

Étude préliminaire des caractéristiques de la sensibilité environnementale chez des enseignantes actives en éducation relative à l'environnement

Gloria LeBlanc Robichaud et Diane Pruneau, Université de Moncton, Canada

Résumé

Cet article présente le processus et les résultats d'une recherche exploratoire ayant pour but d'identifier les principaux indicateurs de la sensibilité environnementale. D'abord, une recension des écrits a permis d'identifier 12 indicateurs de cette variable affective. Par la suite, trois enseignantes du primaire, impliquées en ERE et démontrant certaines attitudes et habiletés associées à la sensibilité environnementale, ont été interrogées dans le but de vérifier la présence chez elles des 12 indicateurs. L'analyse des données des entrevues a révélé la fréquence d'apparition, dans leurs propos, de trois indicateurs particuliers, associés à une relation riche et profonde avec le milieu naturel. Les auteures suggèrent enfin des pistes pour poursuivre l'investigation: utiliser le même guide d'entrevue avec un plus grand échantillon, enrichir le concept de sensibilité environnementale et identifier des indicateurs d'une relation significative avec la communauté.

Abstract

This article presents the process and the results of research aimed at identifying the main indicators of environmental sensitivity. First, a literature review permitted us to list 12 different indicators. Three primary school teachers, particularly involved in EE, were then interviewed so as to verify the presence of these indicators in their discourse. These teachers were chosen as research subjects because, in previous research concerning teacher's professional development in EE, they already showed particular

attitudes and skills associated with environmental sensitivity. The analysis reveals that all 12 indicators can be found in the discourses of the subjects. Three of them are however more frequent. These three indicators are all associated to a rich personal relationships with the natural components of the environment. The authors suggest areas to pursue the investigation: using the same interview with a larger sample and identifying indicators of people's relationship with the community.

Durant l'année scolaire 1993-1994, 16 enseignantes du préscolaire et du primaire de la région de Moncton, ont vécu un processus de formation en éducation relative à l'environnement (ERE) destiné à susciter et à maintenir leur action pédagogique dans ce domaine. Durant ce processus, diverses stratégies de motivation ont été mises à contribution: impliquer les enseignantes dans la formation, répondre à leurs besoins, les inviter à démontrer leurs compétences, développer leur sensibilité environnementale, avoir recours à des approches de formation variées (recherche-action, analyse critique, enseignement traditionnel), faire acquérir, de façon expérientielle, des connaissances pratiques sur l'ERE et l'environnement, leur demander d'élaborer pour elles-mêmes un plan d'action à caractère métacognitif, etc. (Pruneau 1995). Les enseignantes ont également été invitées à réaliser en classe un projet de développement consistant à créer et à expérimenter des situations d'apprentissage de leur choix en éducation relative à l'environnement. L'analyse des différents projets effectués durant les huit mois d'expérimentation a finalement permis de vérifier, chez celles-ci, la présence et la persistance d'un comportement actif en ERE.

Dès le début de ce processus de formation, nous avons remarqué que certaines enseignantes se démarquaient du groupe par la fréquence de leurs interventions pédagogiques en éducation relative à l'environnement mais aussi par leur manière personnelle de répondre aux stimuli des milieux rencontrés. En ce qui concerne leur engagement face à l'ERE, celles-ci manifestaient un désir constant d'acquérir de nouvelles connaissances en environnement et à propos des stratégies pédagogiques de l'ERE. De même, elles intégraient

régulièrement et sans difficulté l'éducation relative à l'environnement à leur pratique éducative. Cette intégration était réalisée de façon diversifiée : mise en place d'activités visant la connaissance des écosystèmes naturels et urbains, implication de la classe dans des projets de récupération, utilisation de mises en situation affectives en milieu naturel, etc. Pour ce qui est de leurs réactions particulières au milieu, ces enseignantes démontraient une perception sensorielle supérieure à celle de leurs collègues et des attitudes particulières de calme, d'émerveillement et de plaisir, durant l'expérimentation de solos en forêt. Les mêmes enseignantes, circulant en milieu urbain, semblaient davantage portées à repérer la détérioration esthétique ou écologique des paysages et à manifester une grande tristesse à cet égard.

