

GUIDE *v e r t*



Association of
Canadian
Community
Colleges

Association
des collèges
communautaires
du Canada



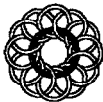
National Round Table on the Environment and the Economy
Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

NISSAN

GUIDE

v e r t

MANUEL DU DÉVELOPPEMENT DURABLE POUR LES COLLÈGES CANADIENS



National Round Table on the Environment and the Economy
Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

© Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, 1992
L'Association des collèges communautaires du Canada, 1992

Tous droits réservés. Toute reproduction ou utilisation quelconque, en tout ou en partie, du matériel ci-inclus sujet aux droits d'auteur, par quelque procédé que ce soit – graphique, électronique ou mécanique, y inclus la photocopie, l'enregistrement sonore ou les réseaux de recouvrement d'information, est interdite sans le consentement écrit préalable de l'éditeur.

Données de catalogage avant publication (Canada)

Le Guide vert: manuel du développement durable pour les collèges canadiens
(Série de la Table ronde nationale sur le développement durable)
ISBN 1-895643-16-3

Design de la couverture et typographie du livre

Colton - Temple Design (613)235-1044

Ce livre a été imprimé sur du papier "Choix environmental", dont le contenu recyclé est supérieur à 50 p.100 avec 5 p.100 de fibre postconsommation, et avec des encres végétales. La couverture cartonnée contient également des matières recyclées et est finie au vernis à base d'eau, dépourvu de cire.

Imprimé et relié au Canada par The Alger Press

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

National Round Table on the Environment and the Economy
1 Nicholas Street, Suite 1500, Ottawa, Ontario K1N 7B7

Série de la Table ronde nationale sur le développement durable

1. Le développement durable: Guide à l'usage des gestionnaires
2. Le guide national de réduction des déchets
3. La prise de décision et le développement durable
4. La préservation de notre monde
5. En route vers le Brésil: Le sommet de la Terre
6. Le développement durable des centres urbains
7. Le commerce, l'environnement et la concurrence

Coordinateur de la série: Daniel Donovan

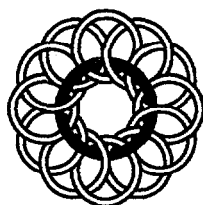
Téléphone:(613)992-7189 Fax:(613)992-7385

L'Association des collèges communautaires du Canada (ACCC)

L'ACCC est un organisme d'envergure nationale qui rassemble et représente quelque 160 établissements canadiens postsecondaires ne décernant pas de grades. On retrouve ces établissements dans plus de 700 campus à travers le pays. Ils emploient quelques 25 000 enseignantes et enseignants à temps plein et comptent des effectifs étudiants à temps plein de plus de 400 000 et des effectifs à temps partiel de 1,5 million, inscrits à plus de 1000 cours et programmes d'études.

L'ACCC, qui entame maintenant sa troisième décennie, a été créée par les collèges et institutions du Canada afin de faciliter l'échange d'information et de permettre aux divers établissements de traiter ensemble de question d'intérêt commun. L'ACCC représente ses établissements membres auprès du gouvernement fédéral, des entreprises, du milieu ouvrier et des chefs de l'industrie. Pour l'ensemble de la société, L'Association représente un "point d'accès" de grande valeur à l'expertise d'un important réseau d'établissements.

L'Association des collèges communautaires du Canada
1223, rue Michael North, Bureau 200, Ottawa, Ontario, Canada K1J 7T2



Série de la Table ronde nationale
sur le développement durable

Also available in English

Canada



La Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie s'engage à promouvoir le développement durable au Canada ainsi qu'à travers le monde. Nous constatons de plus en plus de nos jours que c'est grâce à un ensemble complexe et fragile de réseaux écologiques que notre planète maintient la vie et que l'activité humaine a un impact énorme sur ces réseaux. Le concept du développement durable surgit en vue d'aborder ces questions, tout en tenant compte des autres besoins et questions qui affrontent la société d'aujourd'hui. Le développement durable est un concept qui favorise les approches créatives envers ces questions.

Le développement durable exige la création d'associations provenant d'une base de coalitions d'intérêts disparates. Afin de former de telles associations, il faudra y avoir non seulement un engagement et une bonne volonté, mais aussi une prise de conscience et de la compréhension mutuelle. Ces deux derniers buts ne seront atteints qu'à travers un redoublement d'efforts tant qu'à l'éducation du public de la part des gouvernements, des groupes d'intérêts et de l'industrie.

Le Guide vert nous offre l'exemple de partenaires oeuvrant ensemble dans le but de créer une société plus durable. Ce livre nous fournit un survol des étapes à franchir en créant un collège durable au niveau de l'environnement. Des études de cas provenant de collèges à travers le Canada ont servi de source d'information.

L'Association des collèges communautaires du Canada a épousé le concept du développement durable et ce livre atteste que ses membres passent effectivement des bonnes intentions vers l'action.

George Connell

Président

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Octobre, 1992

La protection de l'environnement se trouve à être l'une des questions les plus importantes auxquelles nous faisons face actuellement. Tandis qu'il importe d'avoir des politiques environnementales saines, nous devons aussi les mettre en pratique avec un engagement et une énergie des plus sérieux si nous espérons protéger et conserver les ressources naturelles du monde.

Non seulement faut-il exploiter la technologie actuelle au cours de nos efforts, mais nous devons aussi développer de façon agressive des nouvelles technologies et stratégies, ainsi que de les appliquer de façon efficace. Dans ce but, il est essentiel de favoriser une atmosphère de coopération entre tous les secteurs commerciaux et industriels du Canada.

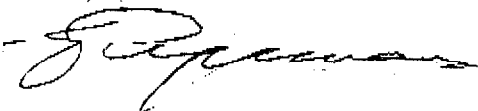
A cet effet, Nissan Canada Inc a l'honneur d'appuyer les efforts de l'Association des collègues communautaires du Canada (l'ACCC) dans la production de leur Guide vert.

Le Guide vert nous fournit un survol des étapes à franchir en créant un collège durable au niveau de l'environnement. En rassemblant les rapports des institutions-membres ayant entrepris diverses initiatives en vue de "verdier" leurs campus, le guide met le point sur les principes, les stratégies et les buts qui sous-tendent l'objectif de réduire ou éliminer l'impact négatif que peuvent avoir de telles institutions sur l'environnement.

Ce volume servira non seulement aux institutions académiques, mais aussi aux organismes du secteur privé comme ouvrage de référence au cours de leurs propres efforts à développer et mettre en oeuvre des programmes environnementaux.

En réponse au souci valable concernant l'impact des moteurs à combustion interne, Nissan effectue présentement des changements au sein de ses propres opérations afin de mieux gérer l'environnement (par exemple, en éliminant les hydrocarbures chlorofluorés de nos climatiseurs et de nos processus de manufacture; en développant des pièces d'automobile recyclables, et en utilisant de nouvelles méthodes de peinture qui sont électrostatiques et portées par l'eau). Il nous fait également plaisir de participer à ce projet "Guide vert" avec la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (la TRNEE) et aussi d'applaudir la recherche qu'effectuent les membres de l'ACCC afin d'atteindre une compréhension accrue ainsi qu'une qualité de vie supérieure.

Bien à vous,



Eisuke (Ace) Toyama

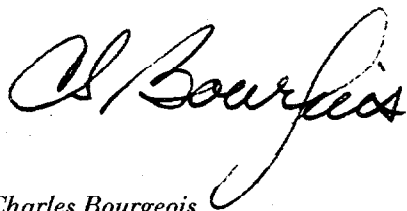
Président, Nissan Canada Inc

En 1990, les membres de l'ACCC ont fait de l'environnement un souci prioritaire et se sont engagés à aborder pendant quatre ans les questions de l'environnement à l'intérieur du réseau collégial et institutionnel. En même temps, ils se sont engagés à représenter les collèges et institutions aux paliers national et international. Cette année étant l'année finale de cette question de litige, l'ACCC a l'honneur de présenter le Guide vert de l'ACCC, une publication réunissant nombre d'excellents exemples de l'oeuvre en défense du patrimoine naturel qui s'opère au sein de nos institutions. A l'aide du Guide vert, nous espérons pouvoir fournir à nos institutions-membres l'information qui lui sera utile pour devenir plus respectueux de l'environnement. Nous désirons également faire part de nos expériences à nos nombreux associés en affaires, en industrie, en main-d'oeuvre, gouvernementaux et internationaux, ainsi que de répandre la parole que les institutions et les collèges canadiens sont en mesure d'améliorer la situation de notre écosphère, et qu'ils le font.

L'ACCC a le plaisir d'oeuvrer en coopération avec la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie et nous remercions cette agence fédérale pour l'appui qu'elle nous a fourni. Nous sommes également fort reconnaissants envers Nissan Canada Inc d'avoir commandité la production de cette oeuvre, ainsi que de leur propre engagement envers l'environnement.

Enfin, nous tenons à remercier le Groupe de travail de l'ACCC pour l'environnement, ainsi que ceux ayant contribué au Guide vert, sans qui cette oeuvre n'aurait pas pu être publiée. Les membres du Groupe de travail de l'ACCC sont:

Gerald Brown, John Abbott College
 Dr. Brian Desbiens, Sir Sandford Fleming College
 David Morgan, Holland College
 John White, Durham College
 Yvette Swendson, Mount Royal College
 David Morgan, Holland College



Charles Bourgeois
 Président, Conseil d'administration de l'ACCC

T

able des matières

PRÉFACE	iv
AVANT-PROPOS	v
MESSAGE	vi
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1: PERSPECTIVES VERTES	10
CHAPITRE 2: ÉCOLOGISME INSTITUTIONNEL	
Groupe de travail pour le développement durable: Rapport et recommandations Red River Community College, Winnipeg, Manitoba	
Introduction	18
Le processus	19
Le rapport	
<i>Une politique environnementale émise par le Red River Community College</i>	21
A. <i>La conscience sociale des entreprises</i>	22
B. <i>Les programmes académiques</i>	28
C. <i>Rejoindre la communauté</i>	31
<i>Conclusion</i>	33
Ressources	34
Annexe "A"	35
Annexe "B"	36
Annexe "C"	37
Rétroaction	40
L'éducation et la formation pour le développement durable: Un modèle de révision et d'élaboration de programmes	
Introduction	43
Principes du développement durable en éducation et en formation	44
Critères d'évaluation pour l'intégration des programmes et du développement durable	53
<i>Application</i>	52

Guide d'évaluation du programme d'éducation et de formation pour le développement durable	
<i>Opérations du cours et du programme</i>	58
<i>Programme d'études du cours ou programme</i>	62
<i>Réviseurs</i>	67
<i>Références</i>	68

CHAPITRE 3: LES ÉTUDES DE CAS

Le cours Questions de l'environnement (The Environmental Issues Course) donné au Sir Sandford Fleming College

School of Natural Resources à Lindsay en Ontario

Introduction	72
Historique du cours	72
Obstacles	75
Techniques d'enseignement	76
L'avenir	78

La défense de l'environnement:

Le Programme de la technologie des ressources renouvelables (Renewable Resources Technology Program - RRTP) donné au Campus Thebacha du Arctic College à Fort Smith

Introduction	79
Le programme de la technologie des ressources renouvelables	80
Comment militer pour l'environnement à l'avenir	85
Conclusion	86

La formation technique au traitement d'eau:

Un domaine où brille le CÉGEP de Saint-Laurent

Introduction	87
Historique des programmes de traitement d'eau au Cégep Saint-Laurent	88
D'autres programmes environnementaux	88
Au-delà de la formation régulière des adultes et des jeunes: les programmes faits sur mesure	89
La coopération internationale dans le domaine du traitement de l'eau	90
La nature exacte des interventions environnementales	91

Assiniboine Community College à Brandon, Manitoba

ait germer le développement durable:

Historique	92
Activités	96
Résultats	99
Programmes et activités futures	100

The Institute of Urban Ecology

Douglas College à New Westminster en Colombie Britannique

Introduction	102
Le développement de l'Institut	105
Obstacles et résultats	106
Perspective d'avenir	109

**Centre For Forestry and Environmental Studies
Fisher Institute, Western College of Applied Arts,
Technology, and Continuing Education, Corner Brook, NF**

Introduction	110
Historique du cours	111
Le Centre pour les études forestières et environnementales	113
Les activités	115
Nos aspirations futures	118

**Outils de gestion environnementale dans le contexte
d'une formation sur mesure**

**Centre de formation en environnement Inc.
Cégep de Saint-Jérôme – Saint-Jérôme, Québec**

Introduction	119
Services de formation sur mesure offerts par le Centre .	119
<i>Figure I</i>	121

CHAPITRE 4: OUTILS

**Les mesures adoptées par le Sir Sanford Fleming College en vue de conserver
de l'énergie – Peterborough, Ontario**

Introduction	124
Les actions entreprises	124
Projets envisagés	125
Résultats	126
Facteurs de succès	126
Obstacles	127
L'avenir	127
<i>Figure II</i>	127

**Comité consultatif du Président chargé de surveiller nos responsabilités
envers l'environnement – Northern Alberta Institute of Technology**

Introduction	128
--------------	-----

Programmes de gestion de l'environnement et des ressources

Colombie Britannique et Yukon	143
Alberta et Territoires du Nord-Ouest	153
Saskatchewan	162
Manitoba	165
Ontario	166
Québec	181
Provinces atlantiques	186

