

L'adoption de comportements environnementaux: motivations, barrières et facteurs facilitants

Diane Pruneau, André Doyon, Joanne Langis, Liette Vasseur,
Gilles Martin, Eileen Ouellet and Gaston Boudreau
Université de Moncton, Canada

Article qui sera publié en anglais sous le nom de *The Process of Change Experimented by Teachers and Students when Voluntarily Trying Environmental Behaviours* dans **Applied Environmental Education and Communication**, 5 (1), en 2006.

Résumé

Dans le cadre du projet *Le Cercle des écosages*, des enseignants ont été invités à expérimenter, dans leur vie personnelle, des comportements environnementaux destinés à protéger l'équilibre climatique. Ces enseignants ont ensuite créé leur propre modèle d'éducation au changement climatique qu'ils ont expérimenté dans leur classe. Les chercheurs ont analysé les processus du changement de comportement de 25 enseignants et de 75 élèves ayant participé aux activités pédagogiques planifiées par ces enseignants. Les facteurs motivant l'action, les facteurs facilitants et limitants durant les essais des nouveaux comportements ainsi que les sentiments éprouvés ont été décrits grâce à l'analyse des travaux des enseignants et des élèves et aussi d'entrevues et de questionnaires individuels. Les enseignants et les élèves ont tous adopté de un à deux nouveaux comportements environnementaux. Les facteurs de motivation ont été un attachement profond à l'environnement naturel et un désir d'aider la Terre, sentiments suscités par des activités de formation affectives et cognitives. Les facteurs facilitants ont été, entre autres, la participation à une communauté de changement (groupe support), la facilité des actions choisies et les encouragements familiaux. Les facteurs limitants ont été le manque de temps, la non-sensibilisation de l'entourage, l'oubli et la fatigue. Les sentiments vécus ont été très positifs. La théorie de Prochaska, Norcross et DiClemente (2002) est employée pour interpréter les résultats et proposer des interventions pédagogiques en éducation au changement climatique.

Mots clés : environmental behavior, environmental education, climate change education.

Introduction

L'un des buts ultimes de l'éducation relative à l'environnement est d'encourager, chez les citoyens, le développement de comportements responsables à l'égard de l'environnement (Hewitt, 1997; Hungerford et Payton, 1976). Cette adoption de comportements environnementaux s'avère très importante dans le cadre des fluctuations de la température et des perturbations écosystémiques, sociales et économiques que le changement climatique risque d'engendrer. Comment, toutefois, faut-il s'y prendre pour aider des citoyens à changer leurs habitudes quotidiennes qui engendrent la production de gaz à effet de serre? Ces habitudes telles l'utilisation intensive de l'automobile, la

multiplication des emballages et l'usage illimité de l'électricité, sont bien ancrées dans le style de vie contemporain. De plus, une fois que les citoyens ont décidé de modifier certaines habitudes, comment se passe le processus de changement de comportement? L'étude présentée dans cet article s'est intéressée non seulement aux raisons qui font que des adultes et des élèves décident de passer à l'action pour préserver l'équilibre climatique mais également au processus de changement vécu par ceux-ci alors qu'ils tentent bénévolement de modifier leurs habitudes.

Le contexte

*Le Cercle des écosages*¹ était un projet de formation en éducation au changement climatique qui s'adressait à des enseignants des quatre provinces de l'est du Canada et à leurs élèves. Il visait les objectifs suivants :

- familiariser les enseignants avec le changement climatique;
- inciter les enseignants à expérimenter un ou des comportements environnementaux dans leur vie personnelle et à réfléchir à propos du changement vécu;
- suite à cette réflexion, inviter les enseignants à créer leur propre modèle d'éducation au changement climatique et à l'expérimenter dans leur classe;
- donner l'occasion à des élèves d'expérimenter eux aussi des comportements environnementaux.

Cinquante-deux enseignants ont participé à ce projet de formation et de recherche action. La formation professionnelle d'une durée de 6 jours (trois fins de semaines), répartis durant l'année scolaire 2002-2003, était offerte par des personnes spécialisées en environnement et en éducation relative à l'environnement. Elle comportait deux principaux types d'activités. D'abord des activités de transmission et de construction de connaissances sur le changement climatique : sa nature, ses signes, ses causes et ses impacts locaux, puis des activités expérientielles et affectives. Les animateurs ont permis aux participants d'expérimenter plusieurs activités sur le changement climatique et en éducation relative à l'environnement : expériences scientifiques, jeux de rôle, activités sur les valeurs, sorties et moments de solitude (solos) en nature, etc. Souvent, suite à ces activités, les animateurs ont échangé avec les enseignants sur la possibilité d'essayer celles-ci dans leur propre classe.

