

Riad Dakroub

Personne Ressource
CRDP

Membre de la DOPS
Ministère de L'Education et de
L'Enseignement Supérieur

La pédagogie de l'environnement Quel contenu et quelles méthodes?

Grisé par son pouvoir technologique, l'être humain s'est longtemps employé à pressurer la nature pour en tirer le maximum de profit. Le résultat d'une telle conception du monde a été de l'enfermer dans les cycle infernal «production – consommation» et de porter gravement atteinte à son patrimoine naturel et à son cadre de vie.

L'être humain a réalisé qu'il est enfermé dans une étroite capsule spatiale, la biosphère, dont il urge, s'il entend survivre, de mieux gérer les ressources. Et pour conjurer tout à la fois le spectre de la pollution et de la pénurie, il se tourne vers l'école, lui demandant de susciter une prise de conscience écologique des jeunes. Ainsi naît la «pédagogie de l'environnement» dont la nécessité implique d'être conduite dans le cadre de notre espace éducatif.

Au Liban, les textes officiels du curriculum des sciences publiés en 1997 par le C.R.D.P, précisent certaines finalités en relation avec l'éducation des élèves en matière d'environnement.

Dans l'introduction générale:

«Le curriculum des sciences présente des concepts-clés, dans une approche globalisante, focalisée sur la compréhension des principes scientifiques en relation avec la vie quotidienne dans les domaines de la santé, de l'environnement, de la technologie et de l'éthique».

Dans les objectifs généraux:

«Faire acquérir à l'apprenant des connaissances dans les domaines de l'éducation à la santé, à l'environnement et à la sécurité publique, afin d'y agir en conséquence».

«Mettre en évidence le fait que certaines ressources naturelles sont épuisables et sensibiliser l'apprenant au rôle de la science dans la protection et la gestion économique des ressources».

Face à cette «littérature», nous proposons de sensibiliser les enseignants à la nécessité de ménager une place dans leur pratique pédagogique aux problèmes de l'environnement.

I- Quel contenu pour la pédagogie de l'environnement?

Toute pédagogie suppose un certain contenu d'enseignement. La pédagogie de l'environnement ne saurait déroger à cette règle. Son contenu peut se décrire sous trois rubriques principales: le fonctionnement normal de l'environnement; son dysfonctionnement possible sous l'effet d'une mauvaise utilisation par l'homme; les efforts réalisés par ce dernier pour tenter de rétablir les équilibres détruits, ou empêcher qu'il ne s'en produise de nouveaux.

Mais avant de passer en revue les notions véhiculées par la pédagogie de l'environnement, quelques définitions s'imposent:

L'écologie: ce termes désigne une science biologique qui étudie les relations des êtres vivants entre eux et avec leur milieu. Son champ d'étude comprend notamment les équilibres naturels et les cycles biologiques, et ses concepts de base sont ceux d'écosystème, de chaîne alimentaire ou de réseau trophique, et d'habitat.

L'environnement: c'est l'ensemble des êtres et des choses qui composent l'espace proche ou lointain de l'homme, sur lesquels il peut agir, mais qui, réciproquement, peuvent agir sur lui et déterminer ainsi, totalement ou partiellement, son existence et ses modes de vie.

Le milieu: c'est l'ensemble des facteurs physiques, biologiques et humains qui conditionnent la présence, la survie ou la prolifération d'une espèce donnée.

Les premières connaissances que doivent acquérir les élèves en matière de pédagogie de

l'environnement concernent la nature des divers rouages de cette machine complexe qu'est le milieu biologique et humain, ainsi que la manière dont ces rouages s'agencent pour assurer à l'environnement un «fonctionnement» harmonieux.

1- Connaître le fonctionnement de l'environnement

A propos de l'environnement naturel, les élèves doivent savoir que ses composantes physiques, c'est-à-dire l'air, l'eau et les solides, constituent un système complexe d'interactions multiples dont dépend la vie sur la Terre. Ce système, c'est l'écosphère, elle-même composée d'une foule d'écosystèmes secondaires agissant les uns sur les autres. Il est également important que les élèves sachent qu'au sein de chaque écosystème, des relations nombreuses et complexes s'établissent, visant à assurer un état d'équilibre entre les êtres vivants et le milieu.

Les élèves doivent également savoir que si les matériaux solides sont l'objet, à l'intérieur des écosystèmes et d'un écosystème à l'autre, d'un processus continu de cyclage et de recyclage, l'énergie, par contre, qui parcourt les écosystèmes, se disperse à chaque conversion jusqu'à épuisement.

