action, etc." (Garnier et Sauvé, 1999, p. 66).

Dans les années 60, le terme de "**représentation sociale**" est né, pour désigner les représentations que construisent les groupes sociaux à propos d'objets sociaux comme la santé ou l'environnement.

Lucie Sauvé a examiné les représentations sociales qui s'expriment à propos de l'environnement et a proposé la typologie suivante :

À quoi pensons-nous vraiment quand nous nous disons préoccupés d'environnement?

L'environnement problème

Celui qui est menacé par les pollutions, les nuisances, les détériorations.
C'est l'environnement biophysique, associé à la survie et à la qualité de vie, qui fait appel à la mise en oeuvre de processus de résolution de problèmes.

L'environnement ressource

Celui qu'on utilise, qu'on exploite.
C'est le patrimoine biophysique collectif, associé à la qualité de vie, et qu'il faut apprendre à gérer dans une perspective de développement durable et de partage équitable.

L'environnement nature

Celui qu'il faut apprécier, respecter, préserver. C'est l'environnement originel, " pur ", celui dont l'Homme s'est dissocié et avec lequel il doit renouer des liens afin d'enrichir sa qualité d'être.

L'environnement biosphère

Le vaisseau spatial " Terre ", le " monde fini " d'Albert Jacquard,
l'organisme autorégulateur " Gaïa " de James Lovelock.
C'est l'objet de la conscience planétaire, cosmique.
C'est un lieu d'unité des êtres et des choses dans lequel nous devons survivre.

L'environnement milieu de vie

Celui de la vie quotidienne, à l'école, au travail, dans les loisirs.
Le milieu de vie est imprégné de composantes humaines, socioculturelles, technologiques, historiques, etc. C'est son propre environnement envers lequel on doit développer un sentiment d'appartenance; c'est celui qu'on apprend à connaître, à aménager.

L'environnement communautaire

Celui d'une collectivité humaine, un milieu de vie partagé,
avec ses composantes " naturelles " et anthropiques.
C'est un lieu de solidarité, de vie démocratique
où il faut apprendre à s'impliquer de façon à participer à l'évolution de ce milieu.

Tableau 6 : Différentes conceptions de l'environnement.

Source : Lucifiche, Institut d'Eco-pédagogie (www.institut-eco-pedagogie.be), d'après Sauvé, 1994.

Cette vision de la complexité vient donc enrichir notre vision systémique traditionnelle. Une représentation de cette complexité peut s'exprimer à travers un conceptogramme. En voici un exemple, qui exprime la dynamique du concept de paysage.

