L'écologie comme vecteur d'éducation relative à l'environnement dans l'enseignement en Tunisie

Ali Hamdi

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ere/4043>

DOI : 10.4000/ere.4043

ISSN : 2561-2271

Éditeur

Centr'ERE

Référence électronique

Ali Hamdi, « L'écologie comme vecteur d'éducation relative à l'environnement dans l'enseignement en Tunisie », *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], Volume 6 | 2007, mis en ligne le 14 septembre 2007, consulté le 21 février 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ere/4043> ; DOI : 10.4000/ere.4043

L'écologie comme vecteur d'éducation relative à l'environnement dans l'enseignement en Tunisie

Ali Hamdi

- 1 La dégradation de l'environnement est l'une des plus grandes préoccupations de l'humanité aujourd'hui dans sa quête en vue de l'amélioration de la qualité de la vie sur notre planète. Un certain nombre de signes attestent de cette réalité : la demande sociale augmente, le public commence à demander des produits plus écologiques, la société civile se mobilise dans le domaine d'une meilleure gestion environnementale. L'enseignement de l'écologie comme discipline scientifique, à travers l'exemple de l'écosystème forestier, pourrait constituer un révélateur de la question environnementale. Dans notre pratique d'enseignement, nous nous efforçons de réfléchir sur l'éducation relative à l'environnement (ErE) à travers un débat sur l'analyse des risques et dangers liés à l'environnement, en vue d'introduire une approche environnementale dans l'enseignement de l'écologie au secondaire tunisien. Il s'agit d'aider les élèves à construire des valeurs et de leur donner les moyens de devenir des « citoyens écologiques », des consommateurs, des décideurs responsables.

L'écologie comme terrain d'ErE

- 2 L'écologie, qui a connu un essor considérable, a pris une place centrale dans le développement de la société. Une culture de qualité pour tous devient un passage obligé pour l'avenir. L'environnement, la santé, l'éthique, la citoyenneté sont concernés. Ainsi, l'éducation doit être considérée comme un processus permettant aux êtres humains et aux sociétés de réaliser leur plein potentiel (ONU, 1992). La didactique de l'écologie est importante pour la promotion du développement durable et l'amélioration de la capacité des individus à prendre en compte les problèmes

d'environnement et de développement (Lapoix, 1989). L'enseignement de base et le secondaire constituent un terrain favorable pour une éducation en matière d'environnement. L'éducation est indispensable pour modifier les attitudes et donner aux populations la capacité d'évaluer les problèmes de l'environnement, d'en gérer les impacts et de les résoudre. Elle est essentielle aussi pour susciter une conscience des questions écologiques et éthiques, ainsi que des valeurs et des attitudes à adopter (Clary, 1996). C'est la raison pour laquelle le Ministère de l'Éducation nationale tunisien a fait de l'environnement un axe prioritaire d'éducation à la suite du protocole signé entre les Ministères de l'Éducation nationale et de l'Environnement¹.

Vers la précision de notre question de recherche

- 3 L'unanimité se fait autour de l'idée que l'éducation relative à l'environnement n'est pas une nouvelle discipline scolaire (Giordan et Souchon, 1991). Les disciplines existantes doivent donc s'enrichir d'une perspective environnementale. Il convient de recueillir les conceptions des apprenants, d'organiser ensuite des confrontations des différents points de vue et de construire des stratégies didactiques susceptibles de les faire évoluer, par exemple, par des études de cas qui leur font appréhender la complexité de situations problèmes concrètes locales (Baillot *et al.*, 1989). Nombreux sont les chercheurs qui partagent ces conceptions et les considèrent comme essentielles. Citons par exemple, Raul Gagliardi et Torkel Alfthan (1993) qui précisent :

Nous avons pu constater [...] que les conceptions sur les systèmes environnementaux jouent un rôle fondamental pour l'organisation des activités et pour la protection de l'environnement [...] nous avons constaté comment les conceptions erronées sont à la base des impacts négatifs pour l'environnement.