**Services, Programmes non-crédités ou autres activités connexes
aux domaines du développement environnemental et durable**

191

Organismes canadiens environnementaux

Organismes nationaux	194
Organismes provinciaux	195

Organismes internationaux

199

MEMBRES DU TRNEE

DR. GEORGE CONNELL, PRÉSIDENT

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

R.C. (REG) BASKEN *Président, Energy and Chemical Workers Union*

L'HONORABLE JEAN CHAREST *Ministre de l'Environnement, Gouvernement du Canada*

L'HONORABLE J. GLEN CUMMINGS *Ministre de l'Environnement, Gouvernement du Manitoba*

PAT DELBRIDGE *Président, Pat Delbridge Associates Inc.*

L'HONORABLE JAKE EPP *Ministre d'Énergie, Mines et Ressources, Gouvernement du Canada*

JOSEFINA GONZALEZ *Recherchiste scientifique, Forintek Canada Corp.*

DIANE GRIFFIN *P.D.G., Island Nature Trust I.P.E.*

DR. LESLIE HARRIS *Memorial University, Terre Neuve*

TONY HODGE *School of Planning, McGill University*

SUSAN HOLTZ *Recherchiste en chef, Ecology Action Centre*

JOHN E. HOUGHTON *Président, Québec and Ontario Paper Company Ltd.*

PIERRE MARC JOHNSON *Directeur Centre de médecine, d'éthique de droit de l'Université McGill*

DR. GERALDINE A. KENNEY-WALLACE *Présidente et vice-chancelière,, McMaster University*

JACK M. MACLEOD *Président et Directeur général, Shell Canada Ltd.*

L'HONORABLE DONALD MAZANKOWSKI *Ministre des Finances, Gouvernement du Canada*

DAVID MORTON *Président et Directeur général, Alcan Aluminium*

DR. BOB PAGE *Faculty of Environmental Design, University of Calgary*

LEONE PIPPARD *Présidente et Directrice générale, Canadian Ecology Advocates*

JUGE BARRY D. STUART *Cour territoriale du Yukon*

L'HONORABLE MICHAEL WILSON *Ministre de l'Industrie, Science et Technologie et Ministre du Commerce international, Gouvernement du Canada*

L'HONORABLE BERNIE WIENS *Ministre pour l'environnement du Saskatchewan*

DIRECTEUR GENERAL Ron Doering

I Introduction

Ces derniers temps, chaque jour nous apporte de mauvaises nouvelles au sujet de l'environnement. Pendant les années 60 et 70, on entendait surtout parler de crises locales mais de nos jours, les problèmes écologiques se manifestent à l'échelle de la planète : effet de serre, amincissement de la couche d'ozone, doublement de la population mondiale à chaque nouvelle génération, baisse ininterrompue de la productivité agricole, disparition des espèces, pollution des ressources en eaux, acidification des forêts et des terres arables, accumulation de produits chimiques toxiques et de déchets radioactifs, pour ne nommer que ceux-là. A vrai dire, nous sommes confrontés à une crise environnementale sans précédent, voire catastrophique. D'autres estiment que nous sommes aux prises avec les symptômes et les conséquences d'un mode de vie bien particulier, axé sur le développement. La "crise environnementale" serait au fond une crise culturelle et développementale, dont la résolution se fera sentir, pour le meilleur ou pour le pire, dans notre milieu physique et social.

Il incombe à tous les collèges communautaires du Canada et à tous les membres de l'ACCC de se pencher sur ces questions importantes, car ces établissements ont un rôle important à jouer : ce sont eux qui transmettent les connaissances techniques à une bonne partie de la main-d'oeuvre canadienne. Les collèges participent aussi aux efforts déployés par le Canada, dans le cadre d'ententes internationales de formation, afin de partager ses techniques et son expertise avec les pays en voie de développement.

Outre le rôle qu'ils occupent au niveau de la formation technique, les collèges sont aussi d'importants centres de développement communautaire. A ce titre, ils offrent des possibilités de formation à de nombreuses personnes qui seront appelées, un jour, à occuper une variété de rôles sociaux et économiques importants et à décider de l'attribution et de l'utilisation de nos ressources physiques, biologiques et sociales. Car le développement durable n'est pas seulement l'affaire des techniciens, des ingénieurs et des spécialistes de la gestion; il dépend aussi des employé(e)s des garderies qui sont appelés à transmettre des valeurs à nos enfants et des employé(e)s de bureau qui devront décider de l'utilisa-

tion des ressources. En fait, dans les collèges communautaires, tous les secteurs de la formation seront appelés, dans une certaine mesure, à relever un important défi : élaborer et mettre en application les lignes d'un développement respectueux du patrimoine naturel.

Ces dernières années, les établissements membres de l'ACCC ont pris conscience de ce défi et des responsabilités que cela comporte. Au cours de l'été de 1990, l'Association a créé le Groupe d'action sur l'environnement et lui a confié le mandat d'identifier les préoccupations des collègues en matière d'environnement, de mener un sondage auprès des membres afin de mieux connaître leurs perceptions, leurs activités et leurs besoins sur ce plan, et de recommander des objectifs stratégiques au Conseil de l'ACCC. En janvier 1991, les représentants de soixante collègues se sont réunis dans le cadre d'une consultation qui s'est tenue à Hull, Québec, afin de se pencher plus longuement sur les besoins et les intérêts des membres de l'ACCC. Parmi les vingt-cinq initiatives que le Groupe d'action a recommandées au Conseil, signalons l'adoption de mesures visant à mieux renseigner les établissements membres sur les questions d'ordre environnemental. Plus précisément, les collègues s'intéressaient aux mesures pratiques pouvant être adoptées afin d'«écologiser» leurs activités. Le présent Guide vert a été créé afin de répondre à cette demande.

Guide vert et développement durable

La clé du Guide vert est le concept du développement durable, concept dont le sens peut paraître évident de prime abord (un développement qui se perpétue dans le temps) mais qui, dans la pratique, se révèle ambigu et susceptible d'être employé à toutes sortes de fins politiques, économiques et idéologiques. Certains estiment que "développement" et "durable" sont des termes incompatibles dans un écosystème où les ressources sont limitées. Il y en a d'autres qui voient dans le développement durable un prétexte qui servira à sanctionner une nouvelle ère de croissance économique débridée, bien qu'alimentée, cette fois-ci, par des technologies plus "propres". Il conviendra donc d'étudier ce concept plus à fond avant de le mettre en application dans le cadre des réformes que nous devons entreprendre sur le plan de l'éducation et de la formation.

La définition la mieux connue du développement durable se trouve dans le rapport de 1987 de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement : "... un développement qui permet de satisfaire aux besoins de la génération actuelle sans compromettre la capacité des

générations futures à satisfaire leurs propres besoins". Côté ressources renouvelables, cette définition semble tout à fait raisonnable, mais elle n'est guère suffisante -- et on pourrait même dire qu'elle revêt une contradiction -- face à la problématique des ressources qui ne se renouvellent pas.

Dans la Stratégie mondiale de la conservation (1990), le développement durable est défini comme suit : "... développer notre capacité de transformer une proportion constante des ressources naturelles dans le but d'améliorer les conditions de vie de l'humanité ". Cette définition un peu compliquée a le mérite de ne pas se contredire. Dans un écosystème qui demeure en état d'équilibre "dynamique", le stock total des ressources renouvelables et non renouvelables demeure constant. C'est à partir de ce stock constant, mais limité, que les êtres humains doivent chercher, au moyen du développement, à satisfaire leurs besoins et à améliorer leur situation.

Il est plus facile de reconnaître les modes de développement "non durables" que de repérer des exemples de durabilité. Si le concept de développement durable acquiert une grande notoriété, c'est parce que nous reconnaissons, dans nos modes actuels de développement, une menace pour les systèmes biophysiques dont dépend tout le patrimoine vivant. Le moins que l'on puisse dire est que le terme développement durable sous-entend une réalité qui diffère du statu quo. Voilà qui est important, parce que le développement durable passera forcément par un mode de vie différent, qu'il nous reste encore à inventer.

Le mot "durable" sous-entend la persistance et la perpétuation dans le temps. L'important consiste à définir ce que nous comptons faire durer. Il est généralement convenu que nous voulons assurer la survie de l'espèce humaine, ses cultures, son bien-être social et économique, ses possibilités d'épanouissement futures, de même que le patrimoine naturel, auquel nous reconnaissons une valeur intrinsèque. Or, il sera impossible de préserver ces éléments sans avoir d'abord assuré la survie du plus important d'entre eux : le patrimoine naturel. Bref, pour pouvoir parler d'un développement économique ou social durable, il faut un écosystème durable.

Les cultures, les systèmes économiques et les buts de l'être humain étant plus malléables que l'écosphère, il est évident que ce sont l'être humain et ses comportements qui devront changer si nous espérons assurer la survie de la planète. D'emblée, il nous faudra trouver une façon de vivre qui

assurera la durabilité de l'écosphère. Il serait futile de nous acharner à préserver des techniques, des intérêts économiques, des pouvoirs d'élite ou des traditions dont la perpétuation ne ferait qu'aggraver la dégradation de l'écosphère.

C'est donc à l'être humain qu'il incombe d'agir. Il serait inconsidéré, pour ne pas dire naïf, de penser que nous pouvons atteindre la durabilité environnementale en développant des organismes ou des systèmes capables d'encaisser tous les coups destructeurs de l'humanité. Ce sont les comportements humains -- et, plus particulièrement, les moyens que nous prenons pour soutenir la vie humaine et l'approche que nous adoptons face à l'éducation -- qui doivent changer. La "crise environnementale" est davantage une crise au niveau des comportements humains. Adopter des mesures strictement environnementales, sans changer les comportements, c'est se dérober à la nécessité de s'attaquer au problème de la transformation culturelle.

Il existe une autre définition du développement qui est tout aussi importante, soit celle d'un développement qui n'est pas synonyme de croissance quantitative. Le développement est souvent associé à la croissance économique, mais, en réalité, il n'existe aucun organisme dans la nature dont la croissance est illimitée, si ce n'est le cancer. Or, on reconnaît à l'être humain la capacité de se développer de façon qualitative: il acquiert de nouvelles compétences, il développe des goûts nouveaux, il mûrit par l'expérience, etc. De la même manière, certaines innovations technologiques, telles les micro-circuits, nous permettent maintenant de réduire notre consommation d'énergie et de ressources. Dans un sens, l'électronique est une industrie qui se rétrécit, et en même temps une industrie dynamique et en pleine évolution.

Cette deuxième définition nous amène à chercher à satisfaire nos besoins et à nous épanouir au moyen d'améliorations qualitatives. Dans les pays en voie de développement, par contre, la croissance quantitative, en termes de biens et de services, demeure un besoin criant. Il incombe donc aux pays développés d'abandonner les pratiques qui engendrent la surexploitation des ressources. Ces pays devront plutôt favoriser le développement qualitatif des valeurs culturelles, sociales, politiques et esthétiques. Il est possible, néanmoins, d'imaginer un développement économique durable dans les pays développés, s'il est engendré par la croissance des secteurs qui ne font pas une exploitation excessive des ressources naturelles, à savoir les industries de l'information, de l'électronique, des services, etc.

Les modes de développement traditionnels, axés sur la croissance économique, menacent notre avenir car ils dépendent d'activités qui entraînent souvent la dégradation de l'écosphère. Il en est ainsi dans les sociétés traditionnelles aussi bien que dans les sociétés dites avancées. Il demeure, toutefois, que la technologie confère à ses usagers la possibilité d'exercer sur le patrimoine naturel un pouvoir destructeur que l'on ne trouve pas dans les sociétés traditionnelles qui possèdent des moyens techniques beaucoup plus modestes.

Et ce ne sont pas seulement nos activités économiques qui contribuent à la dégradation de la Terre. Nombres de problèmes humains -- la distribution du pouvoir et de l'influence, les problèmes politiques, culturels et sociaux comme la guerre, le racisme, le sexisme et le nationalisme -- peuvent se répercuter sur l'environnement. Nous avons tendance à ne voir que les facteurs économiques et n'avons pas encore l'habitude d'examiner ces autres facteurs sous un jour écologique. Le patrimoine naturel est, certes, souvent exploité pour des motifs économiques, mais il peut l'être aussi pour atteindre un but politique, pour offrir un sacrifice à un dieu, pour étayer le prestige d'une nation, ou pour revendiquer une cause politique ou sociale. Enfin, les systèmes qui privent certains groupes de leurs droits (les femmes et les minorités visibles par exemple) et les empêchent de contribuer pleinement à la société peuvent aussi entraîner une dégradation de la qualité de la vie. Il est évident que le concept de développement durable doit renfermer non seulement une dimension économique et environnementale, mais aussi une dimension sociale, politique et "régulatrice".

Nous en arrivons donc à une définition du développement durable qui décrit des comportements sociaux et économiques s'intégrant harmonieusement avec les réalités et les limites de l'écosphère. Nous connaissons déjà certains éléments d'un mode de vie durable, même si nous ne les connaissons pas encore tous. Le passage de notre mode de vie actuel à un mode de vie durable nécessitera la mise en application des connaissances actuelles en la matière, la redécouverte de certaines connaissances traditionnelles que nous avons oubliées ou négligées, et la découverte de connaissances et d'inventions nouvelles.