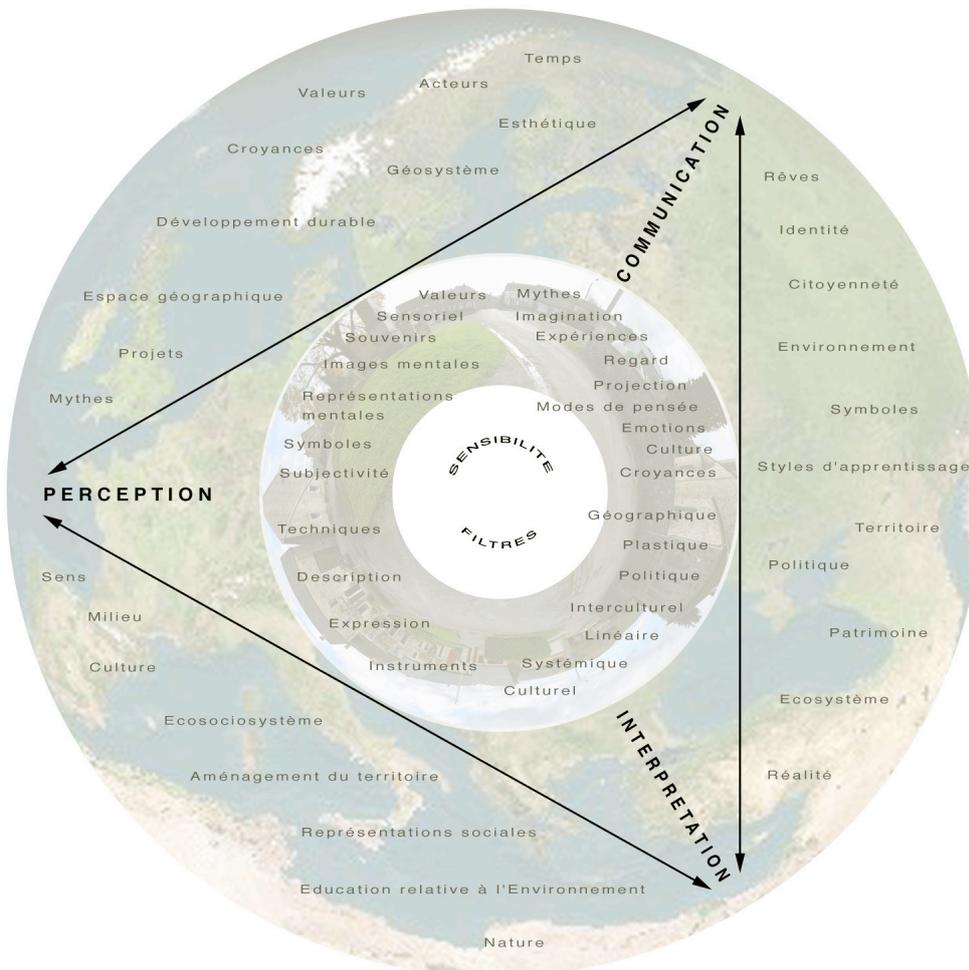


Figure 1 : Conceptogramme paysage (Partoune, 2004).

La fresque de mots composant la roue intérieure du conceptogramme représente " l'équipement " de l'observateur/interlocuteur pour sa rencontre avec le paysage, muni de sa " pellicule sensible " (empreinte naturelle et culturelle) et d'un certain nombre de filtres, pragmatiques (instruments et techniques) ou conceptuels (grilles de lecture et d'analyse).

La roue extérieure est constituée d'éléments qui peuvent à la fois interférer dans cette relation au paysage, en être les produits ou dépendre de la qualité de cette relation. Ce sont les éléments que l'on choisit d'associer au " système paysager ", que l'on peut éventuellement classer en sous-systèmes, mais aussi, plus largement, au " système monde " auquel il appartient, ce qu'exprime l'image en toile de fond de cette deuxième roue. L'on va y retrouver une série de mots clés extraits de l'approche culturelle en géographie, d'autres issus d'une réflexion sur les finalités d'une approche du paysage dans la perspective d'une éducation au développement durable.

Le passage d'une roue   l'autre exprime l'emboîtement des échelles, la relation du local ou global et inversement, mais aussi l'intention de travailler la relation au paysage pour induire un transfert vers une relation planétaire.

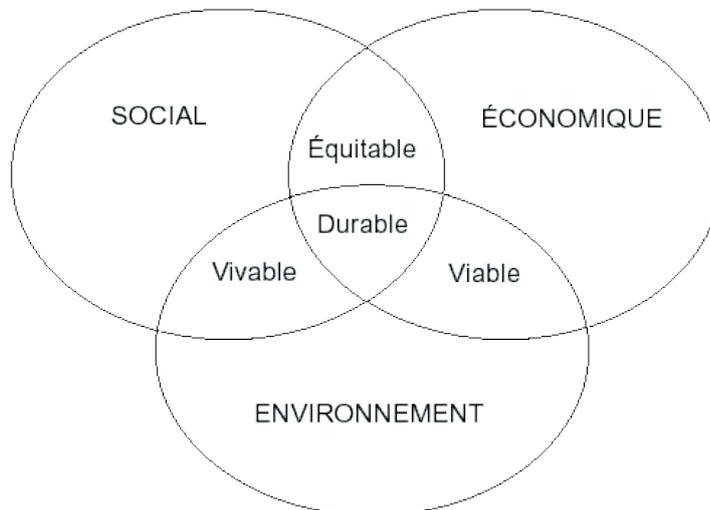
Le paysage, nous le percevons, nous l'interprétons et nous communiquons à son propos. Le triangle représente ces gestes mentaux ou concrets qui vivifient la relation avec le paysage : perception, interprétation, communication. Ils sont en interrelation constante et se modifient constamment. Ils

coexistent en permanence (par exemple, pendant que je suis occupée à représenter graphiquement le paysage, la perception que j'en ai se modifie, je me pose de nouvelles questions,).
La rotation des roues crée des contacts, des associations entre les éléments, des rapprochements parfois inattendus, auxquels le pédagogue peut choisir ou non de donner du sens.

