

ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT ET MULTIMÉDIA

Peter Barth

Pädagogische Hochschule, Erfurt, Allemagne

Traduction : Jean-Marie Baldner et Philippe Loiseau

L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT, UN PROBLÈME MAJEUR

La préservation et la protection de l'environnement naturel sont devenues au cours de ce siècle un des problèmes majeurs de l'humanité. Seule l'action commune de l'ensemble des hommes conscients de leurs responsabilités permettra de préserver un environnement précieux pour les générations futures. Cette exigence s'adresse non seulement aux politiques, aux enseignants et aux industriels mais aussi aux parents, aux enseignants et aux éducateurs. La prise de conscience de ce problème par les jeunes générations devra déterminer leur mode de pensée et leurs actes : ce n'est qu'à cette condition que les tâches de demain trouveront une solution adéquate.

C'est donc parce que la protection de l'environnement est devenue une question centrale, susceptible d'être influencée plus ou moins directement par chacun d'entre nous, que l'école se doit d'introduire dans ses programmes une éducation à l'environnement. De plus les problèmes régionaux ou territoriaux sont appelés dans l'avenir à supplanter les sujets scolaires traditionnels. C'est ici que les nouveaux médias peuvent assumer toute leur fonction éducative et didactique.

LA FORMATION MULTIMÉDIA COMME NOUVELLE MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

On évoque de plus en plus souvent la transition de la société industrielle à la société de l'information que de nombreux pédagogues préfèrent nommer société informée. Les psychologues en particulier attirent l'attention sur les dangers liés à la quantité de l'offre médiatique. Ainsi Weideman (1996), psychologue à l'Université des Forces armées fédérales allemandes de Munich, parle du « flot d'information comme d'une fausse métaphore », faisant référence à des recherches, qui montrent que plus de 50 % des citoyens, notamment dans les générations âgées, se sentent menacés par la quantité de l'offre médiatique. Il se dégage de ces quelques remarques la nécessité de mise en place d'une compétence médiatique et de sa reconnaissance. Haefner, Directeur du Département d'Informatique appliquée de l'Université de Brême, distingue ainsi trois exigences du système de formation :

- « (1) La nécessité de donner à tous la qualification indispensable à la mobilité psychologique vis à vis des technologies de l'information.
- (2) La nécessité d'organiser le savoir dans les médias anciens et les nouveaux de manière à ce que chacun y ait un accès rapide et économique.
- (3) La nécessité de développer la capacité d'adaptation de chacun de façon plus intensive qu'il n'a jamais été nécessaire de le faire auparavant dans l'histoire de l'humanité. »

Pour éduquer à l'environnement, les nouveaux médias (radio/télévision PC/Internet) constituent des aides à l'enseignement et à la formation dans la mesure où ils favorisent la recherche de l'information et l'extension de la discussion. Leurs avantages sur les médias traditionnels (le livre et le son) sont évidents :

- les médias électroniques autorisent une actualisation constante ;
- ils permettent la représentation et la stimulation de connexions complexes ;
- ils élargissent la discussion en direct.

APPRENTISSAGE À DISTANCE ET ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

Tout d'abord il est nécessaire de définir l'expression « apprentissage à distance » parce qu'elle est sujette à de nombreuses interprétations. Nous la comprendrons ici comme l'utilisation des moyens électroniques de communication dans le processus individuel et social d'apprentissage, ce qui couvre tous les champs de communication à l'école depuis les transmissions radio ou télévisées jusqu'aux vidéoconférences sur Internet. Dans la pratique sont concernées aussi bien les recherches d'information sur disques et CD non réengrableables que les sites Web, utilisés par les enseignants pour optimiser le processus de transfert de connaissances. Il s'agit du versant passif de l'apprentissage à distance, dans lequel l'élève se limite à la consommation du savoir multimédia. Le versant actif consiste alors pour l'élève à :

- réaliser des recherches d'information avec un objectif déterminé ;
- participer à un dialogue axé sur la résolution de problèmes ;
- utiliser des programmes interactifs et produire ses propres conclusions ;
- organiser de façon indépendante des informations à l'aide du multimédia et les présenter à la discussion.

Les démarches décrites ci-dessus s'avèrent préférables lorsque l'enseignant doit traiter de problèmes environnementaux et de leur solution. Les élèves, organisés en petits groupes, recherchent les informations, mettent en place un dialogue pertinent et critique sur Internet et forment ainsi leur opinion. Cette procédure répond à plusieurs objectifs éducatifs :

- l'acquisition de connaissances et de savoir-faire,
- la promotion du travail d'équipe,
- l'acquisition de méthodes de travail scientifiques,
- la capacité au dialogue critique et à la controverse.