Il est évident que le développement durable ne peut pas être synonyme de "croissance durable" (chose impossible dans un système dont les ressources sont limitées). Surtout, il ne faudrait pas se contenter de mettre notre ingéniosité au service du statu quo, car le développement

durable exige de nous une transformation constante sur le plan personnel, communautaire et national.

Développement durable pour qui?

Le développement durable c'est l'affaire de tout le monde. En apprenant à connaître l'écosphère, nous découvrons l'interdépendance remarquable des espèces, des cycles atmosphériques et océaniques, du mouvement des nutriments, des gaz et des ressources en eau qui constituent l'appareil circulatoire de la Terre. Qui plus est, l'interdépendance croissante des économies nationales, et les rapports culturels et sociaux accrus entre nations, grâce aux transports et aux communications, engendrent, à leur tour, une interdépendance sociale. Les problèmes écologiques les plus pressants étant précisément les problèmes d'envergure mondiale, il est clair que leur résolution devra passer par la coopération internationale. Et puisque l'écosystème est composé d'éléments inséparables, tous les peuples de la Terre devront s'intéresser au développement durable.

La définition "pratique" du développement durable à adopter dans un milieu donné sera fonction de facteurs géographiques, économiques et sociaux, de considérations historiques et culturelles et, enfin, des possibilités et contraintes biorégionales. Les peuples des pays en développement ont raison de craindre que le développement durable ne devienne un autre moyen d'exploiter le Tiers-Monde. Et si le développement durable est l'affaire de tout le monde, il conviendra cependant de le mettre en oeuvre dans les pays développés (certains diraient "surdéveloppés") d'abord. Inutile de chercher à exporter un savoir que nous ne possédons pas encore, car seules nos trouvailles véritablement durables pourront apporter des bienfaits à l'humanité.

Le Guide vert se compose de quatre grandes sections qui pourront être remplacées par des versions nouvelles, à mesure que les questions environnementales évolueront.

Chapitre I:

Dans la partie Perspectives vertes, nous vous présentons une image du "collège écologisé" de demain. L'imagination est une faculté très personnelle mais, face aux problèmes qui pèsent sur notre avenir, nous devons apprendre à partager entre nous les fruits de cette faculté. Cette partie du Guide a été esquissée au moment de la consultation qui s'est tenue à Hull. Elle se veut la synthèse et le prolongement des qualités que les membres de l'ACCC avaient attribuées, à ce moment-là, au "collège écologisé" modèle.

Chapitre II:

Le chapitre Écologisme institutionnel traite des démarches entreprises par les établissements membres afin d'écologiser leurs opérations, leurs mandats, leurs politiques, leurs styles de gestion et leurs systèmes organisationnels. On y accorde une attention particulière aux principes, aux stratégies et aux objectifs.

Chapitre III:

Le chapitre Études de cas rassemble des rapports provenant d'établissements membres (dans les six régions de l'ACCC) qui ont entrepris une variété d'"initiatives vertes" dans leurs campus. Plutôt que de vous présenter une version idéaliste de la réalité, nous avons voulu esquisser un portrait réaliste de gens qui, comme nous tous, sont aux prises avec des défis d'ordre environnemental qui touchent leurs établissements et leur mandat de formateurs. Qu'il s'agisse de réussites ou d'échecs, nous estimons que ces cas peuvent nous apprendre beaucoup de choses.

Chapitre IV:

Le but du chapitre Outils est de répertorier les ressources et les outils pratiques pouvant faciliter l'adoption d'une pensée "écologisée" dans nos établissements. Cette partie comporte des exemples de révision curriculaire, des modèles d'évaluation, un répertoire des programmes d'enseignement sur l'environnement qui sont offerts par nos établissements membres, un répertoire des sources de financement, des modèles d'évaluations environnementales, des modèles de planification financière et des exemples de calcul des avantages découlant d'interventions particulières. Il ne s'agit pas, bien entendu, d'un répertoire exhaustif des outils et de l'expertise disponibles dans nos établissements, mais bien d'un échantillonnage qui, nous l'espérons, vous sera utile.

C H A P I T R E 1

VOIR EN VERT

Voir en vert

On dit que le changement qui s'opérait appartenait davantage aux domaines de l'esprit et de la conscience qu'à ceux de la technologie et la politique: du moins, tout au début. Bien des gens dans bien des endroits commencèrent à percevoir la technologie comme un outil capable de façonner toutes sortes d'avenirs différents, non pas un seul avenir. De plus, nous nous rendions compte que les politiques reflètent des valeurs et des choix, et que ces deux-ci surgissent de nos expériences et nos rêves. C'est lorsque nos rêves et nos aspirations mêmes se transformèrent que notre monde le fit aussi. Cela se passa à tellement d'endroits, dans tellement d'âmes, chez tellement d'innovateurs et de penseurs et de gens d'action qu'il est impossible d'identifier des héros individuels de cette époque initiale de changement envahissant. Nombre de gens devinrent de plus en plus conscients du désastre menaçant l'environnement, conscients des bornes qu'imposent les moyens traditionnels de répondre à nos besoins, et conscients de la nécessité d'un changement profond et fondamental. Parfois, nous étions accablés par cette prise de conscience. D'autres fois, la nature même de notre dilemme attisa une flamme ancienne en nous, ce feu qui, dès le début de notre évolution, nous a poussés à réagir de façon créative au changement. Les autres espèces de notre monde transforment leurs corps afin d'évoluer. Nous, les humains, nous transformons nos esprits, nos âmes et nos cultures.

Les collègues et les institutions technologiques du Canada se trouvèrent parmi les premiers agents de changement. Ils devinrent eux-mêmes des exemples au sein de leurs communautés des changements auxquels ils contribuaient. Aujourd'hui, nous voyons les résultats de cette prise de conscience par l'apparence des institutions éducatives, par leur construction, par leur gestion, par les sentiments qui animent les gens qui y travaillent et y vivent, par ce que les gens y apprennent, et par les attitudes et les valeurs qui y sont engendrées à travers leurs programmes et leurs activités.

On peut retrouver de bons exemples de ces changements presque partout maintenant, quoique de nombreux collègues et institutions soient toujours en transition. Nous serons sans doute toujours plus ou moins en transition à mesure que nos connaissances s'accroissent au sujet de l'harmonisation des activités et des besoins des humains avec le monde vivant. Toutefois,

le Gaia College à Enviroville, Canada, demeure un exemple difficile à battre.

Ceux qui se souviennent encore de "l'ambiance" régnant au campus du collège technologique de fin du vingtième siècle sauront apprécier la différence qui existe chez "les institutions et collèges verts" d'aujourd'hui. C'est une nuance qui envahit chaque sens et chaque conversation. La construction même du collège comporte le respect de la Terre. Les gens de Gaia, soient-ils enseignant(e)s ou étudiant(e)s et quelque soit leur discipline ou spécialité, se considèrent comme étant les "gardien(ne)s de la Terre".

Le Centre Lane pour la technologie durable appliquée, situé au campus Gaia, démontre bien la nouvelle génération d'édifices "non-jetables". Les architectes constatèrent que l'on conserverait plus de ressources à la longue en ne construisant qu'une fois, et bien, qu'en construisant mal et à plusieurs reprises. Le Centre Lane fut conçu pour durer 1000 ans. Personne ne fut étonné d'apprendre que cela ne coûterait pas cinquante fois le prix d'un édifice conçu pour durer 20 ans. L'aménagement paysager fit partie intégrale du design de l'édifice. Malgré le fait qu'il soit situé plutôt au nord, ses réseaux primaires de chauffage et de refroidissement se composent d'isolation et de fenêtres ultra-efficaces. On s'est beaucoup servi des principes solaires passifs ainsi que d'arbres, de buissons et de formations géologiques afin d'élever le niveau de confort qu'offre l'édifice. Lorsque la Mitel Corporation introduisit des panneaux photovoltaïques comme éléments intégraux de la construction, ils furent intégrés aux façades et aux détails décoratifs de la structure même. Au cours des longs étés ensoleillés dont jouit cette partie du Canada, l'électricité générée par le soleil est convertie au gaz hydrogène et conservée afin de subvenir aux besoins de chauffage et d'énergie à travers la cogénération durant l'hiver. L'édifice, jusqu'à ses dimensions, fut conçu pour continuer à exister à l'intérieur de son propre budget de cycle d'énergie.

L'intérieur du Centre Lane fut aménagé comme paysage plutôt que décoré. Lorsque les architectes constatèrent que pour les canadiens, l'hiver se passe d'une façon plus saine et plus agréable lorsqu'ils jouissent d'un environnement intérieur de texture riche, variée, colorée et vivante, ils se remirent à utiliser la pierre, le bois, les briques, les plantes, l'eau et le gravier, le sable et les roches comme éléments du décor intérieur. Ces "éléments décoratifs" vivants fournirent aussi d'importants services en matière de la qualité de l'air et un environnement qui se transforme de façon subtile à mesure que les plantes croissent, fleurissent, se multiplient

ou sont remplacées.

Les poubelles et les boîtes de recyclage, si courantes au vingtième siècle, ont presque disparu. Le recyclage fait toujours partie de la vie collégiale ou institutionnelle, mais de grands progrès ont été réalisés dans le domaine de la réduction des déchets à la source. Les services de nourriture se servent uniquement de vaisselle et de coutellerie durables, le papier a largement (quoique pas complètement) été remplacé par les réseaux d'envoi de messages et de mise en réserve d'information. Nombre d'étudiant(e)s effectuent leur travaux de cours à l'aide d'ordinateurs portatifs équipés de bibliothèques avec CD ROM. Pour commencer, ces innovations représentaient la science-fiction pour bien des gens, jusqu'à ce qu'un chercheur au Red Deer Community College démontra que la province pouvait se permettre de fournir gratuitement à chaque étudiant(e) un ordinateur portatif lorsque les coûts totaux de la durée de vie des livres, des revues, des journaux, du papier, des usines de papeterie, des frais de transport, des coûts d'entreposage engendrés par une grosse bibliothèque, de l'usure des chemins lors de l'expédition des fournitures scolaires traditionnelles, des coûts de l'enfouissement des déchets, des demandes d'indemnités suite aux blessures subies dans les domaines de l'expédition et de l'édition (à cause des poids excessifs à soulever), et des coûts du nettoyage de l'eau et de l'air pollués furent tous déterminés et analysés.

Le végétarisme règne, et le tabagisme, bien entendu, est très mal vu à l'heure actuelle, tant au niveau de la santé personnelle qu'en termes de politesse envers les autres.

C'est tranquille au campus Gaia. Cela n'aurait pas été ainsi vers la fin du vingtième siècle. Les vapeurs d'hydrocarbure et les bruits de moteurs, tant connus à cette époque, n'y sont plus. La plupart des vieilles voitures furent remplacées par des véhicules qui fonctionnent à l'électricité et à l'hydrogène-PV, et il y en a bien moins de celles-ci. Le campus est à l'intention des piétons, de leurs besoins et leurs capacités. Les édifices furent regroupés selon leur fonction et les activités qu'on y prévoit, ainsi qu'intégrés aux résidences étudiantes, aux centres d'achat, et aux installations de sports et loisirs. De plus, ces derniers furent situés en vue de faciliter l'accès au réseau de transport d'Enviroville.

Toutefois, les changements au niveau du décor et de la technologie de construction, tant importants soient-ils au plan de la conservation des ressources et pour minimiser le dommage environnemental, furent rela-

tivement faciles à effectuer. Ce ne sont pas les édifices, les panneaux solaires et les plate-bandes qui constituent l'essence du Collège Gaia. Il s'agit beaucoup plus d'un vaisseau, à l'intérieur duquel les habilités, les attitudes et les valeurs des citoyens seront formées, nourries et stimulées. En effet, les contributions faites en ce domaine vinrent de la part de chaque employé(e), enseignant(e), administrateur ou administratrice et étudiant(e) qui s'y impliqua. Parfois des changements simples, voire ordinaires finirent par précipiter des amorces fort importantes.

Une enseignante de menuiserie se mit à décrire le bois comme étant un don vivant de la nature et non pas une substance inerte détenant certaines propriétés. Son attitude, que le bois est un matériel à respecter, à former avec soin et à utiliser judicieusement, se manifestait aux yeux des étudiant(e)s à travers chaque geste, chaque planification d'activité éducative. Ils étaient conscients que l'enseignante s'attendait à ce qu'ils détiennent, en tant que menuisiers et charpentiers, non seulement un rôle économique comme employé(e)s productifs, mais aussi un rôle environnemental où ils contribueraient à la durabilité de la planète qui leur a offert cette possibilité d'emploi, et aussi un rôle social à exprimer par l'entremise de leur oeuvre la recherche de l'excellence, jadis caractéristique des guildes commerciales du moyen âge.

Un enseignant des services de santé explora avec ses étudiant(e)s la santé humaine en tant que fonction non seulement des organismes de maladie, mais de la relation totale entre la personne et l'environnement. Au cours de leurs discussions, l'oeuvre des professionnels en soins de santé acquérit de nouvelles dimensions significatives, ne se limitant plus au traitement de la pathologie, mais s'ouvrant plutôt à la gamme entière d'actions (et d'inactions) qui préviennent la maladie humaine à travers une formation qui crée et maintient des environnements plus sains.