Durant la première fin de semaine de formation, les enseignants ont été invités à faire partie du *Cercle des écosages*. Ce Cercle consistait en un grand ensemble symbolique réunissant toutes les personnes des quatre provinces de l'Atlantique qui ont décidé d'agir pour protéger l'équilibre climatique. Les enseignants qui désiraient poser des gestes pour aider l'environnement pouvaient attacher une ficelle colorée à une grande corde circulaire. Par ce rituel, nous voulions communiquer le message que de nombreuses personnes avaient maintenant commencé à agir pour aider le climat. Suite à la cérémonie du *Cercle des écosages*, tous les enseignants ont choisi d'expérimenter, dans leur vie personnelle, des comportements environnementaux comme, par exemple, réduire leur

consommation d'électricité et d'essuie-tout, diminuer les emballages dans leur boîte à dîner, marcher plus souvent, etc. (Pruneau, Doyon, Langis, Vasseur, Ouellet, McLaughlin, Boudreau et Martin, soumis). Les 52 enseignants ont alors réfléchi à leur processus personnel de changement puis ils ont créé et expérimenté leur propre modèle d'éducation au changement climatique ayant comme but d'inviter leurs élèves à expérimenter à leur tour des comportements environnementaux. Ce processus de recherche action, pour trouver, en collaboration avec les chercheurs, des moyens de favoriser l'adoption de comportements environnementaux chez les élèves, a permis l'émergence d'une variété d'interventions pédagogiques dans les classes de maternelle à douzième année impliquées dans le projet. Ces multiples stratégies pédagogiques, bien ancrées dans les compétences professionnelles des enseignants du *Cercle des écosages*, ont résulté en l'adoption de comportements environnementaux chez de nombreux élèves.

Dans cet article, nous présentons sommairement² les processus de changement des enseignants et des élèves et nous les analysons à la lumière des théories de Prochaska, Norcross et DiClemente (2002). Cette analyse permet enfin de recommander des stratégies pédagogiques pour l'éducation au changement climatique.

Cadre théorique

Les facteurs qui influencent le comportement environnemental

Kollmus et Agyeman (2002) résument ainsi la définition du comportement environnemental : « un comportement adopté par un individu qui décide, de façon consciente, de minimiser ses impacts négatifs sur les milieux naturel et construit » (p. 240). Ce type de comportement est toutefois très difficile à adopter en raison de la grande complexité du processus de changement de comportement. Au cours des dernières décennies, de nombreuses recherches ont été effectuées dans le but d'étudier les facteurs qui influencent positivement ou négativement le comportement environnemental. Plusieurs modèles ont été proposés dans le but d'identifier les divers facteurs d'influence et de décrire l'interrelation entre ces facteurs. L'un des premiers modèles suggérés (Ramsey et al., 1982; cités dans Hungerford et Volk, 1990) était basé sur la supposition que, si l'on informait bien les gens, ceux-ci deviendraient plus conscients des problèmes environnementaux et, par conséquent, plus motivés à agir de façon responsable envers l'environnement. Ce modèle linéaire n'a toutefois pas été reconnu et supporté pendant longtemps.

Des facteurs autres que les connaissances environnementales ont progressivement été introduits pour expliquer le changement de comportement des individus dans le domaine de l'environnement. Hwang, Kim et Jeng (2000) classifient ces facteurs en trois catégories : les facteurs *cognitifs*, *affectifs* et *situationnels*. Les facteurs cognitifs correspondent au degré de conscientisation d'un individu et à ses connaissances de l'environnement et des principaux concepts écologiques, incluant ses habiletés personnelles et ses connaissances des stratégies d'action. Les facteurs affectifs concernent les attitudes et les émotions associées aux questions environnementales et aux phénomènes écologiques. Les facteurs situationnels sont liés à la situation d'un individu

ou d'un groupe et peuvent exercer un impact renforçateur ou inhibiteur sur les facteurs cognitifs et affectifs.