Quant aux êtres vivants, chaque écosystème ne peut tolérer qu'un nombre donné d'individus pour chacune des espèces qui le composent.

Les élèves doivent en effet connaître les lois générales qui régissent la vie des hommes en société, ainsi que celles qui président au fonctionnement de l'économie. Ils doivent être au fait des progrès réalisés dans le domaine de l'agriculture, de l'industrie, des transports, de l'urbanisation et des techniques d'information et de diffusion culturelle, mais également des dangers que peuvent engendrer pour l'avenir de l'humanité les mutations considérables que connaît le monde aujourd'hui, si elles ne sont pas suffisamment maîtrisées par l'homme.

Les sujets qui peuvent être abordés dans le cadre d'une pédagogie de l'environnement sont très variés. Citons, parmi ceux se rapportant aux problèmes de la population, la croissance démographique, le contrôle des naissances, la faim

dans le monde, puis, à un autre niveau, l'organisation de la vie individuelle et collective, les circuits de distribution, les activités industrielles, les mass-média, les loisirs, les sports, le tourisme.

2- Connaître les atteintes portées à l'environnement

Au premier rang de ces atteintes figurent les pollutions qui affectent l'air, l'eau et le sol, compromettant ainsi les équilibres naturels. Les nuisances, qu'elles soient acoustiques, visuelles ou olfactives, représentent une autre forme d'agression à l'égard de l'environnement.

Autres atteintes encore, celles réalisées par l'homme, prédateur inconscient des richesses naturelles, qui détruit la faune et la flore.

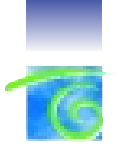
Le tableau de ces pollutions et nuisances doit être complété par celui des efforts réalisés par l'homme pour réduire les effets négatifs de son activité et gérer plus sagement les ressources que la nature met à sa disposition. De ces efforts, les élèves doivent connaître les aspects techniques (comment dépolluer les eaux, par exemple), mais également les aspects législatifs, administratifs et institutionnels (loi anti-pollution, administration de l'environnement, etc.).

3- Acquérir quelques concepts de base

L'acquisition des connaissances relevant de la géographie et de l'histoire, mais aussi de l'économie, de la sociologie, et, dans le domaine scientifique, de la biologie, de la chimie, de la physique et de la mécanique doit faciliter chez l'élève la construction d'un certain nombre de concepts, qui seront plus mobilisables et opératoires.

La maîtrise du concept d'espace est indispensable à la compréhension du fonctionnement de l'environnement. L'analyse d'un cadastre, d'un plan d'aménagement rural ou d'occupation des sols, d'un schéma directeur d'aménagement urbain, peuvent faciliter l'intégration par l'élève du concept d'espace.

Le concept de temps est susceptible d'être appréhendé, dans le domaine biologique, à travers l'étude des cycles de croissance des espèces animales ou végétales ou du cycle de l'eau. Dans le



domaine géologique, l'étude de la formation et de la mise en place des roches, et plus particulièrement des gisements fossiles comme la houille et le pétrole, permet d'approcher ce concept.

Quant à la maîtrise du concept de système, dans son aspect fonctionnel (relations et interactions entre les différents éléments du système) et évolutif (origine et avenir du système), elle s'avère indispensable à la compréhension des mécanismes de l'environnement naturel et humain. L'étude d'écosystèmes comme la forêt, le lac ou la mer, permet de saisir les notions de facteurs limitants, de seuils, d'équilibre dynamique, de chaînes et réseaux, de pyramides écologiques, etc.

4- Acquérir des attitudes et des aptitudes

La pédagogie de l'environnement ne se propose pas uniquement de faire acquérir aux élèves un ensemble de connaissances, voire de concepts. Elle se soucie davantage de les doter d'un certain nombre d'aptitudes, comme celles leur permettant de savoir observer, comparer, réaliser une synthèse, et surtout de quelques attitudes et habitudes qui feront que, devenus adultes, ils ne se conduiront pas en pollueurs et en prédateurs inconscients des richesses naturelles.

● Observer l'environnement

Si le réel qu'on se propose d'observer est un paysage, il convient, tout d'abord, de prendre avec lui un contact global, avant de procéder à l'analyse de ses composantes: mouvements du sol, couvert végétal, installations humaines, et d'opérer pour conclure la synthèse qui reconstruira le paysage, permettant de comprendre comment il fonctionne.

