



pédagogie

Mieux penser pour mieux décider ; mieux penser pour mieux agir

par Linda Binette Ph. D.

Depuis quelques années, la société se préoccupe davantage de la sauvegarde de notre environnement. Dans le domaine de l'éducation, l'éducation relative à l'environnement (ERE) tend à prendre sa place dans les contenus ou lors de projets. Il existe une relation très intime entre cette éducation relative à l'environnement et l'approche systémique. L'ERE de même que l'écologie permettent de rassembler de nombreuses disciplines dans une vision globale. Ce sont des concepts intégrateurs et systémiques. Ainsi, l'écologie est une science qui étudie les interrelations des êtres vivants entre eux et avec leur milieu. En particulier, les paramètres les plus importants de l'écologie humaine sont la nature, l'homme, la société, les réseaux (Dansereau, 1994). Quoique le mode de pensée écosystémique est fondamental à la démarche de l'éducation relative à l'environnement, l'ERE va beaucoup plus loin en impliquant l'enseignement de nombreux éléments relevant entre autres, des sciences sociales et humaines, de la philosophie et de la formation morale (Sauvé, 1994 et Trotman, 1978). De plus, cette éducation tient compte de l'acquisition d'un « vouloir-agir » en faveur de l'environnement. Il s'agit donc de situer pour mieux agir et de relier pour mieux comprendre. Selon Keiny, (1991) le développement d'une pensée systémique est nécessaire dans la résolution des problèmes environnementaux. Déjà un des initiateurs

de la pensée systémique, Grégory Bateson, avait parlé de la nécessité d'une nouvelle façon de penser et de voir les problèmes (Bateson, 1977 et 1980).

Pour faire suite à ce qui précède, posons-nous cette question : *Pour une meilleure compréhension des phénomènes écologiques, que peut-on penser de l'écologie de l'esprit ?*

Albert Jacquard dans le livre « Voici le temps du monde fini » répond jusqu'à un certain point à cette question (Jacquard, 1991). Il pose le problème crucial que si nous continuons à faire valoir des raisonnements datant du moyen-âge (ces raisonnements se répercutant dans nos décisions, nos actes, etc.) alors nous risquons de provoquer la fin de cette planète de laquelle nous dépendons et dont nous sommes « prisonniers ».

Il parle des équilibres des écosystèmes qui sont rompus (exemple : pollution de l'eau, de l'air et du sol), des richesses naturelles qui ne sont pas inépuisables et renouvelables.

Dans nos sociétés industrialisées, nous avons axé nos valeurs vers la production, la consommation, le profit, la compétition, — de l'égoïsme social et collectif — sans tenir compte souvent des interactions impliquées par les limites de la planète ainsi que du sort de sociétés moins avantagées. Entre autres, il donne l'exemple du pétrole comme ressource et richesse naturelle non renou-

velable que nous gaspillons à un rythme effréné sans aucune gestion contrôlée (consommation annuelle de l'ordre de trois milliards de tonnes). Il en est de même des forêts dont la disparition peut entraîner celle d'autres espèces animales et végétales.

Il rejoint la pensée de l'oeuvre de Gregory Bateson en affirmant que l'homme est un « objet » parmi d'autres, faisant partie d'un vaste système, un tout et qu'il ne peut soumettre la terre sans se soumettre lui-même. Selon la pensée systémique, on ne peut sans cesse améliorer le sort, le niveau de vie d'une minorité au détriment de l'ensemble des communautés et des générations futures. Nous sommes liés au reste de l'univers et des relations existent et doivent se maintenir ; il en est de même pour tout ce qui existe.

Des décisions « raisonnables » prises isolément sans tenir compte de l'ensemble peuvent s'avérer ridicules (exemple : le processus de l'armement nucléaire où chaque nation raisonnait pour sa propre défense sans tenir compte des conséquences et de la logique de l'ensemble). Il nous faut donc repenser et remettre en question nos comportements parfois bien ancrés.

Le rôle de l'éducation et de la formation

À mon point de vue, il est avantageux de transmettre des connaissances scientifiques, de décrire et d'apprendre à

comprendre des concepts, des modèles afin de pouvoir être à l'aise dans une société dite technologique. En effet, par un enseignement des sciences, il s'agit d'améliorer les capacités de raisonnement, de comprendre le processus de l'évolution, du « big bang » à nos jours, de saisir les liens entre l'espace, la matière, l'énergie, le temps et entre les différentes disciplines du savoir. Cependant, le contenu scientifique des connaissances aurait avantage à être imprégné de valeurs humanistes lors de la formation. En fait, nous devons aussi considérer les questions de l'éthique lorsque nous étudions les applications et les retombées de la science. De plus, il est utile de réaliser que la science ne peut pas tout expliquer. Il existe encore de nos jours le hasard, la fatalité.