La création de tels conceptogrammes pour aborder une problématique s'avère particulièrement utile pour les enseignants lorsqu'ils conçoivent leur cours, ou pour des élèves, afin de sortir d'une vision chaotique du monde.

Eduquer à la santé et à l'environnement dans une perspective de développement durable ?

Le diagramme suivant est devenu une référence classique pour exprimer ce qu'on entend par développement durable, à savoir une prise en compte équilibrée des dimensions économique, environnementale et sociale d'une problématique. On peut s'interroger sur l'engouement que suscite aujourd'hui dans tous les milieux la voie du développement durable, telle la nouvelle utopie du XXIème siècle. Quelques voix timides remettent cependant en question cette idée même de développement, considérée comme allant de soi.



Un vaste programme fut même lancé par l'*UNESCO* en 1996 pour repenser l'éducation en termes de durabilité¹ : "la démocratie, l'équité et la justice sociale, la paix ainsi que l'harmonie avec notre environnement naturel doivent être les maîtres mots de ce monde en devenir" (Mayor, 1999). Invité à contribuer au débat international sur la façon de réorienter l'éducation vers le développement durable, E. Morin nous interpelle énergiquement, dans l'un des chapitres concernant "les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur", à propos de la construction de notre identité terrienne :

« Connaître l'histoire de la mondialisation depuis le XVI^e siècle et développer un regard critique sur la généralisation de l'économie de marché, qui produit certes un "circuit planétaire de confort" pour une minorité, mais au prix d'un circuit planétaire de misère pour l'immense majorité et d'une mise en péril des écosystèmes. » (...)

"Le développement est insoutenable, y compris le développement durable" (p. 37). En contrepoint, il convient de développer un sentiment d'appartenance à notre "Terre-Patrie" et compter sur les inépuisables sources de l'amour humain pour "apprendre à vivre, à partager, à communiquer, à communier en tant qu'humains de la Planète Terre" (p. 40).

¹ Programme international sur l'éducation, la sensibilisation du public et la formation à la viabilité", lancé en 1996 par la Commission du développement durable des Nations Unies.

Ces propos sont d'autant plus pertinents qu'un sondage réalisé en 1989 par la Commission européenne montre que la perception majoritaire chez les Européens est que l'engrenage de la pauvreté est l'évolution inévitable du monde moderne.

A méditer, quand on lit par ailleurs les propos de T. Roth, directeur du département "Economie et Finance" de l'université du Texas : « L'harmonisation sociale en Europe est une catastrophe pour l'Europe si elle veut se lancer à l'assaut des marchés étrangers ».

Un exemple de démarche d'éducation relative à la santé et à l'environnement

Comment aborder et traiter un thème lié à l'environnement et à la santé avec des élèves du secondaire ? La démarche présentée ici a été mise en place au cours d'une formation organisée par l'Institut d'Eco-pédagogie pour des professeurs de sciences et technologie, sur base d'un cours conçu par C. Jacmin, également professeur de géographie, et moi-même, pour des élèves du degré supérieur. Notre collaboration avait pour but initial d'aborder un sujet en géographie jugé rébarbatif : l'atmosphère !

En général, la préparation d'un cours voit le professeur se pencher sur le sujet, rassembler de la documentation, en faire la synthèse puis imaginer comment la faire passer aux élèves. Ce travail est loin d'être inutile, mais lorsqu'on veut s'inscrire dans une approche globale telle que décrite ci-dessus, il convient aussi de se centrer sur les élèves et de se demander en quoi ce sujet les concerne. Après mûre réflexion, nous avons eu l'idée d'aborder l'atmosphère en tant que bouclier protecteur et de partir d'une préoccupation importante pour beaucoup d'élèves : avoir la peau bien bronzée ! Nous avons construit un dispositif d'apprentissage socioconstructiviste avec une porte d'entrée que nous pourrions à présent qualifier d'éducation par la santé aboutissant à une éducation pour la santé et pour l'environnement.

Référence : dossier pédagogique « Du soleil à fleur de peau » - LMG

<http://www.geoeco.ulg.ac.be/lmg/competences/activites/>

Quelques jalons de la formation sont présentés ici, afin d'illustrer les perspectives déployées supra :

- l'immersion dans le sujet par un questionnaire sur les comportements quand on s'expose au soleil, révélant une part des représentations initiales à propos de la question « le soleil est-il un ami ou un ennemi ? » ;
- la construction progressive d'un conceptogramme, carrefour interdisciplinaire de la complexité ;
- trois exemples de situation-problème.