Ces comportements, attitudes et habiletés distinctifs, identifiés chez ces enseignantes actives en éducation relative à l'environnement nous ont rappelées les résultats de la recherche de Kunz Shuman (1992). En effet, cette chercheuse américaine a observé une relation importante entre un degré élevé d'activité en ERE chez des enseignants et la présence d'une sensibilité environnementale¹ développée. Nous avons donc pensé qu'il serait intéressant d'interroger ces femmes engagées en ERE afin de mieux comprendre les caractéristiques de leur sensibilité environnementale. À cet effet, Pruneau (1995) définit la sensibilité environnementale comme:

un sentiment d'empathie pour l'environnement qui se manifeste par des habitudes et des attitudes d'ouverture, d'intérêt et d'attention vigilante pour les composantes d'un milieu et par des habiletés à percevoir et à ressentir ces composantes (p. 97).

Ce sont ces mêmes habiletés et attitudes qui paraissent se traduire dans les comportements de ces enseignantes engagées en ERE.

Cadre théorique

Avant de rencontrer les enseignantes en entrevues dans le but de les inciter à exprimer les composantes de cette sensibilité particulière, nous avons recensé différents écrits théoriques ayant trait d'abord à la sensibilité environnementale et par la suite, à la relation des

personnes avec leur milieu. Nous désirions dresser une liste des indicateurs possibles de cette variable qu'Hungerford et Volk (1990) et Sivek (1987) considèrent comme une variable fondamentale, reliée à un agir responsable face à l'environnement. Comme la recherche sur ce point était encore peu développée, les indicateurs de la sensibilité environnementale retrouvés dans les écrits caractérisaient davantage une relation approfondie avec le milieu naturel qu'un lien avec un environnement plus large. Voici une liste de ces indicateurs :

Sentiments et attitudes

- respect de l'environnement (Sauvé, 1992);
- empathie pour l'environnement (Sauvé, 1992);
- intérêt, ouverture et attention vigilante pour les composantes d'un milieu (Pruneau, 1995);
- sentiment de lien étroit et d'appartenance au milieu naturel (Sauvé, 1992; Legault, 1990; Cohen, 1991; Wilson, 1993);
- responsabilité et sollicitude pour les êtres vivants et pour la planète (Berman, 1990; Gray, 1985; Jung, 1993);
- amour, enthousiasme ou émerveillement pour les éléments naturels (Miles, 1986; Wilson, 1993; Atkinson, 1990; Odin, 1991);
- révérence pour la vie et ses mystères (Miles, 1986; Wilson, 1993; Legault, 1990);
- sentiment de bien-être éprouvé en milieu naturel (Fiedeldej, 1991).

Habiletés

- perception sensorielle développée par rapport aux composantes d'un milieu (Pruneau, 1995; Cohen, 1991);
- capacité de reconnaître, ressentir, apprécier ou évaluer la qualité d'un paysage: l'esthétique, l'harmonie, la détérioration, etc... (Wilson, 1993; Odin, 1991; Jung, 1993).

Habitudes et comportements

- contacts fréquents avec les éléments naturels (Palmer, 1993; Wilson, 1993);
- tendance à s'entourer d'éléments naturels (Gray, 1985).

Méthode

En nous inspirant de cette liste des indicateurs potentiels de la sensibilité environnementale, nous avons élaboré un questionnaire qui nous a ensuite servi à interroger trois enseignantes dans le cadre d'entrevues semi-structurées. Les enseignantes choisies pour fins d'expérimentation ont été celles qui démontraient, à cette époque, le niveau d'agir en ERE le plus élevé (selon l'échelle de l'agir de Pruneau, 1995). Ces trois enseignantes, originaires de milieux ruraux et semi-urbains, manifestaient également, dans leur comportement d'agir, la meilleure persistance. Notre sélection de cet échantillon de cas typiques (Deslauriers, 1991) a donc été appuyée sur la probabilité que les enseignantes retenues possédaient la caractéristique en question, c'est-à-dire la sensibilité environnementale. La taille limitée de l'échantillon se justifiait par un souci de réaliser une recherche exploratoire sur le sujet avant d'entreprendre une investigation élargie auprès d'un grand nombre d'enseignants. Nous désirions également valider la pertinence des catégories choisies (les indicateurs de la sensibilité environnementale) et vérifier l'émergence éventuelle d'autres caractéristiques reliées à une relation approfondie avec le milieu de vie.