Une contribution importante à cet élan culturel fut apportée par les membres des Premières Nations du Canada. Une participation accrue de la part des autochtones à tous les aspects de la formation, de la prise de décision, et de l'enseignement contribua à ajouter des perspectives alternatives concernant l'utilisation du temps, l'essence sacrée de la nature et de la Terre, l'importance des valeurs communautaires vigoureuses, la fierté et l'honneur de l'histoire et du patrimoine. Les Premières Nations parvinrent à présenter de nouveau au peuple canadien d'origine européenne leur propre sensibilité, ancienne mais somnolente depuis longtemps, de la nature comme sujet conscient plutôt qu'objet inanime à exploiter. "L'aboriginalisation" de la conscience nationale canadienne nous a permis de voir la vie communautaire à travers maintes générations

et reliée à d'innombrables espèces. Cela a servi de contrepoids à nos efforts frénétiques pour faire concurrence outre mesure aux États-Unis, en nous fournissant une compréhension approfondie du développement en tant que processus qui va bien au-delà des valeurs économiques.

A leur tour, les administrateurs et les gestionnaires de Gaia commencèrent à percevoir de nouveaux aspects de leurs rôles. Ils se souciaient toujours de l'efficacité-coût du collège, mais ces décisions furent entourées d'un nouveau contexte lorsque les aspects environnementaux et sociaux d'un gagne-pain durable furent intégrés à la prise de décision. Les gestionnaires du collège finirent par se percevoir en partie comme gardiens d'une confiance publique à travers les institutions qu'ils géraient, et en partie comme gardiens de l'environnement se souciant de la taille et la portée des empreintes laissées sur la planète par leurs collègues. L'efficacité-coût des politiques d'opération traditionnelles fut alors contrebalancée par l'efficacité des politiques comportant l'union des activités physiques et humaines du campus avec son environnement. La communication inefficace, une mauvaise planification stratégique, des systèmes piètres de comptabilité et de gestion, une prise de décision qui privait les membres de la communauté collégiale de leurs droits électoraux, et le fait de ne pas recevoir les contributions créatives de tous à l'intérieur du collège; il s'avéra que tous ces éléments entraînent des pertes d'argent ainsi que la pollution et le gaspillage des ressources. Nombre d'individus se rendirent compte que le progrès vers un campus "écologisé" exigeait le développement des ressources humaines, l'éducation du personnel, et des changements au niveau des procédures administratives ainsi que des contrôles de pollution et de recyclage. Les collègues ne possédant pas de politique et codes de pratiques environnementaux ni de mandant respectueux de l'environnement devenaient vieux-jeu, des anachronismes.

Un moment décisif en termes des pratiques administratives fut l'abolition des comités spéciaux, des groupes de travail et des projets en groupe de l'environnement. Une fois que quelques petits liens furent identifiés, ce genre d'approche disparut assez rapidement de l'organisation collégiale. La raison d'être des administrations était de guider et d'appuyer l'évolution éventuelle de l'éducation et de la formation. Cependant, si les considérations environnementales et sociales n'étaient pas intégrées à toute prise de décision gestionnelle, à la longue aucun avenir humain valable ne serait possible. Cela signifierait la fin de toute administration. C'est ainsi que la prise de conscience environnementale et sociale occupa une place primordiale dans toute les décisions gestionnelles et toute pratique gestionnelle éclairée. On finit par voir la création de telles entités spéciales

en vue d'aborder des questions d'une importance centrale à tous comme étant une tactique pour éviter la responsabilité ainsi que pour renoncer à contribuer. Évidemment, la transition vers la "participation" se fit plutôt rapidement.

L'élaboration du programme d'études se trouve à être une étape importante lors de "l'écologisation" des collèges et institutions technologiques. Suite au mouvement environnemental des années 60 et 70, des cours au sujet des questions de l'environnement, de la science de l'environnement, de la gestion des ressources et du contrôle de la pollution y furent ajoutés. Il s'agissait là d'importants exploits. Toutefois, ces institutions firent d'autant plus de progrès lorsque les questions environnementales n'étaient plus mises à part, dans des cours spéciaux. L'impact environnemental était plutôt un continuum sur lequel chaque cours ou programme aurait sa place. Quand toutes les activités institutionnelles furent conçues d'une perspective biocentrique ainsi qu'économique et éducative, on pourrait ajouter à chaque programme des objectifs en vue de sensibiliser l'effectif étudiant aux impacts qu'auraient leur formation et éventuellement leurs activités d'emploi sur l'écosphère. Pour certains programmes, tel que celui de la mathématique, la portée est modeste. Dans d'autres programmes tels que l'agriculture, les mines, la gestion de ressources, l'administration, et les technologies, la portée est profonde et complète. A mesure que cette prise de conscience se répandit, elle déclencha une transformation du programme d'études la plus envahissante depuis l'avènement de l'enseignement systématique. Subitement, nous constatâmes que le fait même de réunir les étudiant(e)s dans les salles de classes plutôt que d'utiliser des méthodes d'enseignement à distance avaient des répercussions environnementales et sociales.

Pour ce faire, il nous fallait opérer une transformation profonde dans notre approche à presque tout. Durant les années 80 et 90, les programmes, les édifices, les produits et les gadgets furent d'abord conçus, puis on analysait leur impact sur l'environnement, puis on ajoutait par après des mesures pour améliorer et nettoyer afin de réduire les répercussions endommageantes au plan environnemental et social. Les collègues véritablement "verts" survinrent lorsque les gens se mirent à repenser leurs activités dès leur conception. Plutôt que de nettoyer les vapeurs d'automobile après les avoir créées, nous avons commencé à inventer de nouveaux moyens de transport pour déplacer les gens. Au lieu de recycler du papier provenant de nos salles de classe, nous avons formulé des stratégies d'enseignement où le papier est superflu. De plus, nous avons créé des stratégies pour les programmes à distance plus avantageuses

pour les familles et les communautés, les structures sociales fondamentales de notre société. A cette fin, la formation communautaire ainsi que l'enseignement à distance furent augmentés. Dorénavant, les étudiant(e)s n'auront plus à voyager pour se rendre aux cours, ni déménager avec leurs familles, loin de leur communauté et des liens familiaux de soutien, afin d'avoir accès à la formation. La formation communautaire aide à épargner les ressources et les carburants, et en même temps, elle réduit les problèmes qu'affronte la population étudiant(e) reliés au "choc culturel" et aux stress qui accompagnent les séparations.

Lorsque l'éducation et la formation contribuèrent au savoir quant à l'intégration des besoins humains aux réalités écologiques et sociales, les collèges et les institutions devinrent des partenaires plus actifs au sein de la communauté. Le concept de "partenaires" contribua aussi à identifier un autre bouleversement d'attitude significatif, soit le mouvement vers une participation accrue à tous les aspects du développement communautaire et régional. Plutôt que d'y voir un petit groupe "éclairé" menant le reste, on en vint à considérer la transition vers une institution écologisée en termes de la découverte de nouveaux moyens de promouvoir la synergie et la créativité et de trouver comment capturer les contributions de chaque personne au but partagé par la communauté. On ne vit plus les gens comme "ressources humaines", mais plutôt comme centres vitaux de conscience créative, de perception et de perspicacité. La participation ne fut plus alors une forme creuse conçue pour défaire les opinions divergeantes, et devint au lieu le vaseau à l'intérieur duquel toute la sagesse collective de la communauté pouvait servir à relever les défis de vivre de façon harmonieuse avec l'écosphère.

A l'heure actuelle, il est plus facile d'identifier, rétrospectivement, ces changements, que de les voir s'opérer à ce moment-là. Si quelqu'un avait proposé un agenda détaillé pour la transition vers une "institution verte", cela ne se serait sans doute jamais réalisé. Ce qui s'est passé, par contre, c'est que nous nous sommes rendus compte, graduellement et ensemble, que nos modes coutumiers de vivre, d'apprendre et de bâtir une culture devaient absolument changer, et nous sommes arrivés à la volonté collective de commencer à explorer les alternatives et les actions. Ce qu'on aurait qualifié, il y a vingt ans, d'un "rêve vert", s'est réalisé à travers les rêves de chacun de nous, les rêves d'un nouvel avenir pour nous tous, petit à petit.

C H A P I T R E 2

ÉCOLOGISME INSTITUTIONNEL

Groupe de travail pour le développement durable:

RAPPORT ET RECOMMANDATIONS

RED RIVER COMMUNITY COLLEGE , WINNIPEG, MANITOBA - MARS 1992

INTRODUCTION

Le Groupe de travail des collègues pour le développement durable fut initié par le président du Red River Community College durant l'automne de 1990. Le groupe avait comme but de coordonner, de conseiller et de fournir des recommandations concernant la politique et les initiatives de développement durable afin d'assurer que le collège remplisse ses fonctions en tant que personne morale.

Les membres bénévoles du Groupe de travail sont des employé(e)s du Red River Community College qui ont bien voulu appuyer de leur temps et leur énergie une cause à laquelle ils croient fervemment. Les membres sont: Pat Bozyk, Andy Burzynski, Bernie Gross, Hakam Joll, Don Kennedy, Otto Kirzinger, George Martens, Roy Pollock, Dale Watts, Ken Webb, Jack Kaplan (à la retraite), Paul Millan (jusqu'en juin 1991) et Wayne Todoruk (à partir de septembre 1991).

Le Groupe de travail reconnaît l'influence de la Commission internationale Brundtland et a tenté d'incorporer l'esprit de son "appel à l'action" à l'intérieur des lignes directrices et des principes adoptés par le Groupe de travail du Canada et la Table ronde du Manitoba sur l'environnement et l'économie. Il existe trois objectifs fondamentaux, soit économique, environnemental et social, qui doivent être atteints si le développement durable doit s'effectuer. Toutefois, il y a de nombreux obstacles et contraintes à l'atteinte de ces objectifs, y compris un manque d'information, de fonds, de méthodologie, de mise en vigueur des règlements, de structure et de volonté sociétale.

Quoiqu'il est vrai que l'influence qu'exerce le collège sur la communauté est aussi limitée, il y a tout de même certaines mesures dont dispose le collège afin d'améliorer la situation de développement durable. Ces mesures comprennent:

- le développement d'une politique environnementale pour le collège;
- la création d'un Bureau d'affaires de l'environnement, qui serait géré par un coordinateur environnemental;
- l'établissement d'un comité permanent de l'environnement;
- mener des évaluations ou des vérifications environnementales;
- favoriser des partenariats de développement durable entre le commerce et l'industrie;
- adopter des pratiques et des activités d'obtention, de conservation, de transport, d'utilisation de matériaux et de bien-être;
- le développement de nouveaux programmes académiques de "développement durable" et promouvoir des activités en vue de rejoindre et renseigner la communauté.

En tant que "personne morale", bien décidée à promouvoir les pratiques responsables de développement durable, Red River Community College est tenu de mettre en oeuvre des politiques vigoureuses et compréhensives à l'intérieur de son propre organisme, d'éduquer ses employé(e)s et son effectif étudiant au sujet du développement durable et de développer et appuyer des partenariats à long terme avec le commerce et l'industrie à présent et à l'avenir. Afin de répondre à cette obligation, Red River Community College devrait surtout miser sur ce qu'il fait de mieux, c'est-à-dire, de fournir une formation et une éducation convenables.

LE PROCESSUS

Ce rapport fut élaboré par un processus à plusieurs étapes. Le Groupe de travail sollicita des données de la part des départements de service et académiques du collège afin de déterminer la situation courante des programmes académiques, du niveau de la participation du personnel, et des actions du collège en matière des questions environnementales. L'information pertinente fut recueillie de diverses sources extérieures, y compris les secteurs public et privé. On encouragea les soumissions afin de développer des recommandations pour les directions à prendre à l'avenir.

LE RAPPORT

Ce rapport est à l'intention du Red River Community College et de la communauté qu'il dessert.

Le RRCC offre une gamme complète de plus de 70 diplômes postsecondaires et de programmes de brevet. On y retrouve les domaines du commerce appliqué, de la santé, de la famille, des sciences appliquées, de la technologie, des professions et de l'apprentissage. Afin de prêter main-

forte au processus permanent de l'apprentissage, le collège offre aussi un vaste éventail de cours à temps partiel dans le sud-est du Manitoba. Avec un campus principal couvrant 160 acres à Winnipeg, de nombreux sites hors-campus d'enseignement à distance et de centres régionaux dans l'Interlake, la Vallée Pembina, à Portage la Prairie, Selkirk et Steinbach, le RRCC est bien en mesure de desservir un effectif étudiant annuel de 29 à 30 000 étudiant(e)s.

Les programmes professionnels et de formation technique du Red River Community College sont développés et maintenus en consultation étroite avec l'industrie par l'entremise d'une série de comités consultatifs pour les programmes qui comprennent des représentants du commerce, de l'industrie, du gouvernement et des organismes professionnels. Ce réseau crée un lien entre le collège et le marché du travail et par son oeuvre assure à ses finissant(e)s la possibilité de satisfaire et de dépasser les normes et les exigences d'un marché de travail moderne.

L'initiative du développement durable au collège doit assurer que toute activité recommandée adhère aux principes de la déclaration de mandat du collège, aux objectifs du plan stratégique et aux lignes directrices proposées par l'équipe de mise en pratique de gestion d'une qualité absolue.