Les facteurs cognitifs

Hungerford et Volk (1990) attribuaient une influence directe des connaissances environnementales sur l'adoption d'un comportement responsable. Ils estimaient qu'une personne sera plus susceptible d'entamer une action si elle est familière avec le problème et avec ses causes, et si elle sait comment s'y prendre pour résoudre le problème. Fietkau et Kessel (1981, cités dans Kollmus et Agyeman, 2002) considéraient, quant à eux, que les connaissances exercent une influence indirecte sur l'agir, par la modification préalable des attitudes et des valeurs. Toutefois, Monroe (1993) et Hwang, Kim et Jeng (2000) estiment que les connaissances, malgré leur importance, ne garantissent pas chez un individu l'adoption d'un comportement environnemental parce qu'une autre variable doit être prise en compte : l'intention d'agir. En effet, tant qu'un individu n'a pas pris la décision de s'impliquer directement, son comportement ne va pas changer. De même, Kempton, Boster et Hartley (1995) ont identifié un bas niveau de connaissances environnementales chez des personnes très engagées dans le domaine et ont conclu que les connaissances n'étaient pas en soi un prérequis de l'action environnementale. De la même façon, Grob (1991, cité dans Kollmus et Agyeman, 2002) et Jensen (2002) croient qu'une information traditionnelle au sujet des problèmes environnementaux n'est pas suffisante pour stimuler le changement de comportement. Jensen propose, quant à lui, que les connaissances soient davantage construites par les apprenants et centrées sur l'action : connaissances de la nature et des causes des problèmes, mais également connaissances des moyens d'actions et capacité de construire des visions et des rêves pour un monde meilleur.

Les facteurs affectifs

Plusieurs attitudes ont été identifiées dans la catégorie des facteurs affectifs : l'impression de la facilité de la tâche à accomplir (Pruneau, Chouinard, Musafiri et IsaBelle, 2000; Diekmann et Preisendoerfer, 1992, cités dans Kollmus et Agyeman, 2002), le sentiment de responsabilité personnelle (Hines, Hungerford et Tomera, (1986-1987) et Ajzen et Fishbein, (1980)) et les récompenses personnelles attendues suite à l'action : économie d'argent, amélioration de la santé, etc. (Fietkau et Kessel, 1981, cités dans Kollmus et Agyeman, 2002; Maiteny, 2002). D'autres facteurs affectifs ont également été évoqués : une attitude personnelle altruiste (Borden et Francis, 1978), l'habitude d'implication dans des actions communautaires (Pruneau, Chouinard, Musafiri et IsaBelle, 2000), l'habitude de poser des gestes quotidiens conservateurs d'eau ou d'énergie (Stern, 2000), un attachement personnel aux milieux naturel et construit (Chawla, 1999; Pruneau, Chouinard, Arsenault et Breau, 1999), des priorités individuelles comptables avec l'action environnementale (telles le goût d'assurer la qualité de vie pour sa famille)

(Stern, Dietz et Karlof, 1993) ainsi que des réactions affectives intenses aux problèmes environnementaux (Grob, 1995, cité dans Kollmuss et Agyeman, 2002).

Le centre de contrôle interne défini comme la croyance qu'un individu possède de ses propres capacités d'améliorer une situation grâce à ses actions (Hines, Hungerford et Tomera, 1986-1987) est un autre facteur qui influence fortement l'intention d'agir. Cette intention d'agir ou déclaration publique d'une détermination à passer l'action, conjuguée avec les connaissances et les compétences, aiderait la personne à adopter des comportements environnementaux.

Les facteurs situationnels

Parmi les facteurs *situationnels*, outre le genre, le niveau d'éducation, le contexte politique et les services offerts pour faciliter l'accomplissement des tâches, on retrouve les normes sociales. Ajzen et Fishbein (1980) affirment qu'un individu adoptera un nouveau comportement s'il sent que son entourage accorde de la valeur au dit comportement. Il s'attendra alors à recevoir un feedback positif suite à l'adoption du comportement (Fietkau et Kessel, 1981, cités dans Kollmuss et Agyeman, 2002). Le contexte culturel exerce également un impact sur les comportements environnementaux. Dans le contexte culturel, on inclut, entre autres, les traditions culturelles (par exemple, les religions) et les habitudes familiales (Rajecski, 1982, cité dans Kollmuss et Agyeman, 2002). Le désir d'action environnementale peut enfin être stimulé suite à un contact direct, donc émotif, avec le problème environnemental (Preuss, 1991, cité dans Kollmuss et Agyeman, 2002) et encouragé par la réussite d'actions environnementales préalables (Hungerford et Volk, 1990; Pruneau, Chouinard, Arsenault et Breau, 1999).

Les facteurs d'influence négatifs du comportement environnemental

Les obstacles qui nuisent à l'adoption de comportements environnementaux sont le manque de ressources matérielles, dans la communauté, pour accomplir une action, ainsi que les pressions sociales exercées par un entourage non conservateur de ressources (Maiteny, 2002). Blake (1999) mentionne également le manque de temps, d'argent et d'informations.