Durant les entrevues, d'une durée d'environ une heure trente, les chercheuses ont fait usage de questions ouvertes (voir exemples de questions dans le tableau 1). Les questions visaient à obtenir des sujets des réponses approfondies et non une confirmation des attentes des chercheuses. Le guide d'entrevue a été préalablement expérimenté auprès de trois enseignantes puis validé par trois experts : un méthodologue, un spécialiste en ERE et une spécialiste en didactique de la morale. Les catégories (indicateurs de la sensibilité environnementale) ont également été approuvées par les mêmes experts. De plus, afin de diversifier les sources de données, comme le suggère Van der Maren (1995), nous avons ajouté aux entretiens l'exécution, par les enseignantes, d'un dessin illustrant leur conception ou leur représentation de l'environnement. La réalisation libre de ce dessin favorisait l'expression spontanée et intuitive de leurs croyances et valeurs profondes (Withmore, 1988).

Les propos des enseignantes durant les entrevues ont été enregistrés sur cassette, puis retranscrits et analysés, par deux juges,

A. Milieu naturel :

Je t'invite en ce moment à identifier un milieu naturel où tu es déjà allée (forêt, mer, montagne...).

1. Maintenant, imagine que tu es seule, en sécurité, dans ce milieu. Parle-moi des différents sentiments que tu éprouves et de ce qui provoque l'apparition de ces sentiments. Tu pourrais utiliser la formule suivante : *Dans cette situation, je me sens ... parce que ...*
2. Parle-moi de ce qui attire ton attention ou pique ta curiosité.
3. Est-ce que cela t'arrive d'observer davantage certains éléments? Raconte-moi.

B. Milieu construit

Tout comme pour le milieu naturel, je t'invite à identifier un milieu urbain qui t'est familier.

1. Maintenant imagine que tu te retrouves dans ce milieu urbain ... As-tu tendance à regarder les éléments naturels qui s'y trouvent?
2. Est-ce que tu remarques des signes particuliers dans les paysages que tu regardes? Donne des exemples à cet effet.
3. Quels sens utilises-tu lorsque tu es en ville? Donne des exemples ... ainsi que les effets ressentis.

Tableau 1. Exemples de questions tirées du guide d'entrevue

de façon horizontale (Van Manen, 1990) en utilisant comme catégories *a priori* les indicateurs de la sensibilité environnementale. L'analyse a consisté à codifier chaque énoncé en le reliant à une ou plusieurs catégories puis à compter le nombre d'énoncés formulés par les sujets pour chacune des catégories (L'Écuyer, 1990). Quant aux illustrations des enseignantes, nous les avons invitées à les interpréter elles-mêmes et la synthèse de ces interprétations a été effectuée selon une méthode proposée par Astolfi et Develay (1989). Plus précisément, les auteures des dessins ont été incitées à expliquer la présence ou l'absence, dans leurs

illustrations, de certaines formes de vie et d'objets, et à identifier chez elles les croyances et les sentiments ayant motivé les choix de couleurs et d'éléments représentatifs.

Résultats

L'analyse horizontale des données d'entrevues a révélé la présence, dans les discours des enseignantes, de tous les indicateurs de la sensibilité environnementale². Le tableau 2 offre un aperçu du nombre d'énoncés cités par les sujets vis-à-vis chacun des éléments conceptuels de la sensibilité environnementale. Dans ce tableau, on remarque l'apparition accentuée de trois indicateurs et la présence modérée de sept autres. Voici comment les enseignantes ont exprimé ces caractéristiques particulières de leur relation à l'environnement:

Perception sensorielle développée par rapport aux composantes du milieu

L'éveil des sens semblait jouer un rôle capital dans le lien spécial et étroit tissé entre les répondantes et le milieu naturel. Leurs propos étaient empreints de nombreuses références auditives, visuelles, tactiles et olfactives:

Je regarde beaucoup la nature autour de moi: le ciel, la rivière...
J'adore écouter les vagues et le bruit des goélands... J'aime la sensation du soleil sur moi... (E3)

Sentiment de bien-être éprouvé en milieu naturel

Toutes les enseignantes interrogées valorisaient et recherchaient la sensation de bien-être éprouvée en milieu naturel. Des sentiments de calme, de douceur, de détente, de paix intérieure, d'équilibre, d'énergie, de ressourcement, et voire même un sentiment de communion spirituelle émanaient de ce contact privilégié. L'une d'elle disait:

Ça me ressource, ça m'apporte une tranquillité et une paix intérieure que je ne retrouve pas ailleurs (E3).