**A PROPOS DES
RECOMMANDATIONS...**

C'était entendu que le développement durable entraînerait possiblement certains changements fondamentaux au collège en termes d'efforts, de structures et de ressources. Le genre de recommandations proposées par le Groupe de travail dans ce rapport ne peut être limité à des recommandations simples du genre "faites ceci ou cela". Le "ceci ou cela" n'est pas toujours évident lorsqu'on traite du développement durable. Cependant, ce rapport comprend certains exemples très précis et très faisables.

Les processus d'apprentissage communautaire constituent une partie importante des recommandations du collège. Il faut que le public apprenne en groupe. Les recommandations concernant les groupes de travail collaboratifs pourvus d'une vaste base, les forums public, la formation du personnel et les ateliers, etc. reflètent cette priorité. Ces processus ont comme but d'aider au public à venir à bout de ces nouvelles situations pour lesquelles il n'existe encore aucun règlement, aucun plan et seulement qu'une compréhension limitée.

Il faut aussi des politiques, des structures et des programmes particuliers afin de mettre en pratique le développement durable, et ceux-ci sont aussi

recommandés. Les recommandations qui soulignent l'éducation et l'information générales comportent des récompenses indirectes et à long-terme tant en matière des particuliers tels que les politiques du collège, les activités industrielles et les projets communautaires.

**DECLARATION
DES PRINCIPES
ENVIRONNEMENTAUX
DU COLLEGE**

De nombreuses entreprises et institutions postsecondaires ont approuvé une politique environnementale établissant les objectifs de l'institution et fournissant une orientation dans le domaine de la sensibilisation environnementale.

LE GROUPE DE TRAVAIL RECOMMANDE QUE LE COLLEGE COMMUNAUTAIRE RED RIVER ADOPTE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE SUIVANTE:

Une politique environnementale émise par le Red River Community College

En tant qu'institution éducative, employeur, personne morale et gérant d'une propriété, Red River Community College reconnaît qu'il a une responsabilité spéciale de mener ses activités d'une façon respectueuse de l'environnement.

Red River Community College constate que ses diverses activités académiques et opérationnelles peuvent avoir des impacts significatifs sur l'environnement. Le collège est d'avis qu'il devrait prendre l'initiative et donner le ton de la gestion environnementale.

C'est donc la **politique** du Red River Community College de s'efforcer de diriger ses affaires de façon à ne pas causer de dégradation inacceptable à l'environnement. Les fondations de la politique environnementale du collège sont donc:

1. RRCC offrira des choix académiques qui assureront à ses employé(e)s, ses étudiant(e)s et à la communauté entière l'occasion de s'éduquer et de s'informer au sujet des questions et des solutions environnementales.
2. RRCC s'efforcera de diriger toutes ses affaires de façon environnementalement convenable. Le collège encouragera ses employé(e)s à s'ex-

primer à haute voix au sujet des questions environnementales, ainsi que des aspects social, économique et industriel du développement durable.

3. RRCC s'efforcera de créer un environnement sain pour ses employé(e)s et ses étudiant(e)s.
4. RRCC gèrera ses édifices et le terrain qu'il possède de façon environnementalement convenable.
5. RRCC jouera un rôle exemplaire en s'assurant à ce que ses opérations commerciales deviennent tout aussi saines au point de vue de l'environnement, tant que le permettront la technologie, l'économie et le bon sens.

RRCC s'attend à ce que toute personne et unité affiliées au collège s'efforce à atteindre les objectifs environnementaux.

RECOMMANDATIONS

Les paramètres que considère le RRCC comprennent:

- A. avoir une bonne conscience sociale en tant qu'établissement
- B. les programmes académiques, et
- C. rejoindre la communauté.

A. LA CONSCIENCE SOCIALE DES ENTREPRISES

En tentant de définir le rôle du Collège en tant que personne morale exemplaire, le Groupe de travail a voulu identifier les initiatives qu'ont prises les autres entreprises et institutions éducatives.

Une étude du Conference Board démontra que plus de 85 p.cent des entreprises passées en revue percevaient les affaires écologiques comme des actions reflétant la responsabilité sociale. Plusieurs entreprises avaient une déclaration formelle de leur politique environnementale. La position adoptée par les entreprises envers les questions environnementales d'importance était, la plupart du temps, exprimée publiquement par un cadre supérieur, et dans la majorité des cas, il s'agissait du vice-président des affaires environnementales. Cependant, il retombe souvent à un cadre supérieur administratif ou des opérations de développer une politique environnementale. Un Responsable des Affaires écologiques est parfois

présent, avec des fonctions bien définies. (voir Annexe A).

RECOMMANDATIONS ADMINISTRATIVES: Ayant adopté une politique ou un code de comportement environnemental, le collège devrait faire preuve de leadership environnemental à travers des pratiques exemplaires. Le Groupe de travail propose donc les recommandations suivantes:

A.1 Il faudrait nommer un coordinateur environnemental.

Il faut une personne capable de coordonner, rechercher, et élaborer des programmes et des initiatives à l'intérieur du collège. Les termes de référence du coordinateur pourraient être semblables aux activités exécutées par le Bureau des Affaires environnementales telles que décrites dans l'Annexe A. Le coordinateur veillerait à ce que le collège adhère aux politiques et procédures environnementales et s'acheminerait vers la mise en pratique du développement durable.

A.2 Il faudrait créer un comité ou conseil consultatif environnemental qui répondrait directement au président.

Le comité comprendrait des employé(e)s du collège ainsi que des représentants de la communauté. Le comité serait présidé par le coordinateur environnemental.

A.3 Tout membre du collège devrait être responsable des conséquences environnementales de ses actions.

Les mécanismes tels que les rapports annuels, les vérifications de département, les descriptions de poste, les évaluations de performance individuelle et les plans de travail devraient refléter les préoccupations environnementales.

A.4 Il faudrait développer des procédures d'auto-évaluation environnementale telles que les vérifications environnementales.

Ce serait la responsabilité du coordinateur environnemental d'établir une procédure de vérification environnementale pour le collège.

A.5 Le collège devrait adopter une position proactive envers les questions environnementales et la communiquer de façon efficace aux entreprises, au gouvernement et au public.

A.6 Il faudrait créer des partenariats avec les entreprises et l'industrie afin de pouvoir créer un environnement sain.

Quelques activités précises à suggérer:

- a. la représentation sur les jury, conseils et comités
(voir Annexe B)
- b. la démonstration de projets avec l'industrie
- c. l'échange de personnel
- d. le transfert de programmes de technologie environnementale
- e. a communication des histoires de succès
- f. la participation dans les foires commerciales environnementales.
- g. l'acquisition d'aide financière pour des projets innovatifs par le biais de fonds disponibles tels que:
 - i) Les Fonds d'innovations environnementales
 - ii) Le Fond des partenaires environnementaux
- h. la participation dans les organismes commerciaux et professionnels.

A.7 RRCC devrait éduquer ses employé(e)s en matière des questions de l'environnement, du respect des lois environnementales, et des avantages que présentent les pratiques respectueuses de l'environnement.

Il faudrait offrir au personnel des cours de développement durable; la participation devrait être encouragée et reconnue à la fois publiquement et dans les dossiers du personnel.

A.7.1 RRCC devrait sensibiliser ses employé(e)s davantage, en:

- a. produisant un bulletin ou des articles à des intervalles réguliers (avec en-tête)
- b. organisant des services internes
- c. organisant des foires ou expositions environnementales
- d. créant des "feuilles d'éco-information"
- e. planifiant des "éco-voyages"
- f. ravaillant sur des projets environnementaux tels que planter des arbres et les entretenir
- g. produisant un "bulletin environnemental" périodique

A.7.2 RRCC devrait encourager la participation individuelle de la part des employé(e)s en développant et promouvant une liste d'activités convenables.

En voici quelques exemples:

- a. le compostage
- b. le recyclage
- c. planter des arbres et des buissons
- d. la mise en commun des voitures (les "car-pools")
- e. a promotion de la conservation d'énergie
- f. la réutilisation d'enveloppes
- g. promouvoir l'utilisation des contenants de nourriture réutilisables, des tasses à café réutilisables, etc.
- h. la création des éco-lympiques..

A.8 Le collège devrait s'assurer à ce qu'il y ait une base d'information adéquate concernant le développement durable: afin de répondre à ses besoins, il devrait augmenter les conserves de la bibliothèque en imprimés, en AV et en formats électroniques.

**Recommandations
concernant
l'obtention
de matériaux**

A.9 Le collège devrait adopter les politiques d'obtention qui favorisent l'utilisation de matériaux secondaires (recyclés), réutilisables, non-toxiques et qui créent un minimum de déchets.

Quelques activités précises à suggérer:

- a. l'achat de fournitures de bureau (et autre) faits de papier recyclé (les cartes d'affaires, le papier de toilette, les serviettes, etc.)
- b. l'utilisation de nettoyeurs et liquides non-toxiques et d'autres fournitures telles que:
 - i) la colle, les plumes feutres, l'encre et la peintures à base d'eau
 - ii) les fournitures pour les concierges
- c. l'achat de matériaux comportant des cartouches qu'on peut remplir à nouveau, plutôt que des matériaux à jeter tels que les stylos, les piles électriques, etc., et l'achat de matériaux en volume.
- d. l'utilisation des produits non-aérosols
- e. l'utilisation des produits recommandés par le programme "Environmental Choice"
- f. encourager les fournisseurs à changer de matériaux d'emballage afin de réduire les déchets
- g. encourager l'utilisation d'emballages naturels qui sont

biodégradables, recyclables, ou produits à partir de matériaux post-consommation.

- h. réduire l'utilisation d'items jetables tels que les tasses, les assiettes, les ustensils, etc.

**Recommandations
concernant
les opérations**

Le collège devrait commencer à "écologiser" ses propre opérations. De plus en plus, les entreprises créent des programmes d'"écologisation" et le collège devrait être chef de file en ce domaine.

A.10 Le collège devrait encourager a) les activités et les pratiques qui promouvoient une réduction de la consommation d'énergie et b) la conservation.

Quelques activités précises à suggérer:

- a. l'établissement de vérifications d'énergie telles que celles offertes par Énergie et Mines du Manitoba
- b. s'assurer à ce que les normes et lignes directrices favorisant l'économie de l'énergie soient respectées au point de vue de l'équipement, des édifices, vieux et nouveaux, et des autres matériaux
- c. l'installation d'équipement et de lumières modernes qui consomment peu d'énergie
- d. l'établissement des objectifs de réduction d'utilisation d'énergie
establishing electricity use-reduction targets
- e. la réduction de la pollution de l'air à travers les réseaux de chauffage et de climatisation qui consomment peu d'énergie (le syndrome du bureau malsain)
- f. promouvoir une utilisation plus efficace des installations pour les cours donnés en soirée et en fin de semaine.

A.11 RRCC devrait promouvoir des pratiques de bureau plus efficaces.

Quelques activités précises à suggérer:

- a. faire des photocopies recto-verso
- b. réduire le nombres de copies en les faisant circuler
- c. promouvoir le courrier électronique
- d. recycler le papier usagé comme bloc-notes
- e. afficher des notes de service générales plutôt que de les faire circuler
- f. utiliser des cartouches d'imprimantes au laser qui ont été "re-manufacturées"

A.12 RRCC devrait encourager un usage plus efficace des moyens de transport.

Quelques activités précises à suggérer:

- a. promouvoir l'utilisation du réseau de transport public
- b. développer des stimulants pour la mise en commun des voitures (les "car pools")
- c. entretenir les véhicules du collègue afin de réduire les émissions et la consommation d'essence
- d. promouvoir les téléconférences
- e. encourager les employé(e)s à se rendre au travail à pied ou à bicyclette.

A.13 RRCC devrait promouvoir une utilisation plus efficace des matériaux dans les salles de classes académiques.

Quelques activités précises à suggérer:

- a. promouvoir des laboratoires à micro-échelle
- b. imprimer les examens et les autres photocopies recto-verso.

A.14 RRCC devrait encourager les pratiques favorisant la santé, le bien-être et la sécurité de ses employé(e)s et étudiant(e)s.

Quelques initiatives précises à suggérer:

- a. le développement d'une politique concernant la sécurité dans le laboratoire et l'atelier
- b. l'interdiction de fumer sauf dans quelques endroits indiqués
- c. le contrôle des matériaux et déchets hasardeux
- d. insister sur la protection contre la radiation UV à cause de l'appauvrissement de la couche d'ozone
- e. encourager un mode de vie sain à travers la nutrition, l'exercice, etc.
- f. encourager l'utilisation de meubles ergonomiques et de produits de construction non-toxiques.

Recommandations concernant les déchets

A.15 Le collège devrait minimiser la quantité de déchets qu'il produit.

Quelques pratiques précises à suggérer:

- a. mener des vérifications de déchets

- b. améliorer le recyclage du papier, des cannettes, du plastique, etc.
- c. réutiliser soi-même ou offrir à d'autres l'occasion de réutiliser des matériaux qui ne peuvent être recyclés
- d. le compostage et/ou la séparation des déchets.

**Recommandations
globales et
internationales**

A.16 Le collège devrait s'assurer à ce que toutes ses initiatives en éducation internationale comportent un aspect environnemental.

Le transfert de technologie, accompagnée par l'éducation et la formation, aux pays en voie de développement doit être accéléré, tout en sauvegardant contre les pertes commerciales et en mettant l'accent sur le renforcement des pratiques environnementales locales appropriées. Pour les pays les plus appauvris, la préoccupation prédominante sera toujours de se débarrasser de la faim et la malnutrition.