Méthode de recherche

Tel que mentionné auparavant, les 52 enseignants participant à la formation ont décidé, de leur propre chef, d'expérimenter un ou deux nouveaux comportements environnementaux. Pour comprendre le processus de changement vécu par les enseignants, 25 d'entre eux ont été choisis au hasard et interrogés individuellement deux mois après le début de la période d'essai. Les questions ouvertes visaient à leur faire raconter leur vécu personnel durant leur tentative de changement. Nous voulions comprendre ce qui se passe quand des personnes essaient de modifier des comportements en lien avec l'environnement. Voici des exemples des questions posées :

- Parlez-nous de votre expérience d'essai d'un nouveau comportement.

- Quelles ont été les difficultés rencontrées?
- Qu'est-ce qui vous a aidé à persister dans le changement entrepris?
- Quels sont les sentiments que vous avez éprouvés?

Pour ce qui est des élèves, 75 participants de 9 à 17 ans ont été choisis dans cinq classes différentes, dans la région géographique de notre université. Nous avons choisi les élèves de ces groupes pour les raisons suivantes : d'une part, nous voulions avoir différents groupes d'âge et différents niveaux scolaires; d'autre part, les enseignants de ces cinq classes avaient exécuté des catégories d'activités pédagogiques représentatives de l'ensemble des catégories choisies par tous les enseignants participants. Ainsi, les types de stratégies pédagogiques privilégiées par les cinq enseignants pourraient être regroupées de la façon suivante :

- activités cognitives (exemples : recherche sur Internet sur le changement climatique, bande dessinée sur un problème environnemental),
- activités expérimentales en sciences (exemple : expérience pour démontrer l'effet de diverses températures de l'eau sur l'ouverture des fleurs),
- activités affectives (exemples : moment de solitude en milieu naturel, narration d'histoires écologiques),
- pédagogie de projet (exemple : écriture et présentation d'une pièce de théâtre sur l'environnement),
- activités réflexives et morales (exemple : tenue d'un journal réflexif pour décrire son processus de changement),
- éducation au futur (exemple : prévision des impacts locaux du changement climatique).

Les 75 élèves ont été interrogés eux aussi deux mois après le début de leur période d'essai des nouveaux comportements. Des questionnaires ont été complétés par les élèves et certains ont participé à des entrevues individuelles. Les mêmes questions que les enseignants ont été mises à profit dans le questionnaire et les entrevues. De même, les élèves avaient été invités à raconter leur vécu dans une rédaction où ils se présentaient comme des héros, qui lors d'une aventure, rencontrent différents éléments aidants et limitants. Enfin, les enseignants avaient été eux-mêmes mis en situation d'écrire leurs réflexions sur le processus de changement de leurs élèves.

Le processus de changement des enseignants a été analysé par trois juges de deux façons : analyse de contenu des entrevues individuelles (à l'aide de catégories émergentes) et composition de récits ou d'histoires de changement individuels pour chacun des 25 enseignants (Stiles, 1993). Pour les élèves, trois juges ont réalisé une analyse de contenu (aussi à l'aide de catégories émergentes) et des récits ont également été créés à partir des rédactions et des réponses aux entrevues et questionnaires. Les propos des enseignants au sujet du processus de changement de leurs élèves ont été synthétisés pour n'en garder que les idées principales.

Résultats

Comportements environnementaux vécus

Les 25 enseignants ont réussi chacun à intégrer dans leur vie un ou deux comportements environnementaux parmi les suivants : réduction dans la consommation d'électricité, d'eau, d'essuie-tout, et de produits suremballés, et marche plus fréquente. La plupart d'entre eux ont éprouvé du succès dans le maintien des comportements environnementaux choisis. Toutefois, certains ont modifié leur choix initial parce qu'ils avaient été trop ambitieux ou parce que certains comportements leur semblaient personnellement trop difficiles à vivre. Par exemple, un participant avait décidé d'arrêter l'eau de couler pendant qu'il se savonnait dans la douche. Il a trouvé ce nouveau comportement désagréable et il a décidé d'éviter de laisser couler l'eau pendant qu'il lavait la vaisselle. Les enseignants ont aussi partagé avec nous que le fait de réussir un premier comportement les a incités à essayer d'autres comportements.