Indicateurs de la sensibilité environnementale	Nombre d'énoncés
Perception sensorielle développée par rapport aux composantes d'un milieu	24
Sentiment de bien-être éprouvé en milieu naturel	19
Amour, enthousiasme ou émerveillement pour les éléments naturels	15
Sentiment de lien étroit et d'appartenance au milieu naturel	11
Respect de l'environnement	11
Révérence pour la vie et ses mystères	11
Responsabilité et sollicitude pour les êtres vivants et pour la planète	11
Empathie pour l'environnement	11
Intérêt, ouverture et attention vigilante pour les composantes d'un milieu	10
Capacité de reconnaître, ressentir, apprécier ou évaluer la qualité d'un paysage: l'esthétique, l'harmonie, la détérioration, etc.	9
Contact fréquent avec les éléments naturels	6
Tendance à s'entourer d'éléments naturels	5

Tableau 2. Nombre d'énoncés cités par les sujets vis-à-vis chacun des éléments conceptuels de la sensibilité environnementale

Amour, enthousiasme ou émerveillement pour les éléments naturels

L'amour des sujets pour les éléments biophysiques était fréquemment exprimé dans leurs propos. Elles semblaient démontrer un attachement particulier pour ceux-ci et rechercher des occasions de se retrouver en leur présence. Elles ont manifesté toutes trois une attitude d'étonnement et d'émerveillement face aux grandeurs du milieu naturel. En parlant de la nature, elles disaient:

Ça m'attire... ça m'intrigue... ça me fascine... (E₁).

C'est comme des miracles à tous les jours... (E₂).

De plus, cette fascination éprouvée pour le milieu biophysique existait chez elles depuis l'enfance. De ces sentiments profonds, découlait également un goût de partager cet émerveillement avec d'autres.

Sentiment de lien étroit et d'appartenance au milieu naturel

Ce sentiment de faire partie intégrante, d'appartenir, d'être liées au milieu naturel était facilement identifiable chez les trois répondantes. Elles nous ont confié, spontanément, dès le début, la présence d'un lien spécial éprouvé envers les éléments biophysiques. Chacune exprimait à sa façon ce sentiment de faire «un» avec le milieu naturel:

Ça me fait sentir comme si j'appartenais vraiment à la terre (E₃)
[ou bien] J'ai la sensation d'être imprégnée par le paysage (E₁) [et encore] J'ai la sensation d'être dans ce paysage là (E₁).

Respect de l'environnement et révérence pour la vie et ses mystères

Ces deux indicateurs ont été difficiles à dissocier dans les propos des sujets. Elles accordaient du respect et un caractère presque sacré à la grandeur des mystères de la vie. La nature, envisagée sous une dimension spirituelle, devenait une source d'inspiration:

C'est très inspirant... Ça me parle... C'est porteur de message: ce n'est pas seulement beau, ça me nourrit intérieurement (E₁).

Empathie pour l'environnement et responsabilité et sollicitude pour les êtres vivants et pour la planète

Ces deux indicateurs ont également été difficiles à isoler. Les répondantes ressentent intensément l'état des différentes composantes du milieu naturel et, face aux problèmes de l'environnement, elles réagissent comme s'il s'agissait d'elles-mêmes ou de leurs proches. Elles se sont également définies comme des personnes soucieuses du bien-être des autres et de tous les êtres vivants.

Si je peux, je ferai quelque chose... (E2).

Intérêt, ouverture et attention vigilante pour les composantes d'un milieu

Dans l'ensemble, nous avons remarqué que les trois enseignantes démontraient de l'intérêt et de la curiosité pour les composantes du milieu naturel. Il y avait, chez ces femmes, un désir de connaître et de comprendre davantage le fonctionnement de la vie et des écosystèmes. Non seulement elles étaient intéressées, mais elles prenaient le temps de s'arrêter pour examiner et écouter toutes les formes de vie.

... marcher là où le sable et l'eau se rencontrent parce qu'on y voit toutes sortes de petites choses : tout petits poissons, plantes... Là, je serai curieuse de voir ce qui se passe... (E3).

Capacité de reconnaître, apprécier ou évaluer la qualité d'un paysage

Les enseignantes paraissent, de façon intuitive, vibrer au diapason des éléments d'un milieu. Elles pressentent à la fois le rôle et l'importance de chacune des composantes des écosystèmes naturels. Elles pouvaient également percevoir l'état d'un milieu et en reconnaître, apprécier ou évaluer la qualité.

... trottoirs brisés... l'absence d'éléments naturels... saleté... (E1).

Quant aux deux derniers indicateurs (contact fréquent avec les éléments naturels et tendance à s'entourer d'éléments naturels), nous les avons retrouvés en moins grand nombre dans les propos des

femmes interrogées. Ce résultat peut s'expliquer par les limites de l'analyse effectuée (comportant une quantification des éléments signifiants) ou par le manque de temps qui caractérise la vie quotidienne des enseignants du primaire. Les trois répondantes ont toutefois partagé avec nous certaines de leurs habitudes de vie qui réfèrent aux deux derniers indicateurs: marcher régulièrement, entretenir un jardin, collectionner des bois de grève, des roches, des coquillages...