- 4 Le but de cette approche est de parvenir à une vision globale de notre environnement, en le considérant comme un système évolutif, à la fois physique, chimique, biologique, humain et donc social, économique, politique et historique. Nous pensons que l'école doit s'occuper du développement physique, social, intellectuel, émotionnel et spirituel de l'être entier. Nous croyons que porter une attention à toutes ces composantes au cours de la scolarité préparera et mènera l'individu à une vie meilleure. L'éducation relative à l'environnement trouve aujourd'hui une légitimité à être développée largement et efficacement (Allègre, 1990).
- 5 Pour atteindre les objectifs cités plus haut, les acteurs de l'éducation relative à l'environnement, et notamment les enseignants d'écologie, mettent en place des situations didactiques variées qui privilégient l'activité de l'élève et la construction du savoir par celui qui apprend. Ce qui semble capital, c'est de mettre en place des situations qui stimulent le questionnement de l'apprenant (Charlet, 1992) et lui permettent de mobiliser l'ensemble de ses capacités (intellectuelles, sensibles, sociales, d'expression, de création). L'éducation relative à l'environnement est un processus d'éducation inscrit dans la durée (Giolitto et Clary, 1994). Il s'agit d'essayer de partir des contextes et des lieux de vie pour augmenter le sentiment d'appartenance à ce milieu. Au-delà de la transmission de savoirs, l'éducation relative à l'environnement vise l'engagement dans l'action qui permet de confronter la théorie à la réalité et faire en sorte que le public se sente concerné par le problème. Cette éducation vise, entre autres, une modification des comportements et on peut s'interroger sur la capacité des connaissances scientifiques seules pour faire évoluer les comportements (Auduc, 1994).

- 6 Pour illustrer nos propos, la déforestation causée par la forte pression humaine, la surexploitation du bois de chauffage et du bois d'œuvre, les feux, etc. (Hasnaoui, 1995), nous semble un exemple très intéressant pour une sensibilisation des élèves. Ceux-ci doivent prendre conscience que tout ce que nous détruisons aujourd'hui est perdu à jamais et qu'il « est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde du patrimoine naturel dans lequel il vit » (Giolitto et Clary, 1994). En partant de ce type de situation, nous favorisons l'ouverture de l'école sur le milieu, car elle n'est pas à l'écart de la société, elle apparaît comme une pièce majeure dans le dispositif de survie et de développement des collectivités (Coombs, 1989).
- 7 Ces quelques réflexions nous autorisent à focaliser notre attention sur les questions suivantes : Quelles sont les origines possibles d'une prise de conscience à l'égard de l'environnement ? L'analyse des risques et des dangers liés à la dégradation des forêts favorise-t-elle la prévention et le sentiment de responsabilité ? Quelle pertinence de l'utilisation de l'enseignement de l'écologie pour l'introduction de l'ErE dans les écoles ?

La protection de l'environnement est née dans la forêt

- 8 Une des fonctions les plus connues du monde végétal en général et des forêts en particulier est sans doute la production d'oxygène et l'absorption du dioxyde de carbone (CO₂). Les inquiétudes concernant l'augmentation de la teneur atmosphérique en CO₂, la destruction des forêts utilisées comme réservoir de matière première, etc. ont favorisé l'apparition de la première loi de protection de l'environnement qui date de plus de cent ans ; celle concernant la surveillance des forêts par des gardes dans toutes les régions. Son aboutissement fut laborieux. Des lois sur les forêts furent édictées dans le monde entier et en Tunisie² les déboisements sont désormais soumis à autorisation, les coupes ne doivent pas dépasser la capacité de renouvellement du bois.
- 9 En se basant sur des connaissances scientifiques, plusieurs forestiers avaient déjà attiré l'attention sur les risques de catastrophes naturelles et anthropiques liées au pillage des forêts de montagne, et demandé que l'on procède à des reboisements. Les milieux scientifiques étaient unanimes, ils tirèrent très tôt la sonnette d'alarme, leur message était très clair, mais délicat à faire passer. Dans un premier temps, ils consacrèrent les moyens disponibles à la construction d'ouvrages de protection ainsi qu'à des reboisements et à la sensibilisation aux conséquences ruineuses de la surexploitation. Mais la volonté d'agir et les finances se révélèrent insuffisantes. C'est la nature elle-même qui se charge de cette dernière tâche : des inondations catastrophiques avaient même touché des villes entières³, d'importants changements des écosystèmes se sont également produits. Cette perturbation environnementale qui frappe fort bat en brèche l'idée d'un droit illimité à l'exploitation des ressources de la nature ; aujourd'hui émerge celle d'une **collaboration** entre les êtres humains et leur milieu naturel. Ainsi, à partir de ce moment, la protection des forêts devient un sujet d'importance nationale, voire internationale.