Pour les 75 élèves, le degré de réussite de nouveaux comportements simples a été excellent chez plusieurs et modéré chez certains. Ils ont recyclé, diminué leur consommation d'eau et d'électricité ou se sont faits conduire moins souvent en automobile. Ils ont aussi accompli des actions de groupe avec leur classe : ramassage de déchets en nature, organisation d'un système de recyclage pour l'école et création et présentation de chansons et de pièces de théâtre environnementales. La plupart des élèves étaient très convaincus et démontraient un engagement enthousiaste mais quelques-uns ont dit avoir agi pour faire plaisir à leur enseignant.

Facteurs de motivation à l'action

Les enseignants ont confié que leur adoption de comportements environnementaux avait été motivée par la construction et la réception d'informations sur le changement climatique, par le vécu d'un moment de solitude en milieu naturel, d'une activité de réflexion sur leurs valeurs et par les discussions vécues durant les sessions de formation.

Les élèves ont dit être passés à l'action en raison d'une grande préoccupation pour l'état futur de la planète et pour sauver les animaux et les plantes. Ils expliquent aussi leur motivation à agir par le vécu d'un moment de solitude en milieu naturel et d'autres activités affectives, telles la composition et la présentation de chansons et d'une pièce de théâtre. Les conséquences entrevues pour le changement climatique sont évoquées comme un facteur de motivation présent mais moins important.

Facteurs facilitants et limitants

Les facteurs facilitant la réussite des nouveaux comportements environnementaux durant la période d'essai sont semblables chez les enseignants et chez les élèves. La présence d'un groupe de support (que nous avons appelé une *communauté de changement*) est le facteur prédominant. En effet, les enseignants et les élèves ont partagé que le fait d'échanger régulièrement à propos de leurs essais de comportements environnementaux avec un groupe les avait encouragés à poursuivre leur efforts. Ils ont aimé raconter leurs essais, entendre les difficultés des autres, trouver ensemble des solutions à ces difficultés

et ils ont été encouragés par les participants les plus enthousiastes. De même, la présence de cette *communauté de changement* a renforcé chez eux l'idée que les comportements individuels peuvent faire une différence, même si les gestes posés sont minimes. Les autres facteurs facilitants évoqués sont la facilité des actions choisies, les trucs pour se rappeler de réaliser ses actions, l'aide d'un membre de la famille et l'engagement pris face à un groupe.

Les facteurs limitant l'action durant les essais ont été, pour les enseignants et pour les élèves, la non-sensibilisation de l'entourage ou de la famille aux questions environnementales, l'oubli, la fatigue, le manque de temps et la difficulté d'expliquer aux autres pourquoi on agit différemment.

Sentiments vécus

Les participants ont éprouvé des sentiments très positifs durant leurs essais : joie, fierté, soulagement de pouvoir faire une différence et impression d'être des héros ou d'être plus conscientisés que la moyenne. Toutefois, certains élèves ont ressenti du découragement quand ils n'arrivaient pas à convaincre leurs proches de les accompagner dans l'action ou quand ils se moquaient d'eux.

Interprétations des résultats

Pour analyser plus en profondeur les résultats présentés dans cet article, nous vous référerons à la théorie de Prochaska, Norcross et DiClemente (2002) sur le changement de comportement. Ces auteurs ont déterminé six étapes dans le processus de changement des individus après avoir interrogé des milliers de personnes qui avaient réussi à modifier leurs comportements dans les domaines de l'activité physique, de la détresse émotionnelle ou de l'accoutumance à l'alcool, aux drogues ou à la cigarette. Ils ont remarqué que les excellents *changeurs* traversaient (de façon non linéaire) les six étapes de changement suivantes :

1. *la précontemplation* : les individus sont plus ou moins conscients de la présence d'un problème. Ils résistent au changement de diverses façons. Ils évitent de parler du problème, de s'informer, attribuent les causes de leur malaise aux autres, minimisent la situation ou se donnent des excuses.
2. *la contemplation* : les contemplateurs commencent à penser à résoudre leur problème et ils pensent à agir bientôt. Ce désir de changer se manifeste en même temps que plusieurs facteurs de résistance. Ils veulent être certains que le nouveau comportement va fonctionner. Ils attendent le moment magique pour agir. Ils disent : je souhaiterais que ...
3. *la préparation* : les préparateurs se préparent à agir le mois prochain. Ils continuent à s'autoévaluer (eux et le problème). Ils pensent au futur et à ce qu'ils seront quand le problème sera résolu. Ils choisissent les meilleures actions pour résoudre le problème.
4. *l'action* : les actifs passent à l'action. Durant leurs essais, ils rencontrent diverses difficultés et il s'en suit un va-et-vient vers l'action et vers le retour aux anciens comportements.