Pour ce qui est des représentations graphiques de l'environnement demandées aux enseignantes, l'expérience s'est avérée très intéressante. Il en est ressorti, entre autres, que le milieu naturel constituait pour celles-ci un lieu privilégié de paix et de calme alors que le milieu construit était plutôt considéré comme *“sale, bruyant et insuffisamment vert (E1).”* Malgré les directives d'inclure les deux composantes de l'environnement dans leurs représentations, les trois enseignantes ont choisi de représenter le milieu construit en retrait du milieu naturel, en le positionnant au bas de la page et même au verso. Les titres attribués à ces dessins *“Vivre!”, “Un coin de paradis”* et *“Un moment agréable en nature”* démontraient comment le milieu naturel constituait pour elles le lieu par excellence, comparativement au milieu construit où elles affirmaient ne pas pouvoir se reposer:

J'ai hâte de m'en revenir... Je trouve ça stressant (E2).

Conclusion

Ainsi, la présence explicite des indicateurs de la sensibilité environnementale a été identifiée chez les trois enseignantes questionnées. Si on traçait un portrait de ces femmes engagées en ERE, on pourrait dire que celles-ci entretiennent un lien spécial avec le milieu naturel, lien caractérisé par des sentiments de bien-être, de curiosité, d'émerveillement, de responsabilité et de communion spirituelle. De même, elles sont particulièrement habiles à percevoir les différents stimuli d'un milieu et assez portées à y remarquer des traces de détérioration. Nous reconnaissons toutefois que ces résultats ont été obtenus suite à une expérimentation auprès d'un échantillon très limité. D'autres investigations seront donc essentielles pour autoriser la généralisation des résultats présentés

ici. Il serait donc pertinent de reprendre la même démarche méthodologique (LeBlanc-Robichaud, 1994) avec un échantillon élargi de la population enseignante.

Lors de notre expérimentation, nous avons également constaté la présence d'une donnée qui appuie les recherches de Tanner (1980). Celui-ci estime que l'influence de modèles (parents ou enseignants) et de contacts répétés avec la nature à un jeune âge sont grandement déterminants dans le développement de la sensibilité environnementale. Le lien étroit existant entre les répondantes et le milieu naturel ainsi que l'appréciation qu'elles démontreraient pour l'ensemble des éléments naturels semblaient provenir de leur enfance. Les nombreuses heures passées en contact direct avec le milieu naturel, constituaient, sans contredit, un facteur prédominant ayant contribué à leur attachement profond à ce milieu. Les résultats de cette recherche appuient également les constatations de Finger (1994), qui a mené une investigation au sujet de l'intérêt pour l'environnement, auprès de 1,790 répondants suisses. Ce dernier a trouvé que des expériences significatives avec l'environnement (séjours renforçants en milieu naturel, implication dans des activités de défense d'un lieu, exposition à des catastrophes environnementales) avaient exercé un impact puissant sur l'intérêt de ces gens pour leur environnement et sur leur adoption d'un comportement environnemental responsable.

Une autre avenue possible, pour poursuivre cette recherche, serait d'enrichir le cadre théorique qui a servi à construire le guide d'entrevue sur la sensibilité environnementale. En effet, les 12 indicateurs retenus pour ce guide concernent principalement la relation des personnes avec le milieu naturel. Il serait intéressant d'allonger cette liste d'indicateurs en ajoutant des caractéristiques ayant trait à la relation avec la communauté : le sens du lieu (Hay, 1988), l'identité communautaire (Hummon, 1992), l'habitude de fréquenter des places personnelles spéciales (Sobel, 1993), l'attachement et l'identification aux personnes d'un milieu (Cooper, 1992), l'identité culturelle (Low, 1992)... Ces ajouts, tout en enrichissant le guide d'entrevue, permettraient éventuellement d'interroger des personnes à partir d'une conception plus large de la sensibilité environnementale, incluant un plus grand nombre d'aspects d'une relation significative avec l'environnement.

Notes

¹ La définition de la sensibilité environnementale fournie par Kunz Shuman (1992) s'apparente à celle de Tanner (1980) et se résume comme suit: sentiment d'empathie pour l'environnement.

² Le degré d'accord inter-juge a été de 90%.