L'éducation : un trésor est caché dedans (Delors, 1996)

- 10 Le système éducatif en s'institutionnalisant recouvre toutes les sphères de la vie publique et privée. Il devient un incontournable de nos sociétés modernes par exemple,

quant à l'enseignement au niveau des couches pauvres et marginalisées, quant à l'encouragement de la scolarisation des jeunes filles vivant en zone rurale pour la plupart des pays en voie de développement et notamment en Tunisie. L'amélioration constante de la qualité de l'enseignement amène aussi à s'intéresser à des problèmes préoccupants tels que la dégradation de notre environnement, comme l'indique l'ONU (1992) : « il n'existe pas de plus grande contribution ou d'éléments plus essentiels pour les stratégies environnementales à long terme pour un développement durable, [...] que l'éducation et la formation en matière d'environnement ». De ce fait, il est souhaitable que l'éducation relative à l'environnement soit intégrée dans tout le processus éducatif, car tout le monde, du paysan au décideur, est concerné. En effet, mettre l'apprenant d'aujourd'hui hors de la réflexion, c'est tuer l'Homme de demain. Car la maxime célèbre « science sans conscience n'est que ruine de l'âme » est plus que jamais à l'ordre du jour. L'ancrage dans un milieu à partir de l'observation des réalités de la communauté, du village, des activités menées dans le milieu de l'apprenant est perçu d'emblée comme fondamental par la plupart des chercheurs. En effet, l'éducation relative à l'environnement s'inscrit naturellement dans une telle approche de découverte pratique et permet à une communauté, à une population de s'approprier son milieu. Cette démarche élargie à un pays, à un continent, permettrait aux populations de se construire une identité.

- 11 Par ailleurs, la Tunisie possède des atouts majeurs pour réussir une telle éducation. En effet, la culture traditionnelle comporte un ensemble de savoirs qui intéresse directement le développement et le respect de l'environnement, et dont la pertinence est souvent confirmée par la recherche scientifique. Nous citerons par exemple, l'utilisation massive des plantes médicinales⁴, les Marabouts qui constituent les lieux des « Saints » de la région présents dans toutes les localités et toujours entourés d'oliviers, témoins de la végétation primitive et critère utilisé par les biogéographes pour déterminer la végétation naturelle. Nous évoquerons également l'histoire suivante : un jour, lors d'une guerre sainte musulmane, le prophète Mahomet descendait le long d'un fleuve. Lorsque vint l'heure de la prière, ses disciples se précipitèrent dans le fleuve pour procéder à leurs ablutions rituelles. Le prophète se contenta de remplir un petit récipient pour se laver. Les disciples lui demandèrent pourquoi il se montrait si parcimonieux alors qu'il était entouré d'eau. Il répondit que cette abondance ne nous donne pas le droit de gaspiller l'eau. N'est-ce pas une bonne gestion d'une ressource naturelle vitale ? Informant sur les savoirs et la mémoire populaire, ces histoires et traditions pourront sensibiliser à la responsabilité de protéger notre milieu. Mais quelles pourraient alors être les caractéristiques d'une telle éducation ?

Évaluer les risques pour se sentir responsable

- 12 Nous avons effectué une enquête dans la région de Tabarka (Nord-Ouest de la Tunisie), pour connaître la représentation que les élèves de la deuxième année secondaire avaient de la forêt et nous avons ensuite effectué certaines interventions pour vérifier l'évolution de leurs conceptions à la suite de l'organisation d'un débat en classe. Nous n'avons pris qu'un échantillon de cette population scolaire et considérons que nos résultats n'ont qu'une valeur indicative. Nous avons divisé cet échantillon de 91 élèves (trois classes) en deux groupes : un groupe expérimental avec lequel nous avons

organisé un débat entre pairs pour chercher les causes de la dégradation des forêts dans une perspective socioconstructiviste et analyser les impacts et risques liés à l'environnement, et un groupe servant de témoin qui a suivi un enseignement normal de l'écologie (basé essentiellement sur l'étude des écosystèmes et de leurs constituants sans pour autant placer l'Homme dedans). Après le débat, nous avons recherché les classes des causes possibles dans la dégradation de l'environnement et les avons réparties en grandes familles. Nous avons identifié les interrelations par la réalisation d'un schéma. Cela a permis de structurer le travail des groupes en limitant le risque d'oubli et en stimulant la recherche de solutions. Ce travail oblige les élèves à se poser la question des erreurs et de l'impact négatif de l'Homme sur son propre milieu de vie, afin de déterminer les moyens d'y remédier.

Que disent les élèves avant enseignement ?