5. *le maintien* : les personnes maintiennent les nouveaux comportements. Certains éléments nuisent au maintien : les pressions sociales, les défis intérieurs et les situations spéciales. Les pressions sociales viennent de ceux qui ne font pas le comportement désiré. Les défis intérieurs sont provoqués par des attentes personnelles trop élevées. Les situations spéciales sont de fortes tentations de recommencer. L'oubli des conséquences négatives du comportement peut également nuire au maintien.
6. *la terminaison* : les personnes ont changé pour de bon.

Dans leurs divers projets de recherche, Prochaska, Norcross et DiClemente (2002) ont aussi remarqué qu'au cours des six étapes du processus, plusieurs processus sont employés par les individus pour s'aider à changer :

- **l'augmentation de la prise de conscience** : ce processus consiste à se découvrir soi-même (ses pensées et ses sentiments). L'information recueillie dans les livres ou ailleurs augmente aussi la prise de conscience,
- **la libération sociale** : c'est un encouragement à changer qui provient du milieu. Exemples : interdictions de fumer dans les endroits publics, menus diètes dans les restaurants. Les groupes de support font aussi partie de ce processus,
- **l'éveil émotif** : c'est une émotion soudaine et très forte ressentie par rapport au problème,
- **l'évaluation de soi (ou réévaluation)** : la personne réfléchit à quand et comment le problème entre en conflit avec ses valeurs personnelles. Elle réalise que la vie serait meilleure pour elle ou pour les autres sans le mauvais comportement. Elle évalue les aspects positifs et négatifs de comportements différents,
- **l'engagement** : la personne s'engage à changer et l'annonce aux autres. L'annonce publique favorise davantage l'action que l'engagement personnel,
- **le countering** : la personne fait autre chose de positif pour éviter son comportement-problème (demander à une autre personne de passer du temps avec elle...),
- **le contrôle environnemental** : la personne évite les situations qui lui font accomplir les gestes indésirables,
- **les récompenses** : la personne se récompense pour son changement de comportement,
- **les relations d'aide** : la personne se fait aider par des amis ou par des spécialistes.

C'est ainsi que les stratégies pédagogiques qui ont été employées dans le projet *Le Cercle des écosages*, avec les enseignants et avec les élèves, semblent s'apparenter aux processus de changement décrits par Prochaska, Norcross et DiClemente (2002). En effet, plusieurs stratégies *affectives* mises à profit, telles le solo en nature, l'observation sur le terrain d'impacts du changement climatique et le rituel du *Cercle des écosages* ont pu provoquer les processus de *l'éveil émotif* et de *l'augmentation de la prise de conscience*. Ces activités ont semblé créer, chez les participants, un intérêt pour le milieu naturel et un lien avec celui-ci tout en développant une préoccupation pour les impacts du changement climatique. Les informations construites par les participants sur le

changement climatique et ses impacts locaux ainsi que les essais de comportements environnementaux réalisés ont semblé favoriser *divers types de prise de conscience* : **le changement climatique commence réellement à se produire, les petites actions ne sont pas si difficiles à réussir, d'autres personnes ont commencé à s'impliquer...** Le processus de *la libération sociale* aurait été quant à lui aidé par la mise en place de groupes de support ou de *communautés de changement* dans lesquelles les personnes partagent leurs préoccupations pour l'avenir de l'environnement, leur désir de changer, d'aider les autres à le faire, leurs obstacles, leurs solutions et leurs sentiments positifs durant les essais. Ces partages, tout en renforçant *l'éveil émotif et la prise de conscience*, ont créé des normes sociales favorables aux actions environnementales. De même, *l'évaluation de soi* aurait été réalisée grâce aux activités sur les valeurs vécues avec nos participants et *l'engagement* aurait été accompli grâce à l'expression des intentions d'agir dans le *Cercle des écosages*. Les *relations d'aide* auraient été fournies par les collègues enseignants, élèves ou membres familiaux qui ont pris le temps d'encourager les comportements environnementaux par les félicitations ou par l'exemple.

L'usage de ces divers processus décrits par Prochaska, Norcross et DiClemente (2002) aurait favorisé le passage de nos participants des étapes de la précontemplation, de la contemplation ou de la préparation vers l'action. De même, surtout chez les enseignants, la réussite d'une première action aurait encouragé le passage à d'autres actions, recommençant ainsi le processus de changement à travers les diverses étapes.