Questionnaire utilisé pour l'immersion :

- 1. "En été, il m'arrive souvent de faire la crêpe au soleil pendant des heures. C'est bon pour ma santé."
- 2. "Je mets toujours de la crème solaire pour me protéger. C'est indispensable."
- 3. "Juste un bon coup de soleil par an, ce n'est pas bien grave."
- 4. "Les crèmes solaires sont cancérigènes."
- 5. "Il y a si peu de soleil en Belgique que nous n'avons rien à craindre de lui."
- 6. "Bronzer rend vraiment idiot."
- 7. "On peut être brûlé en nageant."
- 8. "Les coups de soleil sont nettement plus dangereux pour les adultes que pour les enfants."
- 9. "Parmi tous les cancers, c'est celui de la peau qui augmente le plus vite dans les pays industrialisés."
- 10. "Les bancs solaires ne présentent aucun danger."

Chacun est invité à se positionner par rapport à chacune de ces phrases (d'accord ou pas d'accord ?). Une discussion s'en suit sur les arguments qui sous-tendent les différents avis, des points d'ombre, des questions sont soulevées. Un premier « carrefour interdisciplinaire » est dressé (fig. 2) ; on identifie déjà un certain nombre de spécialistes qu'il faudrait pouvoir consulter pour en savoir plus, mais aussi un certain nombre d'acteurs du système.

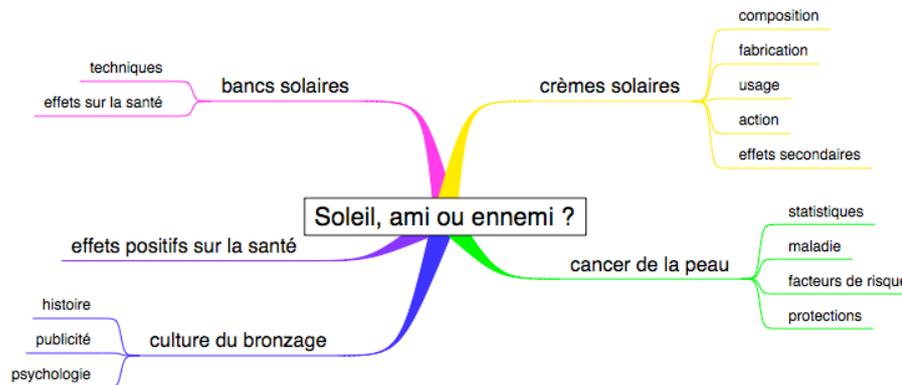


Figure 2. Carrefour interdisciplinaire n°1.

Dans ce premier panorama, on décide d'ouvrir certaines « portes » et d'en laisser d'autres fermées, en fonction de la discipline du cours concerné. Les crèmes solaires font l'objet d'une première observation, à partir d'échantillons divers : quelles sont les informations données sur le produit ? qu'est-ce qu'on ne comprend pas ? La notion d'UV apparaît comme un premier contenu essentiel à approfondir.

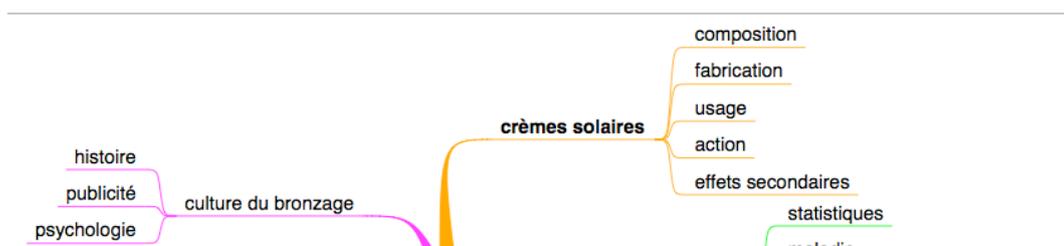
Une première situation-problème est alors proposée : établir un schéma du trajet des UV depuis le soleil jusque dans le derme à partir des informations données dans une histoire romancée, « L'histoire de la famille ultraviolets », dont voici un extrait :

"La tribu **Ultraviolets** quitte le Soleil en direction de la Terre, accompagnée des deux autres tribus de rayons solaires, la tribu **Infrarouges** et la tribu **Lumière**. Les Ultraviolets sont composés de 3 familles : les **UVA**, les **UVB** et les **UVC**. Ils se sentent un peu perdus car ils sont très peu nombreux par rapport aux autres rayons : sur 1000 rayons solaires qui parviennent à la Terre, ils ne sont que 50, tandis que les Infrarouges sont 550 et les Lumière 400.