- 13 Nous notons que la majorité des élèves (81 %) perçoivent l'écologie comme l'étude de la nature réduite à la faune et la flore, cette conception nous semble être renforcée par les programmes scolaires. En effet, la quasi-totalité des réponses évoque comme objet d'étude les végétaux et les animaux, comme en témoignent les extraits suivants : « l'écologie c'est l'étude des êtres vivants, [...] c'est l'étude des animaux et des végétaux ». Toutefois ils ne sont jamais, nous semble-t-il, conscients des relations existantes entre tous les êtres vivants des écosystèmes. Pour la forêt, elle est perçue comme un assemblage d'arbres, source de bois et lieu de chasse comme soumise à l'action humaine, sans pour autant évoquer les rôles importants de la forêt dans l'équilibre écologique et naturel ni la réalité complexe qui y règne. Les passages suivants illustrent notre analyse : « la forêt est formée par de grands arbres, [...] dans la forêt, on trouve les arbres et les animaux féroces. » Nous constatons, en outre, que les élèves réduisent l'environnement à la nature qui nous environne et où l'Homme n'existe pas réellement. Bien que certains élèves soient conscients de l'anthropisation exagérée de l'environnement et de toute la planète, ils ne se sentent jamais responsables de leurs actes et habitudes, ils considèrent que ces problèmes doivent être résolus par les scientifiques et les experts. La perception du danger et du coût de la dégradation de l'environnement est quasiment absente.

Le rôle révélateur de l'analyse des risques et dangers environnementaux

- 14 Le risque est un concept statistique, il est directement lié au danger qui consiste en un effet néfaste possible sur la santé, la vie des êtres et l'environnement. On y réfère aux dommages qu'inflige l'activité humaine aux écosystèmes et qui ont des conséquences néfastes sur l'équilibre écologique, les êtres vivants, entre autres l'Homme. L'idée de risque tente d'évaluer l'éventualité d'un danger ou d'un péril pour l'Homme ou encore d'une rupture d'équilibre dans les interactions entre nature et sociétés, environnement et action humaine.
- 15 L'analyse des causes, des impacts et des risques de dégradation de la forêt dans le contexte de l'enseignement de l'écologie avec un groupe expérimental s'avère très fructueuse (en comparant les réponses au questionnaire comme post-test). En effet, les

élèves ont changé et fait évoluer leurs points de vue sur la définition de l'écologie, 75 % sont arrivés à bien définir l'écologie, les extraits suivants en témoignent : « l'écologie, c'est l'étude des êtres vivants dans leur milieu ; [...] l'écologie étudie les relations qu'entretiennent les êtres vivants avec le milieu où ils vivent ; [...] en plus des êtres vivants qui ont des relations avec leur milieu, l'Homme peut agir sur les écosystèmes. » Ils évoquent la plupart du temps la place et l'action de l'Homme, il nous semble qu'ils ont acquis une pensée systémique en mobilisant leurs connaissances dans plusieurs domaines qui ont trait aux risques inhérents à l'environnement lors de l'analyse. Suite à l'analyse des causes et des risques liés à l'environnement et notamment à l'écosystème forestier, les élèves sont parvenus à comprendre la complexité de la forêt, nous citons les réponses suivantes : « l'écosystème forestier est composé d'animaux et de végétaux qui vivent sur des sols bien spécifiques et il y a des chaînes alimentaires très complexes ; [...] la forêt est un écosystème constitué d'êtres vivants et d'un milieu non vivant. » L'environnement est conçu chez 60 % des élèves comme un environnement problème dû aux investigations abusives de l'Homme, alors que les autres le perçoivent comme un système complexe. De cette analyse, nous notons que les élèves sont de plus en plus conscients du rôle perturbateur de l'Homme, de leur responsabilité sociale à travers la bonne compréhension du fonctionnement du milieu. L'évaluation du comportement humain et de leurs mauvaises habitudes est faite à plusieurs échelles allant de la communauté à l'ensemble du globe, elle s'intéresse à la biodiversité et la rupture des équilibres, elle s'appuie également sur les tendances historiques, actuelles et futures en matière de gestion des écosystèmes et contribution au bien-être humain. Nous l'avons bien remarqué, les perceptions des élèves sur les risques et les dangers environnementaux sont différentes, de plus les réponses indiquent leur adhésion à une réelle action de prévention en changeant leur comportement envers la forêt et en diffusant l'idée du danger lié à la dégradation de l'environnement.