Que peut-on conclure de la présente recherche? Il semble être aujourd'hui possible d'aider des personnes à adopter de un à deux nouveaux comportements simples et choisis personnellement, dans un contexte d'éducation au changement climatique. Des comportements simples, tels éteindre les lumières, diminuer l'emploi d'essuie-tout et mieux planifier la boîte à dîner semblent assez facilement réalisables grâce à la bonne volonté des gens.

Durant l'accompagnement de ces personnes en changement, l'unique transmission de connaissances sur le changement climatique s'avère peu efficace étant donné la complexité du processus de changement. Il nous semble approprié de prévoir un *éveil émotif* par rapport au changement climatique et à l'environnement en général. En effet, la première raison d'agir évoquée par les enseignants et les élèves n'a pas été la crainte des impacts du changement climatique mais bien un attachement profond ou renouvelé avec le milieu naturel et une sincère préoccupation pour l'état général de l'environnement. Il nous apparaît également important, pour *augmenter la prise de conscience*, d'impliquer intellectuellement les participants, avec la communauté scientifique, dans la construction de savoirs locaux sur le changement climatique. *Que se passe-t-il dans ma propre région? Qu'est-ce qui pourrait se produire dans ma vie quotidienne? Que peut-on faire? Quelles seraient les solutions chez nous? Une évaluation de soi dans l'environnement serait aussi souhaitable: Que m'apporte l'environnement? Qu'est-ce que j'apporte à l'environnement?* De même, la *libération sociale* ou *construction de normes sociales favorables à la protection de l'environnement* réalisées par la construction progressive de *communautés de changement* s'avère très prometteuse. Finalement, l'établissement de *relations d'aides* en demandant à des amis ou à des

membres de la même famille ou du même milieu de travail de s'associer par deux ou par trois pour se faire penser mutuellement à agir pourrait apporter d'excellents résultats.

Certaines stratégies pédagogiques pourraient ainsi s'avérer très prometteuses, pour faciliter l'action environnementale, en éducation au changement climatique :

- *l'apprentissage expérientiel* (Pruneau et Lapointe, 2002) : vivre des moments significatifs en milieu naturel, observer des problèmes environnementaux sur le terrain, construire et présenter des moyens de sensibilisation environnementale et réfléchir à ces divers types d'expériences;
- *la pédagogie de projet* : en groupe classe, choisir, construire et réaliser des projets individuels ou collectifs pour aider le climat;
- *la pédagogie réflexive et morale* : réfléchir (seul ou en groupe) à ses agirs environnementaux ou aux difficultés du processus de changement;
- *l'approche des communautés (d'apprentissage ou de changement)* : chercher et comprendre en groupe à propos du changement climatique; expérimenter des nouveaux comportements : monitorer le progrès, en discuter et se supporter mutuellement;
- *l'éducation au futur* (Hicks, 1996) : comprendre que le changement climatique aura des conséquences dans sa propre vie, prédire les impacts sur les écosystèmes locaux, faire des choix pour l'avenir et agir pour construire un avenir meilleur.

Ce qui est certain, c'est que le processus de changement de comportement dans le domaine de l'environnement est un processus complexe et à long terme. Il revient à chaque individu de décider ce qu'il veut changer et à quel rythme il désire le faire. On ne peut qu'accompagner les individus vers cette maturité environnementale qui exige des changements radicaux dans les valeurs et façons personnelles de vivre. Une éducation relative à l'environnement plus globale dans laquelle on met à profit toutes les stratégies affectives, morales et cognitives disponibles dans ce domaine, est plus susceptible d'encourager l'évolution comportementale des individus qu'une simple transmission d'informations sur le changement climatique.

Notes

1. Dans le projet *Le Cercle des écosages*, le terme *écosage* désigne toute personne qui se préoccupe de l'environnement et qui choisit d'adopter de nouveaux

comportements pour préserver l'environnement et diminuer l'effet du changement climatique. Pour nous, un écosage est un héros et l'adoption de nouveaux comportements est une aventure, l'aventure de ce héros. Ce projet a été subventionné par le Fonds d'action pour le changement climatique du Canada et par le Fonds en fiducie pour l'environnement du Nouveau-Brunswick. Pour en connaître davantage sur le projet Le Cercle des écosages, on peut visiter le site web www.umoncton.ca/ecosage

2. Les processus de changement des enseignants et des élèves ont été décrits de façon plus élaborée dans deux articles distincts :
 - Pruneau, D., Doyon, A., Langis, J., Vasseur, L., Ouellet, E., McLaughlin, E., Boudreau, G. & Martin, G. (submitted). The description of teachers' process of change, having voluntarily chosen to experience pro-environmental behaviours. **The Journal of Environmental Education**.
 - Pruneau, D., Doyon, A., Langis, J., Vasseur, L., Ouellet, E., Martin, G., McLaughlin, E. & Boudreau, G. (submitted). When students integrate environmental behaviours into their daily life. In L. Filho (ed.) **Handbook of sustainability research**.