LES PROJETS ENVIRONNEMENTAUX SUR INTERNET

Si les élèves argumentent sur des problèmes d'environnement, leur intérêt est moindre pour les situations qui ne les concernent pas directement (par exemple la pollution de l'air et de l'eau par les centrales thermiques et les entreprises chimiques). Par contre des sujets tels que le chauffage au charbon, au gaz ou au pétrole, les ordures ménagères et les emballages jetables, le bruit et le volume du trafic, la qualité de la vie et l'environnement résidentiel, la qualité de l'eau potable peuvent les conduire à un dialogue productif et au développement d'une pensée et d'un comportement conscients de l'environnement. Les manuels, nécessairement datés et dont la diffusion dépasse les contextes régionaux, se prêtent mal au traitement des problèmes courants touchant l'environnement. A l'opposé, Internet et la mémoire magnéto optique permettent l'adaptation multimédia aux circonstances concrètes et la mise à jour constante. Friedrich (1997) fait ainsi la remarque suivante :

« Même si elle semble compliquée, l'utilisation de l'informatique s'avère nécessaire, car elle ouvre à l'apprentissage de la découverte et autorise la recherche de différentes solutions qui, par des visualisations variées, enrichissent de façon adéquate les nouvelles possibilités. »

Les partenaires de notre projet de recherche (l'Institut pédagogique d'Erfurt, quatre établissements secondaires polyvalents et deux établissements de formation professionnelle ainsi que quatre instituts universitaires de différents pays européens) se sont mis ainsi d'accord pour traiter les problèmes d'environnement de leur région et les présenter sur Internet.

Il reste à atteindre les étapes suivantes :

- la collecte d'informations sur Internet par une recherche sur des objectifs bien définis ;
- la collecte d'informations par e-mail ;
- la collecte de données par l'observation, le questionnement, la mesure ;
- le traitement des données à l'aide d'outils multimédias (matériels et logiciels) ;
- l'organisation des sites Web ;
- l'organisation de simulations interactives sur ordinateur avec l'aide de systèmes auteurs simples ;
- l'utilisation des projets Internet pour développer le dialogue avec les partenaires intéressés ;
- l'utilisation des acquis de l'expérience pour une activité concrète de protection de l'environnement.

REMARQUES FINALES

Ces exemples montrent l'étendue de la palette d'activités que l'éducation à l'environnement offre pour le développement d'Internet à l'école. Dans l'enseignement général comme dans la formation professionnelle, les solutions générales sont inadaptées. Ce n'est que par le développement des analyses et des comparaisons - et ici l'Internet est particulièrement approprié - que les élèves pourront développer les réalisations, les attitudes et les comportements appropriés. Les possibilités presque illimitées d'Internet pour la mise en forme et l'acquisition d'informations permet ainsi la multiplicité des connexions et des critères d'évaluation des questions d'environnement même si de nombreuses étapes sont encore nécessaires pour qu'elles deviennent la référence dans chaque école.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Weidmann B. (1996). « Die Informationsgesellschaft von morgen : Was müssen wir lernen ? », in *Die Informationsgesellschaft von morgen - Herausforderung an die Schule von heute*, Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh, p. 63.
- Haefner K. (1992). « Alte, neue und superneue Medien - zunehmende Herausforderung der Informationstechnik an die Bildung », in *Medienkompetenz als Herausforderung Schule und Bildung*, Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh, p. 64.
- Friedrich S. (1997). « Software für das Lernen - wie auswählen ? », in *Informationstechnik und Technische Informatik*, 39 H. 6, p. 9.

Quelques questions pédagogiques et didactiques sur l'apprentissage à distance

Le travail en ligne ou hors ligne dans la leçon ?

La pédagogie frontale ou le travail individuel ?

L'équipement technique de la salle de cours ?

Les dialogues en ligne sur l'Internet ?

Quelques hypothèses didactiques pour assurer le succès des apprentissages

L'organisation du travail en équipe et sur projet

Le choix du réseau ou de la projection sur écran

S'exercer au travail sur l'Intranet

Ne pas négliger les périphériques

Actualité

La radio et les émissions télévisées
Les livres électroniques

Universalité

Les dictionnaires audio
Les banques de données globales

Quelles sont les qualités requises pour une information électronique ?

Créativité

Les jeux de réaction et d'apprentissage ; les programmes de simulation ; les dialogues et les forums