A.17 Le collège devrait appuyer en principe les activités et les programmes d'organismes internationaux.

Voici quelques organismes qui se soucient fortement de l'environnement:

- a. Institut international pour le développement durable (IISD)
- b. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP)
- c. L'Organisme éducatif scientifique et culturel des Nations Unies (UNESCO)
- d. L'Agence canadienne du développement international (l'ACDI)
- e. La Chambre de commerce internationale (CCI)
- f. L'Organisme mondial pour la santé (WHO)
- g. L'Organisme pour le développement et la coopération économique (OECD).

B. LES PROGRAMMES ACADEMIQUES

L'éducation représente l'engagement du RRCC vers l'avenir. Au cours des quelques dernières décennies, les tendances accélérantes vers la destruction de l'environnement nous portent à croire que la survie de la planète est en jeu. Nombre de scientifiques nous ont averti qu'il se peut que cette décennie soit notre dernière chance pour renverser la tendance et pour les

humains de renégocier leur relation avec l'environnement. De nos jours, un rôle clé que joue l'éducation est d'encourager les connaissances, les habiletés, et l'engagement qui sont nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.

Le rôle fondamental du RRCC est l'éducation, et sa stratégie éducative devrait refléter les rôles suivants: communiquer de l'information générale, fournir de l'information se rapportant spécifiquement aux programmes, fournir de l'instruction concernant les procédures du recyclage, etc., répondre aux demandes de renseignements, et promouvoir la modification du comportement à long-terme.

La situation actuelle

Le Groupe de travail a examiné la situation actuelle au collège afin de pouvoir la comparer à celle des autres institutions postsecondaires.

A présent, les programmes actuels qui incorporent à leur programme d'études des aspects de sensibilisation environnementale ne représentent qu'un nombre très limité. Les résultats d'un sondage nous fournissent plusieurs exemples de ceux-ci:

- a) les Sciences infirmières: des questions de santé environnementale et de santé communautaire
- b) les Services de soins à l'enfance: des thèmes sur l'environnement dans les cours de science et sciences sociales
- c) l'Art publicitaire: l'utilisation du papier recyclé
- d) les Sciences appliquées: l'échantillonnage environnemental, la gestion des ressources naturelles, la microbiologie appliquée
- e) le Programme de formation à l'entreprise: les questions environnementales et sociales
- f) les Services d'alimentation: WHMIS
- g) Administration: comportement éthique commercial, défis à venir
- h) Centre de santé: information portant sur la sensibilisation environnementale
- i) Assistance dentaire: WHMIS, MSDS
- j) Laboratoire médical: la microbiologie
- k) La réparation de la carrosserie des automobiles: l'élimination des solvants, méthodes de gazéifier la peinture

Les cours inter-curriculaires

La protection de l'environnement est de nature non seulement multidisciplinaire mais aussi inter-curriculaire. Le personnel enseignant environnemental formé doit posséder:

- 1) des connaissances, des concepts, et des habiletés dans plusieurs domaines scientifiques;
- 2) une certaine compréhension des aspects de la politique sociale ou de la science sociale de l'environnement;
- 3) une compréhension technique des questions environnementales affectant actuellement l'entreprise.

Voici donc les recommandations du Groupe de travail:

B.1 Le collège devrait développer et incorporer les questions du développement durable à tous les programmes appropriés.

En voici quelques possibilités:

- a. un cours d'alphabétisation environnementale, combinant des questions scientifiques et sociales
- b. des mini-cours, des modules, et des conférences donnés par l'industrie; des stages d'études-travail ou d'internats dans l'industrie ou au sein du gouvernement; des programmes indépendants d'étude à domicile. Ceux-ci pourraient comprendre l'économie, l'éthique, la politique, l'écologie, la science de base, etc.
- c. des cours de développement durable à l'intention des entreprises, des arts appliqués, de la technologie, des professionnels, et des secteurs de santé, semblables aux cours offerts à l'intérieur du programme de MBA du Queens University et du University of Western Ontario, dont le titre serait "La gestion et le développement durable"
- d. un cours de "sensibilisation environnementale" offert aux étudiant(e)s à la veille de recevoir leur diplôme. Ce cours pourrait se donner entre 16h et 18h ou durant une des périodes d'étude, et serait obligatoire pour l'obtention du diplôme.
- e. un cours en science de l'environnement, de durée d'un an après le diplôme régulier, qui décernerait soit un diplôme soit un brevet.
- f. un cours de "Sensibilisation environnementale" qui ferait partie de la formation de l'enseignant(e) pour le Brevet en éducation des adultes.

Les nouveaux programmes

Les contraintes budgétaires doivent être considérées au cours du développement de nouveaux programmes qui visent à aborder les facteurs environnementaux. L'analyse des besoins de l'industrie et du marché serait nécessaire avant toute nouvelle programmation. Cela pourrait venir s'ajouter aux tâches du coordinateur environnemental, qui travaillerait en conjonction avec les doyens.

B.2 Les nouveaux programmes fondés sur les questions d'ordre environnementale devraient être recherchés et élaborés.

Voici quelques programmes ou domaines professionnels à suggérer:

- a. Environmental Protection Technology
- b. l'évaluation de l'impact sur l'environnement et vérifications environnementales
- c. la technologie du génie environnemental
- d. technicien de recyclage
- e. technicien de gestion des déchets
- f. le traitement d'eau et le traitement d'eaux usées
- g. le traitement des déchets toxiques
- h. la conservation de l'énergie et les alternatives à l'énergie
- i. a biotechnologie des déchets
- j. la toxicologie et l'évaluation du risque
- k. les règlements et lois environnementaux
- l. les procédures d'urgences environnementales

C. REJOINDRE LA COMMUNAUTÉ

Le RRCC, en tant que membre de la communauté de Winnipeg, doit y jouer un rôle actif. Le collège devrait s'assurer à ce que ses activités coïncident avec celles de la communauté, et qu'elles lui viennent également en aide,

en ce qui a trait aux questions et aux préoccupations environnementales. La communauté locale devrait également profiter de l'expertise et des installations du collège.

Même si les questions environnementales attirent la sympathie du public, il est nécessaire de permettre au public de comprendre le développement durable en lui fournissant de l'information exacte. C'est important qu'une compréhension générale des alternatives soit atteinte. Les matériaux éducatifs décrivant les projets de développement précis ayant lieu au Manitoba sont essentiels. C'est la responsabilité du Collège, en tant qu'in-

téressé, de fournir de l'information au grand public. Le RRCC devrait s'engager à faire progresser la compréhension publique des défis environnementaux clés auxquels fait face Winnipeg, le Manitoba et le Canada.

En vue de rejoindre et d'informer la communauté, le Groupe de travail recommande les initiatives suivantes:

C.1 Le collège devrait établir des projets de démonstration communautaire.

En voici quelques possibilités:

- a. un centre de compostage
- b. une maison R2000
- c. des histoires locales de succès avec l'énergie
- d. les jardins organiques
- e. l'espace vert naturalisé
- f. un programme de réutilisation d'eaux boues.

C.2 Le RRCC devrait encourager et appuyer les activités étudiantes reliées à l'environnement.

En voici quelques possibilités:

- a. un corps de jeunesse environnemental
- b. une conférence étudiante sur l'environnement
- c. les clubs environnementaux
- d. les internats environnementaux
- e. les produits respectueux de l'environnement dans le magasin du campus.

C.3 Le RRCC devrait promouvoir activement la sensibilisation environnementale croissante du public.

En voici quelques possibilités:

- a. créer des cours de développement durable qui seraient offerts aux groupes externes
- b. établir un réseau d'information environnementale
- c. dresser une liste de conférenciers environnementaux
- d. organiser une foire commerciale dans le but de promouvoir des produits et des processus efficaces
- e. créer une campagne "Écologissons-nous" afin d'éduquer la communauté concernant la mise en pratique du développement durable dans les foyers
- f. développer une série de guides d'information couvrant une vaste

gamme de thèmes environnementaux et économiques

- g. établir un site communautaire ou régional pour conserver les déchets toxiques provenant des foyers et des petites industries; la modernisation des efforts de recyclage du collège et de la communauté en association avec la Ville de Winnipeg; et établir un centre de compostage.
- h. initier un projet pour établir un espace vert naturalisé très visible, qui comprendrait un site d'espace naturel (c'est-à-dire aménager le paysage pour la nature)
- i. encourager l'utilisation des installations du collège au prix du coût d'opération par les organismes non-gouvernementaux à but non lucratif afin que ces derniers puissent y tenir des réunions, des conférences, des démonstrations, etc.
- j. créer un slogan environnemental.

C.4 Le RRCC devrait encourager l'enseignement de l'histoire, des traditions et de la culture des autochtones afin de promouvoir une meilleure entente des relations qui existent entre les aborigènes et l'environnement.

C.5 Le RRCC devrait entreprendre des projets comportant un aspect important d'éducation publique, lui permettant ainsi une meilleure articulation avec le réseau scolaire public.

En voici quelques exemples:

- a. développer un programme de "partenaires en éducation" avec les écoles
- b. animer un festival de l'environnement sur le terrain du collège
- c. développer des programmes pour l'effectif étudiant du secondaire tels que le programme "Public Focus Visions 2000" en Ontario.

CONCLUSION

Ces derniers temps, on reconnaît de plus en plus le besoin de trouver des formes de développement économique qui sont environnementales, durables, et équitables. Le collège devrait sanctionner le concept du développement durable et entamer plusieurs initiatives afin de le promouvoir.

Cela demandera un grand effort. Quelques exemples des mesures qu'il faudra adopter sont un plus grand engagement à la science environ-

nementale au niveau des programmes, la mise en pratique de la politique et des instruments économiques afin d'atteindre les objectifs environnementaux, une revue environnementale des politiques et des programmes, la formation et l'appui du personnel, un réseau de stimulants et de récompenses pour les gestionnaires, des normes évidentes de responsabilité, la communication des histoires de succès du développement durable, et la création d'associations avec les intéressés. Ce n'est qu'en adoptant une grande diversité de mesures, les unes basées sur les connaissances, les autres sur le processus, que le collège ira d'avant en mettant en pratique le développement durable.

RESSOURCES

L'Association des collègues communautaires du Canada	Industrie, Science et Technologie Canada
Assiniboine Community College	Imperial Oil
Le Banff Centre for Management	Environnement Manitoba
Le Conseil canadien des ministres de l'environnement	Mines et Énergie Manitoba
Le Conference Board du Canada	Industrie, Commerce et Tourisme Manitoba
L'Association canadienne pour l'éducation des adultes	Manitoba Hazardous Waste Corporation
L'Association canadienne des manufacturiers	Conseil de l'environnement du Manitoba
L'Association canadienne des consommateurs (Section du Manitoba)	Hydro Manitoba
Réseau canadien de l'environnement	Projet Marquis
L'Association canadienne du pétrole	L'Association minière du Manitoba
La Ville de Winnipeg	Public Forum Plan Winnipeg
L'Agence canadienne du développement international	Rawson Academy of Aquatic Sciences
Dalhousie University	Red Deer Community College
Dow Chemical	Sustainable Development Co-ordinating Unit
Environnement Canada	Shell Canada Ltd.
Le Centre Fort Whyte	Approvisionnement et Services Canada
Freshwater Institute	Le Conseil des Sciences du Canada
Greenprint for Canada Committee	Tufts University
L'Initiative globale pour la gestion de l'environnement	University of Western Ontario
IBM Canada	University of Waterloo
INCO	University of Manitoba
Institut international pour le développement durable	Le Programme des Nations Unies de l'environnement
La Chambre de commerce internationale	La Chambre de Commerce de Winnipeg
	Diversification économique dans l'ouest du Canada

ANNEXES
Annexe "A"

Les tâches du Bureau des Affaires de l'environnement

1. Élaborer et recommander des politiques organisationnelles en matière des questions de l'environnement.
2. Mettre en pratique les politiques et continuer à coordonner la politique à travers l'organisme.
3. Se tenir à jour des développements techniques et légaux, et des tendances législatives dans le domaine de la protection de l'environnement. Évaluer cette information et conseiller la gestion concernée au sujet des effets à court et à long terme, ainsi que des recommandations tant qu'aux voies à emprunter.
4. Créer et maintenir une liaison avec tous les départements de l'organisme afin d'assurer une coordination efficace des activités environnementales.
5. Participer à des comités externes au niveau des décideurs et coordonner la participation des membres du personnel de l'organisme sur les comités et dans les groupes locaux.
6. Participer en tant que représentant de l'organisme à des audiences au sujet de la pollution avec des agences fédérales, provinciales et locales, ou bien coordonner les détails pour d'autres membres du personnel de l'organisme.
7. Revoir les problèmes environnementaux dont vous feront part divers départements et leur venir en aide pour développer des moyens à recommander.

Annexe "B" Le RRCC pourrait promouvoir des partenariats avec le commerce et l'industrie afin de favoriser un environnement sain en représentant l'organisme sur des comités et des conseils.