Références

- Ajzen, J. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Blake, J. (1999). Overcoming the value-action gap in environmental policy : tensions between national policy and local experience. *Local Environment*, 4(3), 257-278.
- Borden, D. & Francis, J.L. (1978). Who cares about ecology? Personality and sex difference in environmental concern. *Journal of Personality*, 46, 190-203.
- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26.
- Diekmann, A. & Preisendoerfer, P. (1992). Persönliches umweltverhalten : Die diskrepanz zwischen anspruch and wirklichkeit. *Koelner zeitschrift fuer soziologie und sozialpsychologie*, 44, 226-251.
- Fietkau, H.J. & Kessel, h. (1981). *Umweltlernep : Veraenderungsmoeglichkeiten des umweltbewasst-seins, modell-erfahrungen*. Keonigstein, Hain.
- Grob, A. (1995). *Meinung, verhalten, unmwelt*. Bern, Allemagne: Peter Lang Verlag.
- Hewitt, P. (1997). Games in instruction leading to environmentally responsible behaviour. *The Journal of Environmental Education*, 28(3), 35-37.

- Hicks, D. (1996). Envisioning the future : The challenge for environmental educators. *Environmental Education Research*, 2(1), 1-8.
- Hines, J.M., Hungerford, H.R. & Tomera, A.N. (1986-1987). Analysis and synthesis of research on responsible pro-environmental behaviour : a meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.
- Hungerford, H.R. & Volk, T.L. (1990). Changing learner behaviour through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- Hungerford, H.R. & Peyton, R.B. (1976). *Teaching environmental education*. Portland, ME: Weston Walch.
- Hwang, Y.H., Kim, S.L. & Jeng, J.M. (2000). Examining the causal relationships among selected antecedents of responsible environmental behaviour. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 19-24.
- Jensen, B.B. (2002). Knowledge, action and pro-environmental behaviour. *Environmental Education Research*, 8(3), 325-334.
- Kempton, W., Boster, J.S. & Harley, J.A. (1995). *Environmental values in American culture*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kollmus, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap : why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behaviour? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Maiteny, P.T. (2002). Mind the gap : summary of research exploring “inner” influences on pro-sustainability learning and behaviour. *Environmental Education Research*, 8(3), 299-306.
- Monroe, M.C. (1993). Changing environmental behaviour. *Clearing*, 77, 28-30
- Preuss, S. (1991). *Umweltkatastrophe mensch. Ueber unsere grenzen and moeglichkeiten, ockologisch tewrurst zu handeln*. Heidelberg: Roland Asanger Verlag.
- Prochaska, J.O., Norcross, J.C. & DiClemente, C.C. (2002). *Changing for good. A revolutionary six-stage program for overcoming bad habits and moving your life positively forward*. New York: Harper Collins.
- Pruneau, D., Doyon, A., Langis, J., Vasseur, L., Ouellet, E., McLaughlin, E., Boudreau, G. & Martin, G. (submitted). The description of teachers' process of change, having voluntarily chosen to experience pro-environmental behaviours. *The Journal of Environmental Education*.

Pruneau, D. et Lapointe, C. (2002). Un, deux, trois nous irons au bois. L'apprentissage expérientiel et ses applications en éducation relative à l'environnement. *Éducation et francophonie*, 30(2), En ligne : www.acelf.ca/revue.

Pruneau, D., Chouinard, O., Musafiri, J.-P. & IsaBelle, C. (2000). Les facteurs qui influencent le désir d'action environnementale dans les communautés. *Revue des sciences de l'éducation*, 21(2), 395-414.

Pruneau, D., Chouinard, D., Arsenault, C. & Breau, N. (1999). An intergenerational education project aiming at the improvement of people's relationship with their environment. *Research in Geographical and Environmental Education*, 8(1), 26-39.

Rajecki, D.W. (1982). *Attitudes : themes and advances*. Sunderland, MA: Sinauer.

Ramsey, J. et al. (1981). The effects of environmental action and environmental case study instruction on the overt environmental behaviour of eight-grade students. *The Journal of Environmental Education*, 13(1), 24-30.

Stern, P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behaviour. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.

Stern, P.S., Dietz, T., & Karlof, L. (1993). Values orientation, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25(3), 322-348.