Conclusion

- 16 Au terme de ce court travail, nous devons reconnaître que la sensibilisation des élèves aux dangers environnementaux liés à l'intervention humaine les touche de près et les stimule en vue de changer leur comportement. Car l'environnement sous-tend toujours plusieurs domaines (la citoyenneté, le patrimoine, les droits humains, la paix, etc.), à quelque niveau que ce soit, autrement dit qu'on enseigne aux élèves, à divers égards et souvent de façon non intentionnelle, qu'ils font partie des systèmes naturels ou qu'ils en sont écartés.
- 17 Il semble nécessaire dans l'enseignement de l'écologie de clarifier les conceptions des apprenants, d'initier les élèves à l'appréhension de la complexité, à l'aide de méthodes telles que l'approche systémique, de promouvoir l'acquisition d'attitudes favorables à la protection de l'environnement. Il s'agit également de clarifier les conceptions des éducateurs, mais aussi les conceptions dominantes diffusées par les manuels scolaires, les médias, le milieu social concernant l'environnement et notre relation à celui-ci, sur des concepts tels que le développement, la responsabilité, la solidarité, etc. L'approche de la complexité doit être introduite dans une conception moderne de l'enseignement, car nous estimons que l'éducation est au centre de toutes les stratégies de construction de l'avenir. Qui plus est, nous devons reconnaître que l'enseignement de l'écologie

notamment ne vise pas uniquement la maîtrise des connaissances, mais aussi la maîtrise de soi par l'intermédiaire des connaissances, ce qui est bien différent. Lorsqu'on enseigne le savoir écologique, il importe aussi de se rendre compte que le processus de l'apprentissage est souvent aussi important que le contenu des leçons. C'est ainsi que nous concevons l'introduction de l'éducation relative à l'environnement à travers l'enseignement de l'écologie. Retenons donc ici cette exigence de réflexivité essentielle à l'appropriation des savoirs et des valeurs que l'école exige implicitement de tous les élèves.

BIBLIOGRAPHIE

Allègre, C. (1990). *Économiser la planète*. Paris : Fayard.

Auduc, J.-L. (1994). *Le système éducatif*. Paris : Hachette.

Baillet, A., Clavel, F. et Maglione, A. (1989). Sortir de la classe pour enrichir les savoirs sur l'environnement. *Aster*, 9, 153-176.

Charlet, C. (1992). Du ghetto d'une éducation à l'environnement à la conquête d'une citoyenneté écologique directe sur le monde. In Giordan, A., Martinaud, J.-L. et Raichvarg, D. (dir.), *Actes des XIV^{èmes} journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifiques et techniques* (p. 281-285). Paris : DIRES.

Clary, M. (1996). *Santé, environnement et citoyenneté. Mise en place d'une éducation*. IUFM, Cahier de la recherche et du développement.

Coombs, P. (1989). *La crise mondiale de l'éducation*. Paris/Bruxelles : De Boeck.

Delors, J. (1996). *L'éducation : un trésor est caché dedans. Rapport à l'UNESCO de la Commission internationale sur l'éducation pour le vingt et unième siècle*. Paris : Odile Jacob.

Gagliardi, R. et Alfthan, T. (1993). La formation pour la protection de l'environnement en France. In Giordan, A., Martinaud, J.-L. et Souchon, C. (dir.), *Actes des XV^{èmes} journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifiques et techniques* (p. 549-555). Paris : DIRES.

Giolitto, P. et Clary, M. (1994). *Éduquer à l'environnement*. Paris : Hachette.

Giordan, A. et Souchon, C. (1991). *Une éducation pour l'environnement*. Nice : Z'édition.

Hasnaoui, B. (1995). Déséquilibre de l'écosystème forestier et ses conséquences sur la faune sauvage en Tunisie : Cas du sanglier et du cerf de Berberie. *La forêt méditerranéenne*, 3, 361-368.

Lapoix, F. (1989). De nouvelles aides pédagogiques pour l'éducation à l'environnement urbain. In Giordan, A., Martinaud, J.-L. et Souchon, C. (dir.), *Actes des XI^{èmes} journées internationales sur l'éducation scientifique* (p. 127-132). Paris : Université Paris Sud.

ONU. (1992). *Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (Rio de Janeiro)*. Rio de Janeiro : ONU (Organisation des Nations Unies).

NOTES

1. Parmi les objectifs spécifiques de l'enseignement de l'écologie nous citons : « Déterminer les causes du déséquilibre naturel et être conscient de l'importance de la protection des écosystèmes ».
 2. En Tunisie : Loi 88-20 du 13 avril 1988 portant refonte du code forestier par une promulgation de la loi de 1966.
 3. En Tunisie : Sidi Bouzid (1989) ; Bousalem et Tebourba (2003).
 4. Dans nos traditions et surtout dans les zones rurales, les gens utilisent des plantes médicinales pour se soigner contre la toux, la grippe, les rhumatismes, les plaies, etc.
-

AUTEUR

ALI HAMDI

Chercheur en didactique de la biologie et en éducation relative à l'environnement à l'Institut Supérieur de l'Éducation et de la Formation continue de Tunis.