● Respecter et protéger l'environnement

Le respect et la protection de la nature résultent tout naturellement de la connaissance acquise par l'élève des relations réciproques qui unissent l'homme à son milieu. Les effets, sur le milieu, de la destruction ou de l'introduction d'espèces animales ou végétales, les résultats de la transformation d'un paysage ou d'un quartier ou les conséquences irréversibles des pollutions et des nuisances sont autant de phénomènes qui lui permettront de saisir la part de responsabilité qui

incombe à l'homme dans ses relations avec son milieu.

● Pour une morale de l'environnement

C'est une attitude de responsabilité que la pédagogie de l'environnement doit faire naître chez les élèves. Ceux-ci doivent se sentir responsables de la qualité de leur environnement. Ce qui les conduira à prendre conscience des pollutions et des nuisances diverses dont ils se rendent journellement coupables, et à les éviter. Les élèves doivent également, en tant que futurs citoyens, se sentir responsables de la gestion des richesses du globe, qu'il s'agisse de la faune ou de la flore, des matières premières ou de l'énergie.

L'enseignement de la biologie a déjà contribué à sensibiliser les élèves au respect de la nature et de la vie; mais il faut aller plus loin et leur offrir, à côté de l'enseignement des sciences naturelles, une véritable «éducation civique de la nature». Cette éducation toucherait toutes les actions humaines en rapport avec l'environnement.

II- Quelles méthodes pour la pédagogie de l'environnement?

La méthode qui permet le mieux aux élèves d'apprendre à connaître l'environnement et de se sentir responsables de sa conservation, est la méthode active, qui entraîne nécessairement l'abandon de la leçon magistrale.

C'est à partir du contact direct avec le terrain que les élèves doivent apprendre l'environnement. Et seule l'observation patiente de leur milieu de vie est en mesure de leur faire découvrir le mécanisme général de son fonctionnement. Par comparaison, extension et généralisation, les élèves peuvent en effet passer, avec l'aide du maître et en ayant recours à une documentation adéquate, de la connaissance d'un milieu restreint à celle des lois générales qui président à l'équilibre de l'environnement biologique et humain.

La méthode à mettre en œuvre dans la pédagogie de l'environnement suppose trois types d'activités et de compétences:

1. L'utilisation de moyens d'investigation et d'analyse, c'est-à-dire:
 - l'utilisation et l'exploitation de toutes les

sources de documentation;

- l'usage de procédés d'enquêtes réalisées par groupes et individuellement (entretiens, relevés, plans, notes, photos);
 - l'entraînement au «tâtonnement» expérimental et à l'expérimentation;
2. La capacité à réaliser des synthèses et à appliquer les résultats acquis dans la résolution des problèmes concrets ou l'analyse de situations nouvelles;
 3. La maîtrise des moyens d'expression indispensables à tous les stades du travail.

A- Choisir des thèmes mobilisateurs

L'étude de certains thèmes se rapportant à l'environnement peut s'opérer aussi bien dans un cadre monodisciplinaire que pluridisciplinaire. Il faut partir des situations et des activités vécues par les jeunes. Peuvent notamment être exploités les incidents et les accidents de la vie quotidienne relatés par les médias. L'étude de thèmes relatifs à l'environnement doit permettre, dans un premier temps, une bonne motivation qui suscite la réflexion, l'interrogation, la recherche de solutions, et, dans un deuxième temps, le réinvestissement de l'acquis dans des situations nouvelles (comportements, méthodes et savoir).

Voici, à titre indicatif, quelques thèmes d'étude possibles:

- Comment vit la forêt? En quoi l'intervention humaine peut-elle la modifier?
- Que se passerait-il en ville si on n'enlevait plus les ordures?
- Qu'est-ce que la pollution de l'eau?
- Les conséquences pour un quartier de l'implantation d'une grande surface, de la construction d'une voie à grande circulation.
- Le cadre de vie et ses risques de dégradation: malpropreté, affichage sauvage, pollution de l'air, etc.
- Le rôle des espaces verts dans la cité.
- Les conséquences du remembrement, de l'implantation d'une entreprise polluante (porcherie industrielle, par exemple).
- L'aménagement d'un littoral, d'une haute montagne.