En voici quelques possibilités:

- La Chambre de Commerce de Winnipeg - Comité du développement durable
- Le Congrès canadien de la main-d'oeuvre - Comité de l'environnement
- L'Association canadienne des manufacturiers - Division du Manitoba
- La Commission pour un environnement sain Winnipeg 2000
- La Chambre de Commerce du Manitoba
- L'Association manitobaine des municipalités urbaines
- L'Association manitobaine des forêts
- La Commission manitobaine sur l'eau
- La Fédération canadienne des petites entreprises
- La Fédération canadienne de la nature
- L'Association canadienne des consommateurs
- Les conseils de diverses entreprises

Annexe "C" Petit plan d'action proposé

Objectif #1:

Fournir de la coordination, des conseils et des recommandations concernant la politique et les initiatives de développement durable adoptées par le collège.

- a) Préparer et distribuer au Comité gestionnel du collège un "Rapport provisoire et Recommendations du Groupe de travail" pour fins de discussion.

Date prévue: Mars 1992
Responsable: Le Groupe de travail
Critère d'évaluation: Le rapport doit être complété et distribué.

- b) Présenter le rapport provisoire ainsi que le "Plan d'action" au Comité gestionnel du collège. Souligner les initiatives à court terme.

Date prévue: Le 19 mai, 1992
Responsable: Le président ou la présidente du Groupe de travail
Critère d'évaluation: La présentation doit être faite.

- c) Imprimer et distribuer des copies du rapport provisoire et solliciter de la rétroaction interne et externe.

Date prévue: Juin 1992
Responsable: Le Groupe de travail
Critère d'évaluation: Le rapport est imprimé et distribué, y compris un questionnaire pour la rétroaction.

- d) Produire un rapport final en y incorporant la rétroaction obtenue.

Date prévue: Octobre 1992
Responsable: Le Groupe de travail
Critère d'évaluation: Le rapport final doit être complété.

Objectif #2:

Identifier des ressources précises en vue d'éduquer et d'informer les enseignant(e)s, de les sensibiliser au développement durable, et de mettre en oeuvre des pratiques de développement durable.

- a) Nommer un coordinateur environnemental.

Date prévue: Septembre 1992
Responsable: Comité gestionnel du collège
Critère d'évaluation: Le coordinateur est en place.

- b) Créer un comité consultatif de l'environnement. Il est à suggérer que les membres comprennent des représentant(e)s à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisme.

Date prévue: Automne 1992
Responsable: Coordinateur environnemental et/ou
 Comité gestionnel du collège
Critère d'évaluation: Le comité est en place.

- c) Rédiger des termes de référence à l'intention du coordinateur environnemental et du comité consultatif de l'environnement.

Date prévue: Automne 1992
Responsable: Coordinateur environnemental et/ou /
 Comité consultatif
Critère d'évaluation: Les termes de référence sont en place.

- d) Discuter la mise en pratique des recommandations avec les enseignant(e)s du collège.

Date prévue: Décembre 1992
Responsable: Coordinateur environnemental et/ou le Département
 du développement professionnel et des programmes
Critère d'évaluation: Les discussions ont lieu.

- e) Participer à une Conférence nationale sur la conservation de l'eau. Subventionner un atelier de formation technique et d'apprentissage à la conférence, qui aura lieu en février 1993.

Date prévue: Février 1993
Responsable: Coordinateur environnemental et/ou Comité
 consultatif
Critère d'évaluation: L'atelier est développé et donné.

- f) Élaborer et adopter une politique de l'environnement.

Date prévue: Avril 1993
Responsable: Coordinateur environnemental et/ou Comité
 gestionnel du collège
Critère d'évaluation: La politique est adoptée.

Objectif #3:

Mettre en pratique les programmes d' "écologisation" du collège quant aux procédures d'obtention, d'opération et d'élimination des déchets.

- a) Promouvoir l'utilisation de contenants de breuvages qui sont respectueux de l'environnement à toutes les réunions des comités du collège.

Date prévue: Automne 1992

Responsable: Comité gestionnel du collège
Critère d'évaluation: La pratique est en vigueur.

b) Mener une vérification d'énergie auprès des installations du collège. Établir des objectifs et des pratiques de réduction d'énergie.

Date prévue: Printemps 1993
Responsable: Coordinateur environnemental et/ou services gouvernementaux
Critère d'évaluation: La vérification est faite; les pratiques sont en place.

c) Examiner la possibilité d'améliorer le terrain du collège. Cela pourrait aussi comprendre la création de projets de démonstration tels que le compostage.

Date prévue: Printemps 1993
Responsable: Coordinateur environnemental/
 Comité consultatif/Services gouvernementaux
Critère d'évaluation: L'étude de faisabilité est complétée.

d) Minimiser la quantité de déchets que produit le collège. Mener une vérification de déchets. Formuler des stratégies afin de réduire l'usage et le gaspillage de matériaux précis tels que le papier.

Date prévue: Printemps 1993
Responsable: Coordinateur environnemental/Comité consultatif
Critère d'évaluation: La vérification est complétée et les pratiques de conservation sont en place.

LA RÉTROACTION !!!

Madame, Monsieur:

Le rapport ci-joint du Groupe de travail sur le développement durable au Red River Community College contient de nombreuses recommandations concernant les tâches et activités auxquelles peut participer le RRCC en vue d'améliorer sa relation avec l'environnement et de continuer à agir comme personne morale responsable. Nous vous demandons votre opinion des politiques, des activités et de la direction proposées qui sont décrites dans ce rapport provisoire.

**Veillez
s'il-vous-plaît
faire parvenir
votre questionnaire
complété à:**

M. Andy Burzynski
Président du Groupe de travail
Red River Community College
A407B-2055, avenue Notre Dame
Winnipeg, Manitoba
Canada R3H 0J9

1. Le rapport provisoire propose une "Politique de l'environnement à la page 5. Devrions-nous modifier cette politique afin d'inclure ou exclure les déclarations de politique? (cochez une des cases)

NON

OUI

Si oui, quelles déclarations devraient être incluses ou exclues?

2. La liste de recommandations, qui se trouve de la page 6 à la page 13 du rapport provisoire, est assez approfondie. Y a-t-il des activités de "développement durable" non indiquées auxquelles devrait participer le RRCC?

Y a-t-il des activités auxquelles le RRCC ne devrait pas participer?

Devrait participer à:

Ne devrait pas participer à:

3. Votre département ou votre organisme serait-il intéressé à participer à des cours, des conférences ou des ateliers de "développement durable" offerts par le RRCC?

<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> HORS-CAMPUS	<input type="checkbox"/> AU-CAMPUS
<input type="checkbox"/> Individu	<input type="checkbox"/> Cours	<input type="checkbox"/> Cours	<input type="checkbox"/> Conférence
<input type="checkbox"/> Département	<input type="checkbox"/> Conférence	<input type="checkbox"/> Conférence	<input type="checkbox"/> Atelier
<input type="checkbox"/> Organisme	<input type="checkbox"/> Atelier	<input type="checkbox"/> Atelier	

4. Autres renseignements: uniquement à l'intention des correspondants extérieurs!

Votre organisme serait-il intéressé à développer un "partenariat" avec le RRCC pour une ou plusieurs des activités d'envergure proposées (par exemple, les projets de démonstration; les échanges de personnel; le transfert de technologie; les foires commerciales de l'environnement; etc.)?

NON **OUI**

Veillez identifier une personne avec qui nous pourrions communiquer chez vous (nom, position, adresse, numéro de téléphone)

5. Un membre de votre organisme serait-il (elle) intéressé(e) à participer à un comité (consultatif ou autre) sur le développement durable au sein de la RRCC?

NON **OUI** **MEME PERSONNE QUE CI-HAUT**

OU

6. Avez-vous d'autres commentaires ou suggestions à nous offrir

Nom et adresse du correspondant (si vous le désirez)

NOUS VOUS REMERCIONS DE VOTRE PARTICIPATION!

L'éducation et la formation pour le développement durable:

UN MODELE DE RÉVISION ET D'ÉLABORATION DE PROGRAMMES
ASSINIBOINE COMMUNITY COLLEGE - BRANDON, MANITOBA

PRÉPARÉ PAR:

Mark A. Burch
Coordinateur, Développement durable
Education Development Centre

INTRODUCTION

La transition vers un cadre où les gagne-pain seront généralement plus respectueux du patrimoine naturel touchera d'une façon quelconque chaque aspect de l'activité humaine. Les retentissements qu'en ressentiront les programmes d'éducation et de formation seront profondes. Il faudra trouver des programme d'études pour des carrières et des disciplines entièrement nouvelles afin de relever le défi de vivre d'une façon plus harmonieuse à l'intérieur de l'écosphère. De plus, la transition vers la durabilité suppose la révision et le remaniement de nombre des programmes de formation actuels, sinon de chacun d'entre eux.

Une application fructueuse du développement durable à l'éducation et la formation comporte un processus de prise de décision et de mise en valeur. Ce processus servira à guider l'élaboration de nouveaux programmes et à informer le processus de révision du programme d'études tel qu'appliqué aux programmes actuels.

Les pages suivantes décrivent quelques objectifs et critères d'évaluation qui peuvent servir à réviser et à développer des programmes pour l'éducation des adultes au niveau postsecondaire. C'est entendu que l'éducation pour le développement durable vise certains objectifs qui, de certaines façons, diffèrent des objectifs traditionnels pour l'éducation et la formation, même s'ils sont en même temps complémentaires. Si ce n'était pas le cas, nous vivrions déjà de façon durable: c'est évident que nous ne le faisons pas.

Suivant une discussion de principes, quelques objectifs généraux sont

dérivés, qui peuvent servir à guider la révision de programme. Pour ce faire, il faudra appliquer certains principes particuliers à la conception du programme et au processus d'évaluation, sous la forme de questions qui doivent être abordées de façon efficace afin qu'un programme contribue au développement durable.

Enfin, la compréhension des objectifs et des processus qui contribuent au cadre durable de gagne-pain évoluera à mesure que les connaissances, la technologie, les valeurs et les visions du monde changeront. Il est donc important qu'il y ait une ouverture d'esprit critique envers les nouveaux objectifs et les nouvelles applications dont consiste le modèle d'évaluation.

.....

**PRINCIPES DU
DÉVELOPPEMENT
DURABLE
EN ÉDUCATION
ET EN FORMATION**

Objectif

L'objectif de l'éducation et de la formation pour le développement durable est de permettre aux clients d'acquérir les connaissances, les habiletés et les attitudes qui "durabiliseront" continuellement les cadres de gagne-pain. Le but de la révision et l'élaboration des programmes est d'identifier les transformations des programmes ou critères actuels pour la conception de nouveaux programmes qui, progressivement, amélioreront la capacité de ces programmes d'atteindre l'objectif de l'éducation et de la formation pour le développement durable.

Principes, objectifs et stratégies

Un nombre croissant de publications présente des listes de "principes du développement durable". La mieux connue et la plus citée d'entre elles fut le Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement. Notre avenir à tous (1987), suivi de bien d'autres y compris La Stratégie mondiale de la conservation (1990), La Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie du Canada (1989), Le Rapport sommaire: La Direction que prendra le développement durable dans le programme d'études, un rapport du symposium préconférence d'Environnement-Monde 1990, la Conférence sur l'énergie et l'économie (1990), EE2000 Environmental Education for a Sustainable Future (1989) préparé par le Conseil sur l'environnement de l'Alberta, et Towards a Sustainable Development Strategy for Manitobans (1990) rédigé par la Table ronde du Manitoba sur l'environnement et l'économie, pratiquement toutes les tables rondes provinciales, l'Agence canadienne

pour le développement international (1992), la Banque mondiale, et nombre d'écrivains individuels (Rees, 1989; Weeden, 1989; Robinson, et al., 1990; Disinger, 1991; et d'autres).

Ces listes se chevauchent mais correspondent rarement. Tandis que divers organismes, prétendant faire autorité en matière de développement durable, se disputaient la priorité, les listes de "principes" ont proliféré. Le langage du développement durable commence à ressembler à une touffe de jargon compliqué et de soumissions complexes dont chacune fait concurrence aux autres pour l'attention et les subventions.

On doit séparer les principes des buts, des stratégies et des objectifs. La documentation du développement durable en fait un méli-mélo sans trop se préoccuper de voir les différences entre les quatre catégories. Ce genre d'ambiguïté entrave l'application significative du développement durable à l'éducation et la formation.

Un principe est une affirmation fort abstraite concernant la nature des choses ou bien la nature des choses telle que nous l'aimerions. La loi de la conservation de la matière et de l'énergie est un principe de base de la physique et la chimie. Le principe de l'universalité exprime l'intention collective des canadiens de fournir des services de santé, sociaux et éducatifs à base universelle.

Le modèle suivant pour la révision de programmes repose sur certaines croyances au sujet de la nature de l'écosphère, qui est organisée autour des êtres humains et de leurs activités. Ces croyances, très généralisées, pourraient être qualifiées de "principes" du développement durable, quoique certaines d'entre elles sont des hypothèses philosophiques tandis que d'autres sont des affirmations de valeur. Le développement durable donne un nom à l'hypothèse que les activités humaines de développement conçues à la lumière de ces principes peuvent s'accorder indéfiniment avec les lois et les limites de l'écosphère.

Un but est un objectif ou une norme relié de façon logique à un principe qui guide l'élaboration d'un programme ou d'une activité. Une série précise d'actions en vue d'atteindre un but constitue une stratégie tandis que les étapes stratégiques décrites en termes de comportement observable constituent des objectifs.