Mais les terriens feraient mieux de s'en méfier, car les Ultraviolets sont capables de donner des coups très dangereux, d'autant plus qu'ils sont invisibles et que personne ne les sent venir : ils peuvent donner un coup (de Soleil) sans que le terrien ne ressente de chaleur ! Heureusement pour eux, la Terre est protégée par une enceinte de défense très efficace qui bloque complètement une partie de la tribu : la famille des UVC. Cette enceinte de défense entoure toute la Terre d'une couche de gaz d'environ 5000 km d'épaisseur : c'est l'**atmosphère**. Elle arrête aussi une bonne partie de leurs cousins, les UVB, notamment grâce à un de ses meilleurs défenseurs situé entre 25 et 50 km de la Terre : l'**ozone**. Et quand il y a de gros nuages bas et sombres, c'est encore plus efficace.

Mais certains UVB arrivent malgré tout à passer. La famille des UVA, elle, est invincible : rien ne peut l'arrêter.... ».

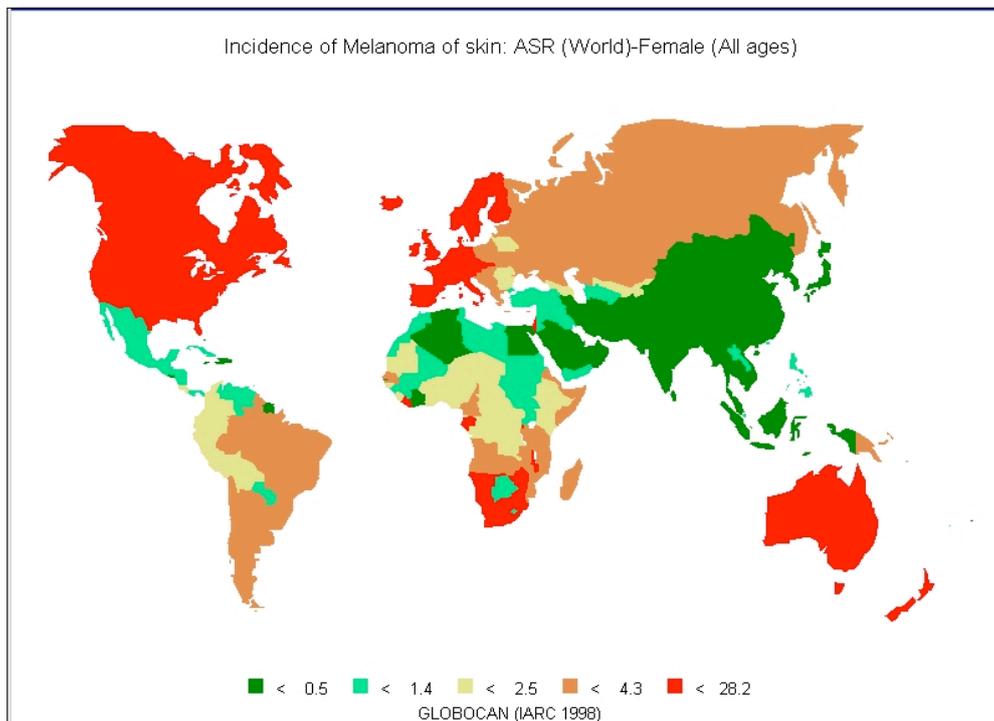
Les schémas sont confrontés, suscitent d'autres questions. Le premier concetogramme est complété (fig. 3).



Deuxième situation-problème : remettre à jour un vidéogramme datant de 1985 relatif au trou dans la couche d'ozone, disponible à la Médiathèque. On passe à une phase de recherche et de traitement d'informations.

Vient ensuite la rencontre avec un expert en climatologie, qu'il s'agit d'interroger sur ses opinions en matière de réchauffement climatique. La complexité est au rendez-vous, avec la polémique !

Troisième situation-problème : mesurer l'impact des UV sur la peau dans différentes conditions. Il s'agit de réaliser un dispositif expérimental à l'aide de papier sensible aux UV. Les notions d'albedo, d'index UV, de chorotype sont abordées. La question des risques pour la santé vient alors à l'avant plan, avec une carte de la répartition du cancer de la peau dans le monde (fig. 4).