B- Pratiquer une pédagogie du terrain

La pédagogie de l'environnement ne saurait se concevoir sans études concrètes sur le terrain. Ce n'est pas dans les livres qu'on peut étudier le milieu. Et pas davantage sur des images. L'observation attentive du milieu local est seule en mesure de motiver l'étude de certains aspects de l'environnement et de faire prendre conscience aux jeunes des problèmes, comme la dégradation des paysages ruraux, la circulation en ville ou la pollution des eaux. Le travail sur le terrain présente encore l'avantage de ne pas séparer la prise de conscience de la nuisance, de l'action à entreprendre pour y remédier. En ce sens, il répond parfaitement aux objectifs de la pédagogie de l'environnement qui se veut avant tout science de l'action. L'étude du terrain permet aussi de développer chez l'élève les facultés d'observation, d'analyse et de synthèse, et de faire naître en lui une attitude de respect à l'égard de la nature, du passé et de la vie.

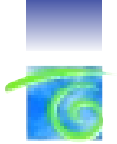
C- Travailler en groupe

Etudier et surtout agir sur le terrain, suppose inévitablement un travail de groupe. D'abord parce que tout milieu, est éminemment complexe, et qu'aucun élève ne saurait en saisir seul les multiples aspects. Ensuite, parce que déterminer les thèmes d'étude de chacun des groupes appelés à se rendre sur le terrain conduit déjà à analyser les principales composantes du milieu. Enfin, parce que le travail de groupe permet d'étudier de manière précise ces diverses composantes, et qu'il suppose, pour aboutir à la connaissance globale du milieu, une reconstruction qui synthétise les observations de chaque équipe.

Ajoutons que le travail en équipe peut être utilement complété par la correspondance scolaire, qui permet aux élèves d'appréhender d'autres milieux.

D- Suivre une démarche pour l'étude de l'environnement

Comme première phase du projet pluridisciplinaire élaboré par le maître et les élèves, en fonction de l'intérêt de ces derniers et des questions qu'ils se posent à propos de l'environnement, un temps de maturation, de



QUAND
ÇA  NE
 SERT
PLUS,  
ÇA  
 SERT
ENCORE

GUIDE PRATIQUE
DU RECYCLAGE

réflexion et d'interrogation est nécessaire pour aboutir à la formulation des problèmes qui détermineront le choix du milieu à analyser et les moyens nécessaires.

La seconde phase de la réalisation du projet se caractérise par une exploration globale du milieu choisi réalisée par le biais d'une observation spontanée. Les élèves réagissent librement face au réel. Ils observent, interrogent, découvrent, font

provision de faits, d'impressions et d'idées.

Le maître, discrètement, suit la progression des découvertes. Il n'intervient qu'à la demande. Ses réponses tiennent davantage compte de ce qu'il voit que de ce qu'il sait.

La troisième phase constitue l'axe central de la réalisation du projet. Il s'agit cette fois de suivre chacune des pistes découvertes dans la phase précédente, d'analyser chacun des problèmes apparus. Ce qui suppose un retour sur le terrain, questionnaires, carnets de notes, appareils photographiques et magnétophones en main.

La dernière phase est celle de la mise en commun des travaux de groupe. Mise en commun qui peut s'opérer sous la forme d'exposés, de dossiers, de productions audio-visuelles ou d'expositions. Il appartient ensuite au maître d'aider les élèves à ordonner l'apport des différentes équipes, pour construire une synthèse.

Conclusion

La mise au point d'une pédagogie de l'environnement s'avère d'autant plus nécessaire qu'elle se propose d'atteindre deux des objectifs majeurs de l'éducation d'aujourd'hui. D'une part, faire connaître l'environnement et montrer la nécessité de le protéger, d'autre part, former l'enfant en prenant appui sur son milieu de vie.

Chemin faisant, nous aurons l'occasion de suggérer que si l'environnement doit être enseigné aux élèves, de manière à les inciter à le protéger, il peut également être considéré comme un instrument de formation, dans la mesure où il s'insère dans un processus pédagogique prenant en compte l'expérience et le vécu des élèves. C'est pourquoi une pédagogie «de» l'environnement ne saurait se dissocier d'une pédagogie «par» l'environnement ■

Références

مناهج التعليم العام وأهدافها ١٩٩٧ - المركز التربوي للبحوث والإنماء

- André Giordan – Christian Souchon, "Une éducation pour l'environnement", z' éditions, Nice 1992.
- Pierre Giolitto, "Pédagogie de l'environnement", Presses Universitaires de France, Paris 1982.