Dès le plus jeune âge, l'être humain devrait se voir proposer des valeurs de non-violence, de partage, de solidarité, de souplesse, de remise en question, de réflexion. L'esprit critique peut même se développer à tous les âges. Il s'agit d'apprendre à considérer chaque être humain pour ses richesses individuelles pouvant servir à la société afin que chacun puisse être valorisé et se réaliser. Dans plusieurs organisations et parfois même dans le système de l'éducation, à cause de la bureaucratie, l'individu n'est plus qu'un numéro et certains peuvent interpréter cela comme un mépris. Il est approprié de remettre à leur place les valeurs de considération d'autrui.

Un apprentissage vers la communication et vers les processus d'information est souhaitable pour la création et la maintenance de liens entre l'humain et le monde qui l'entoure. Il est aussi indéniable que nous pouvons apprendre en tirant des leçons de l'histoire. Le succès de toute entreprise est la plupart du temps issu de l'effort persistant si l'on tient compte de la complexité et des difficultés de toutes sortes... Il est approprié de ne pas l'oublier lors des apprentissages dans le domaine de l'éducation et de la formation.

Le concept de l'écologie de l'esprit

Dans son ouvrage « Vers une écologie

de l'esprit », tome 1, Gregory Bateson (1977, 1980) définit l'écologie de l'esprit comme étant une façon de concevoir les idées. Il parle des processus de pensée : de l'induction, de la déduction, des généralisations empiriques et il soutient que le but ultime de la science c'est d'augmenter le savoir fondamental. Il est opportun d'annexer aux différents processus d'apprentissage la prise en considération des valeurs implicites aux moyens, c'est-à-dire de réévaluer notre façon de concevoir les moyens et les buts (fins). Bateson voit l'apprentissage comme un phénomène de communication qui amène un changement chez l'apprenant. Il nous entraîne vers la cybernétique et vers la théorie des systèmes en nous faisant prendre conscience que le « soi » est une partie d'un système beaucoup plus vaste. Il voit donc un lien entre le système social, économique, scientifique c'est-à-dire entre les différentes disciplines du savoir et structures de la vie.

Nous pouvons faire un parallèle entre une cellule assurant son homéostasie interne et qui est en relation avec son environnement externe et l'être humain devant assumer sa survie et son équilibre par des processus internes et externes avec son environnement. De plus, des similitudes peuvent être établies entre les différents systèmes : système biologique, système social. Dans son volume « Vers une écologie de l'esprit », tome 2, Bateson montre comment la cybernétique revêt toute son importance dans l'évolution et la biologie. En effet, l'évolution tient compte du développement physiologique de l'être vivant ainsi que du milieu dans lequel il vit. Ceci peut se faire par une adaptation au monde extérieur pouvant aller jusqu'à des mutations génétiques ou des changements visant l'adaptation. Ces modifications successives visant l'homéostasie sont une sorte d'apprentissage au sens large du terme. D'après la cybernétique, les organismes évoluent dans le cadre de systèmes organisationnels en relation ; il faut donc ajouter le déterminisme mental au déterminisme physique. Il est donc nécessaire de considérer trois systèmes complexes : l'être humain, la société et les écosystèmes. Il est important d'orienter la conscience vers une vision

d'ensemble de ces trois systèmes sans que celle-ci ne soit influencée par des buts néfastes dictés par une perversion des valeurs. L'esprit devrait être immanent à tout le système biologique et aussi à l'ensemble de la structure évolutive d'où la nécessité de modifier notre façon de penser afin d'assurer la survie des espèces. Les changements peuvent être d'ordre physique afin de permettre les processus d'adaptation, mais avant tout des changements de la conscience s'imposent... ceci amène à l'écologie de l'esprit, des idées.

Je crois que l'essentiel de l'oeuvre de Bateson — on retrouve ce courant de pensée dans son livre « La nature et la pensée » (Bateson, 1984) où l'emphase est mise sur les relations et la communication — est qu'il est urgent que nous arrivions à une vision d'ensemble de notre monde en prenant l'homme comme une entité en relation avec lui-même et avec son environnement (au sens large), afin de ne plus mettre de barrière entre « matière » et « esprit » et d'en arriver à juger de nos pensées, décisions, actes, etc. en fonction du « long-terme » et non seulement du « court-terme ». Nos prémisses étant erronées, il s'agit de rendre les gens conscients de cela afin d'en arriver à de nouveaux schèmes de pensée (d'où l'importance d'une prise de conscience et d'une certaine remise en question lors de la formation et de l'éducation).

Conclusion

Actuellement, nous assistons à une crise écologique, à une crise dans l'écologie de l'esprit. Aujourd'hui, il serait nécessaire de modifier la théorie de la sélection naturelle de Darwin par une vision englobant l'organisme dans son environnement. Des changements de la pensée pourraient influencer sur les structures économiques, gouvernementales, sur la philosophie de l'éducation et de la technologie. L'erreur épistémologique consistant à séparer l'esprit du reste de la structure et de ne considérer chaque système, chaque organisation séparément sans tenir compte des boucles interactives comporte de graves conséquences (exemple : pollution, conflits, etc...).

Cependant, il ne s'agit pas de renier tout progrès technologique et de retourner en arrière mais de décider avec discernement, sagesse, souplesse et respect en freinant les abus et excès de toutes sortes (exemple : abus dans la consommation des ressources naturelles et sociales au-delà des limites d'adaptabilité et de tolérance).