Notes sur les auteurs

Gloria LeBlanc Robichaud teaches geography at the secondary level, in Shediac, New Brunswick. She recently completed a Master's Degree in environmental education.

Diane Pruneau is an Associate Professor in the Faculté des sciences de l'éducation at Université de Moncton. Her research interests include teachers' professional development in EE and people's relationship with the environment and the community.

Références

- Astolfi, J.P. et Develay, M. (1989). *La didactique des sciences*. Paris: PUF.
- Atkinson, G. (1990). Outdoor recreation's contribution to environmental attitudes. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 61(4), 46-54.
- Berman, S. (1990). Educating for social responsibility. *Educational Leadership*, 48(2), 75-80.
- Cohen, M.J. (1991). Integrating nature's balance. *The Journal of Environmental Education*, 22(4), 10-13.
- Cooper, M.C. (1992). Environmental memories. Dans I. Altman et S.M. Low (Eds.) *Place attachment* (pp 87-102).. New York: Plenum Press.
- Deslauriers, J.P. (1991). *Recherche qualitative: guide pratique*. Montréal: McGraw Hill.
- Fiedeldey, A.C. (1991). *Experiencing nature on hiking trails: A psychological study*. Doctoral Dissertation, University of Pretoria.
- Finger, M. (1994). From knowledge to action? Exploring the relationship between environmental experiences, learning and behavior. *Journal of Social Issues*, 50(3), 141-160.
- Gray, D.B. (1985). *Ecological beliefs and behaviors: assessment and change*. Westport, Connecticut: Greenwood Press.

- Hay, R.B. (1988). Toward a theory of sense of place. *Trumpeter*, 5(4), 159-164.
- Hummon, D.M. (1992). Community attachment : Local sentiment and sense of place. Dans I. Altman et S.M. Low (Eds.) *Place attachment* (pp. 63-86). New York: Plenum Press.
- Hungerford, H.R. et Volk, T.L. (1990). Changing behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- Jung, S. (1993). *We are home: A spirituality of the environment*. New York: Paulist Press.
- Kunz Shuman, D. (1992). *Commitment to environmental education: Development and test of a causal model*. Paper presented at the ECO-ED Conference, Toronto.
- LeBlanc-Robichaud, G. (1994). *Identification des indicateurs possibles de la sensibilité environnementale et élaboration d'un outil permettant d'en vérifier la présence chez les éducateurs du primaire*. Problème de maîtrise, Université de Moncton.
- L'Écuyer, R. (1990). *Méthode de l'analyse développementale de contenu*. Sillery, Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Legault, M. (1990). L'intégration personne-environnement: une étude d'orientation phénoménologique de l'expérience humaine en milieu naturel. *Loisirs et société*, 13(2), 479-495.
- Low, S.M. (1992). Symbolic ties that bin. Dans I. Altman et S.M. Low (Eds.) *Place attachment* (pp. 165-186). New York: Plenum Press.
- Miles, J.C. (1986). Wilderness as a learning place. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 33-40.
- Odin, S. (1991). The Japanese concept of nature in relation to the environmental ethics and conservation. *Aesthetics of Aldo Leopold. Environmental Ethics*, 13(4), 345-360.
- Palmer, J.A. (1993). Development of concern for the environment and formative experiences of educators. *The Journal of Environmental Education*, 24(3), 26-30.
- Pruneau, D. (1995). *Conception et expérimentation d'un processus de formation en cours d'emploi destiné à inciter des enseignants du préscolaire et du primaire à agir en éducation relative à l'environnement*. Thèse de doctorat, Université Laval.
- Sauvé, L. (1992). *Éléments d'une théorie du design pédagogique en éducation relative à l'environnement*. Thèse de doctorat, Volume 1, Université du Québec à Montréal.
- Sivek, D.J. (1987). *An analysis of selected predictors of environmental behavior of three conservation organizations*. Doctoral Dissertation, Southern Illinois University, Carbondale.
- Sobel, D. (1993). *Children's special places*. Tucson, Arizona: Zephyr Press.
- Tanner, T. (1980). Significant life experiences: A new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(4), 20-24.

- Van der Maren, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Van Manen, M. (1990). *Researching lived experience*. London, Ontario: The University of Western Ontario.
- Wilson, R.A. (1993). Educators for earth: A guide for early childhood instruction. *The Journal of Environmental Education*, 24(2), 15-21.
- Withmore, D. (1988). *Psychosynthèse et éducation*. Ste-Foy, Québec: Centre d'intégration de la personne.