L'analyse de la carte permet d'identifier les facteurs explicatifs des disparités observées. Bronzage = bonheur assuré ? Le débat est ouvert...

Le bilan de cette formation au niveau du vécu des professeurs met bien en évidence les enjeux de la dimension éducative du nouveau métier d'enseignant. En effet, les premières impressions étaient très enthousiastes : plaisir, amusement, motivation, implication, questionnement scientifique, débat sociocognitif, découverte de soi et de l'autre, réflexion, prise de position, ... Le cocktail était complet, et correspondait clairement à ce qui est demandé dans le décret mission et dans les programmes. Ensuite, vinrent les doutes sur leur capacité à mettre en pratique ce type de dispositif, très inhabituel sur le plan méthodologique et requérant surtout des capacités d'animation en classe. Peurs, aussi, d'être dépassés par les questions des élèves.



Il est clair que le chemin de l'éducation relative à l'environnement et à la santé bouleverse la relation à l'élève parce que l'on est confronté à la nécessité de le rencontrer avec ses habitudes, ses affects, ses idées. Parce qu'on est amené à se dévoiler, aussi, en tant qu'être humain.

Faut-il, pour s'en prémunir, appuyer celles et ceux qui réclament le retour à un enseignement traditionnel ? L'aventure ne vaut-elle pas la peine d'être tentée ? Les professeurs qui l'ont fait après la formation ont témoigné du succès des démarches proposées à leurs élèves.

Que devons-nous accepter de perdre pour nous dégager de nos peurs ? Quels bénéfices pourrions-nous retirer ? Il appartient à chacun de se définir, en tant que personne d'abord, en tant qu'enseignant et/ou en tant qu'éducateur ensuite, et finalement, en tant que citoyen.

La nouvelle citoyenneté passe par l'installation d'initiatives sociales qui construisent un sentiment d'efficacité collective des personnes pour améliorer leurs conditions de vie. Les professeurs ont certainement un rôle important à jouer dans ce domaine.

Bibliographie

Carroll R., 1987. *Evidences invisibles, Américains et français au quotidiens*, Seuil, Paris.

Garnier C., Sauvé L., 1999. Apport de la théorie des représentations sociales à l'éducation relative à l'environnement - Conditions pour un *design* de recherche, *Éducation relative à l'environnement - regards, recherches, réflexions*, Arlon, FUL, pp. 65-77

Giordan A., Martinand J.-L., 1992. *Une éducation pour l'environnement*, Nice, Z'éditions.

Herrmann N., 1988. *Les dominances cérébrales et la créativité*, éd. Ned Herrmann Group, 445 p.

Kaës R. et alii., 1979. *Crise, rupture et dépassement*, Paris, Dunod.

Mayor F., 1999. *Préface*, in Morin E., *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, Paris, Unesco.

Morin E., 1999. *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, Paris, Unesco, 67 p.

Partoune C., 2004. Un modèle pédagogique global pour une approche du paysage fondée sur les NTIC, thèse doctorale, Université de Liège.

Slater F., 1996. "Values: Towards mapping their locations in a geography education", in *Geography in Education*, Canterbury University Press, 1996, p. 218.

Sauvé L., 1994. *Pour une éducation relative à l'environnement - Éléments de « design » pédagogique*, Montréal, éd. Guérin, coll. Le défi éducatif, 361 p.

Sauvé L., 1998. *L'éducation relative à l'environnement : Entre modernité et postmodernité- Les propositions du développement durable et de l'avenir viable*, Colloque du 19-30/10/1998 : L'avenir de l'éducation relative à l'environnement dans un monde postmoderne ?, Montréal. www.ec.gc.ca/eco/education/paper1/Paper1_f.htm

Sauvé L., Machabée L., 2000. La représentation : point focal de l'apprentissage, *Éducation relative à l'environnement : Regards - Recherches - Réflexions*, vol. 2, Arlon, Fondation Universitaire Luxembourgeoise, pp. 183-194.

Sauvé L., 2001. *Éducation et environnement à l'école secondaire*, Québec, Les Éditions LOGIQUES, 311 p.

Vidal C., 2001. Quand l'idéologie envahit la science du cerveau, Paris, *La Recherche*, Numéro spécial Masculin-féminin.