Par l'éducation, il est souhaitable d'encourager les personnes (jeunes et moins jeunes) à prendre conscience de leur propre liberté, de leur souplesse, de leur créativité et de leur capacité de penser et de décider. Je crois que par la communication et l'information nous pourrions arriver à comprendre la « métastucture » reliant toutes les autres.

L'apprentissage, la formation sont aussi des processus tissés d'interactions entre l'apprenant et celui qui enseigne. De plus, il est faux de prétendre que la science est exempte d'émotions, de valeurs. Pourquoi, en effet, mettre un mur entre les émotions positives et la science ? Enfin, il serait adéquat que les professeurs incitent les apprenants à considérer les concepts, les objets, les organismes, etc. en relation avec les autres éléments.

De façon pratique, comment pourrait-on y parvenir ? Mon but n'est pas d'apporter une réponse absolue à cette question puisque chacun des lecteurs a la possibilité de trouver des moyens valables selon le milieu où il oeuvre. Cependant, voici quelques suggestions pouvant être utiles et adaptées selon les contextes. Malgré les structures organisationnelles et l'organisation des programmes qui sont disciplinaires, il est possible d'enrichir la pédagogie par l'ajout d'activités à caractère intégratif. Cela peut se réaliser par des projets, des thèmes à étudier, des études de cas, des cours intégratifs ou simplement par des liens à effectuer avec d'autres disciplines du savoir lors de l'enseignement. Il ne s'agit pas de décloisonner les disciplines sans discernement puisqu'il est important que la nature propre de chaque discipline soit respectée. Cependant, je crois qu'un des rôles du niveau secondaire est de donner à l'apprenant une vision globale des savoirs avant

qu'il en arrive à une spécialisation à des niveaux supérieurs d'enseignement. Ainsi, en faisant prendre conscience à l'apprenant des liens qui existent entre les disciplines scientifiques et entre les divers domaines du savoir, nous tenterons d'atteindre une formation plus globale et complète de l'individu et de sa pensée. Cette dimension intégrative est en lien aussi avec l'aspect appelé : culture générale.

De plus, je crois que dans un monde où les répercussions des avancées technologiques peuvent aboutir à des désastres (nous n'avons qu'à penser aux conséquences potentielles des manipulations génétiques utilisées à mauvais escient), il est essentiel de sensibiliser les apprenants aux questions de l'éthique. Cela nous amène à un rapprochement souhaitable entre les sciences humaines et les sciences physiques dans la formation des scientifiques de demain. Le niveau secondaire dont le mandat de la formation générale n'est pas concerné par la spécialisation est donc tout indiqué pour amorcer ces rapprochements. Nous viserons ainsi l'atteinte d'une vision systémique.

De plus, il est enrichissant d'analyser les processus de transfert de l'apprentissage : apprentissage passé, expériences positives ou négatives, afin d'en arriver à aller plus loin. Apprendre à penser, à réfléchir, à communiquer et à intégrer les connaissances dans des ensembles en relation sont des aptitudes précieuses à acquérir. De même, l'aspect historique nous rappelle qu'il est presque impossible de revendiquer la connaissance finale de quoi que ce soit ; (car la connaissance à un instant donné est fonction des seuils, des moyens de perception disponibles et la connaissance se construit au fil du temps). La remise en question, le développement de l'esprit critique, la capacité de résoudre des problèmes et de trouver des solutions respectant la cybernétique et la théorie des systèmes tels seront les défis de tout processus éducatif.

Il y aurait alors peut-être atteinte du but à savoir la possibilité d'instaurer une réelle écologie de l'esprit. ■

Références bibliographiques

Bateson, G. (1977 et 1980). *Vers une écologie de l'esprit*. Tomes 1 et 2. Paris, Édition du Seuil.

Bateson, G. (1984). *La nature et la pensée*. Paris, Édition du Seuil.

Binette, L. (1997). *Stratégie pédagogique en ERE favorisant le développement du concept de l'interdisciplinarité chez les futurs enseignants et leur sensibilisation à la pensée systémique*. Thèse de doctorat. Montréal, Université de Montréal.

Dansereau, P. (1994). *L'envers et l'endroit. Le besoin, le désir et la capacité. Les grandes conférences*. Québec, Éditions Fides.

Jacquard, A. (1991). *Voici le temps du monde fini*. Paris, Édition du Seuil.

Keiny, S. (1991). « *System Thinking as a Prerequisite for Environmental Problem Solving* » tiré de Keiny, S. et Zoller, U., *Conceptual Issues in Environmental Education*. New-York, Peter Lang.

Sauvé, L. (1994). *Pour une éducation relative à l'environnement*. Montréal, Guérin éditeur.

Trotman, A. dans Carson, S. (1978). *Environmental Education, Principles and Practices*. Edward Arnold Pub.



On peut communiquer avec l'auteure à l'adresse électronique suivante :

Consullb@ocq.qc.ca