Par exemple, un service national de soins de santé peut être un but découlant du principe de l'universalité tandis qu'établir un réseau d'hôpi-

taux de cliniques peut constituer une stratégie qui mènera au but. Le fait d'organiser et d'offrir des cours d'éducation en santé préventive ou de donner des traitements à un nombre précis de patients provenant de certains groupes identifiés peuvent être des objectifs d'une stratégie donnée.

Dans le contexte de ces distinctions, la multitude des "principes" proposés du développement durable peut être vue comme étant des exemples, des applications, des buts ou des objectifs qui découlent de seulement quatre propositions assez générales pour qu'on les qualifie de "principes".

Le principe du holisme

Le holisme fait référence à l'idée que l'écosphère ainsi que tous ses réseaux vivants surgissent et subsistent à part entière. L'intégralité est une caractéristique définissante des systèmes vivants. Même s'il est possible d'analyser en cours de discussions les réseaux vivants, et que nous pouvons tenter d'arriver à des descriptions linéaires des ces réseaux à travers le langage, il en reste que les réseaux vivants sont non-linéaires et non-analysables. Les plans d'action basés sur des approches linéaires et analytiques de l'écosphère sont non-durables.

Les définitions du développement durable qui se limitent à "l'intégration de l'environnement et l'économie" reconnaissent la relation intégrale qui existe entre les activités économiques et l'environnement, mais sous-entendent de façon trompeuse une frontière entre ce domaine et toutes les autres activités humaines. L'éducation pour le développement durable doit englober le principe du holisme dans un sens beaucoup plus large. Tout développement, que ce soit social, culturel, artistique ou spirituel, ainsi que technique et économique, se passe à l'intérieur de l'écosphère et peut l'affecter.

Le principe de l'interdépendance

L'interdépendance exprime la nature des relations entre les réseaux vivants de l'écosphère, c'est-à-dire, de réseaux organisés en une hiérarchie d'entiers. L'interdépendance comprend de tels concepts que les relations de l'équilibre, la co-détermination, la causalité circulaire et le destin partagé.

Même s'il est nécessaire au point de vue intellectuel et linguistique de

"morceler" l'unité naturelle interdépendante de réseaux entiers afin de pouvoir les étudier et d'en discuter, l'éducation pour le développement durable doit continuellement insister sur les relations d'interdépendance qui existent dans le monde, à part de nos discussions là-dessus. De plus, ce serait à conseiller d'élaborer des outils intellectuels et méthodologiques pour la pensée holistique comme complément à la pensée analytique.

Le principe d'intendance

Le principe d'intendance est "l'éthique" écologique qui découle du holisme et de l'interdépendance. Puisque nos destins en tant qu'êtres humains, le destin de notre culture et notre destin collectif sont tous enlacés avec le destin du réseau vivant en entier, toute vision du monde ou paradigme de "développement" qui compromet l'écosphère est essentiellement suicidaire. L'intérêt personnel à long terme, l'intérêt intergénérationnel, et les intérêts de l'écosphère en tant que tout se rejoignent.

Puisque l'écosphère s'est manifestement organisé en vue de l'auto-recréation à long terme (l'autopoièse), la pensée à court terme et la poursuite des intérêts à court terme sont, de façon inhérente, aussi contradictoires à la nature de l'écosphère que l'est notre habitude de réfléchir en bouts plutôt qu'en entiers. Le défi de l'intendance n'est pas de gérer l'écosphère, mais plutôt d'apprendre à gérer le comportement humain à l'intérieur de l'écosphère afin de pouvoir réaliser nos potentiels sans détruire le véhicule vivant qui nous transporte à l'intérieur de lui-même. L'intendance sous-entend la conservation, le développement intensif plutôt qu'extensif, la réhabilitation des éco-réseaux endommagés, un minimum de technologies d'impact et des modes de vie personnels d'une simplicité matérielle bien plus considérable.

Le principe de la participation

Le principe de la participation est le corollaire social et politique du holisme et de l'interdépendance. Puisque nous sommes tous interreliés de par la nature même du réseau vivant dans lequel nous habitons, la participation est un élément donné. De reconnaître la participation comme étant un des principes clés du développement durable est tout simplement d'abandonner l'illusion que les intérêts de certains membres (groupes, espèces, etc.) peuvent être favorisés au dépens des autres. La participation suggère que l'on oeuvre en vue d'optimiser les résultats plutôt que de

maximiser le rendement ou les profits.

L'éducation et la formation pour le développement durable impose donc l'éducation en vue d'une participation responsable, informée, efficace et créative à la vie de l'ensemble. Tout comme un athlète ne peut pas développer son corps en entier en ne développant que son bras, c'est ainsi que les intérêts des réseaux vivants et des êtres humains ne peuvent être promus en se référant aux idées et aux buts d'un seul groupe ou d'une seule espèce.

Le principe de la participation sous-entend aussi que l'action pour le développement durable est une responsabilité inhérente partagée qu'il nous faut vivre à tous les niveaux en même temps: personnel, ménager, communautaire, national et international.

D'autres aspects

Outre les concepts fondamentaux de l'éducation et de la formation pour les gagne-pain durables, il existe plusieurs autres aspects du développement durable qui méritent qu'on les mentionne.

Se concentrer sur les besoins humains. Une bonne partie de la documentation actuelle concernant le développement durable a trait à la réponse aux besoins humains. Il faut subvenir aux besoins fondamentaux des nations en voie de développement par des formes d'activité économique qui sont traditionnelles mais plus convenables au niveau de l'écologie, rejoindre les aspirations des citoyens des pays industrialisés par des activités économiques intensives qui sont plus efficaces et consomment moins de ressources et d'énergie, et ainsi de suite.

La plupart de ces discussions présument que l'écosphère existe et fonctionne dans le but de répondre aux besoins humains, que la survie humaine a la priorité par rapport à la survie des autres espèces, et que la mise en oeuvre de valeurs plus "biocentriques" représenterait une régression au point de vue moral. Ce débat continue, ainsi que la question morale suivante: certaines gens peuvent-ils consommer des ressources et de l'énergie afin de réaliser des aspirations luxueuses tandis que d'autres n'ont même pas les nécessités de base? Une partie logique et nécessaire de l'éducation et la formation pour le développement durable serait axée directement sur cette question.

Ce que signifie "l'environnement". Une autre question dans les discours du développement durable examine la définition exacte du mot

"environnement". Dans certains cas, il s'agit d'une vision cartésienne de l'environnement dans laquelle la matière inerte et l'étendue spatiale forment une toile de fond, tout en fournissant les ressources pour les activités humaines, qui, elles, sont dignes d'une attention accordée au premier plan.

Dans d'autres cas, on accorde à l'environnement une signification beaucoup plus compréhensive, y compris les environnements naturels et construits, les réseaux vivants, les processus géophysiques ainsi que les conditions particulières obtenues à l'intérieur des réseaux massifs d'interventions imposées par les êtres humains (par exemple, les centres urbains, les forêts gérées, l'agriculture). Il est difficile de s'imaginer un concept du développement durable qui serait significatif au niveau de l'éducation sans adopter cette perspective plus englobante de l'environnement.

Limites. La terre est manifestement un réseau limité et fini. Son budget énergétique est limité à l'incident du flux solaire en plus de l'énergie conservée sous forme de fossiles. Il existe aussi des limites inhérentes imposées par les lois de la physique et la chimie, la nature de la physiologie cellulaire, l'efficacité de la photosynthèse, la capacité de l'écosphère d'absorber les déchets, les toxines et l'énergie dégradée. Tous ces facteurs représentent les contraintes absolues à l'intérieur desquelles doit être rédigée l'histoire humaine. (Rees, 1989)

Les limites pratiques placées sur les populations humaines et les activités humaines, toutefois, forment une question plus complexe et indéterminée. De telles limites pratiques sont une fonction jointe d'au moins l'ampleur de la population, le niveau et le genre de développement technique, la capacité limite des environnements locaux, le fait de valoriser l'acquisition matérielle comme une indication de la richesse, la position, la récompense, et le degré de dépendance que possède une région sur "la capacité limite importée". Tandis que les lois de la thermodynamique établit les limites absolues des activités humaines, nos choix et valeurs établissent les limites pratiques dans les situations locales.

Le développement durable en tant que processus plutôt que credo. Notre compréhension des principes décrits ci-haut évoluera. Une science améliorée nous révélera davantage au sujet de la nature du réseau interdépendant que nous habitons. Nous espérons que les progrès de la technologie permettront une utilisation plus efficace des ressources tandis que les effets cumulatifs des abus passés de l'environnement ont des répercussions de plus en plus graves sur la vie humaine. Il se peut que les

changements au niveau des valeurs culturelles et des intuitions spirituelles finiront par réorienter complètement la relation humaine à l'écosphère. Dans ce cas, le développement durable ne peut jamais être un credo d'énoncés éternels, mais plutôt un engagement à un processus continu d'apprentissage et de changements. Le développement durable est en soi éducatif.

L'éducation et la formation pour le développement durable ne peut consister d'abord d'information précise au sujet de l'environnement, ni l'économie, ni même la philosophie. Elles ne peuvent surtout pas consister d'apprendre par coeur une liste de stratégies particulières.

Plutôt, ce qu'on entend par le développement durable devrait surgir d'un processus par lequel les éducateurs confrontent les raisons pour lesquelles le développement durable est une préoccupation humaine urgente et, en confrontant ces raisons, formulent des réponses fondées sur la meilleure science, les meilleures habiletés communicatives et d'organisation sociale, et les intuitions spirituelles les plus pénétrantes qui nous sont disponibles. L'éducation et la formation pour le développement durable seront alors fondamentalement exploratoires, itératives, holistiques, relationnelles, concentrées sur le problème et en évolution constante.

Laissons maintenant les principes pour examiner les buts et les stratégies qui pourraient se trouver dans les programmes d'éducation et de formation qui appuient le développement durable. Il y a au moins deux aspects du réseau de formation postsecondaire auxquels s'appliquent les principes du développement durable.

Le premier de ces soucis est l'opération des installations institutionnelles et des usines physiques. Tel que démontré dans l'article précédant expliquant le processus entrepris par le Red River Community College, l'expertise nécessaire pour ce genre d'évaluation est déjà bien développé et n'est pas le sujet de ce modèle. Bien entendu, une vérification d'énergie et de ressources auprès des opérations d'une usine physique institutionnelle formerait une partie essentielle de tout projet pour amener une institution vers une durabilité accrue.

Le deuxième aspect du réseau postsecondaire d'éducation et de formation a trait au contenu et à la méthodologie des cours et des programmes. Les buts résumés ci-bas paraphrasent des "principes", des "objectifs

stratégiques", des "lignes directrices", etc., venant de plusieurs sources citées plus haut qui tentent d'exprimer le sens de leur application aux programmes d'éducation et de formation.

Les buts de ce processus ont été répartis en trois groupes:

- (1) les buts économiques et technologiques;
- (2) les buts environnementaux et de conservation;
- (3) les buts sociaux et culturels.

Ce groupement a comme but de refléter le consensus émergeant que la prise de décision du développement durable exige l'inclusion d'au moins trois dimensions: économique, social et environnemental (Sadler, 1987). Certains buts se chevauchent et peuvent se retrouver dans plus d'un groupe. Ils n'auront pas tous une pertinence égale à un cours particulier ou au programme d'études d'un programme. Aucun des buts ne prétend être un des "objectifs de comportement", qui se trouveront à un niveau plus détaillé de la conception du programme d'études.

Les buts économiques et technologiques

Les buts des programmes d'éducation et de formation pour le développement durable devraient compter les suivants:

- de souligner l'intendance et la conservation des ressources naturelles et des processus du biosphère;
- de réorienter l'innovation technologique et scientifique afin de les concilier avec les principes du développement durable;
- d'intégrer les valeurs du développement environnemental, économique et social à tous les aspects de la planification et de la prise de décision du programme;
- de modifier la qualité de la "croissance" afin de réduire la demande pour les ressources et pour l'énergie tout en améliorant la qualité de vie;
- de se concentrer sur les besoins essentiels des êtres humains tant qu'aux emplois, à la nourriture, à l'énergie, à l'eau et à l'hygiène publique. Enfin, ce sera la nature de l'être humain, et non les techniques de commercialisation, qui définiront ce qu'est un "besoin"

Les buts environnementaux et de conservation

Les programmes et les cours qui permettront le développement durable devraient:

- mettre l'accent sur la gestion du comportement humain en relation à l'énergie et aux ressources naturelles à travers la stabilisation et la réduction de la demande et la conservation des ressources;
- mettre l'emphase sur l'importance d'atteindre des niveaux durables de populations humaines;
- encourager les clients à récupérer et à réadapter les environnements endommagés, et surtout d'anticiper et de prévenir la dégradation de l'environnement que pourrait entraîner leur comportement;
- mettre l'emphase sur la gestion efficace des déchets et des risques;
- conserver la biodiversité et promouvoir la résilience des réseaux naturels;
- accorder une attention particulière aux interactions entre les humains et l'environnement d'une perspective multi-disciplinaire là où c'est opportun.

Les buts sociaux et culturels

Les programmes d'éducation et de formation qui permettent le développement durable devraient:

- encourager les attitudes et les comportements qui appuient les scénarios durables de gagne-pain;
- inclure, là où cela s'applique, une perspective globale du rôle et de la pertinence du domaine ou de la profession pour lequel se prépare le client;
- accroître l'autorité des communautés et individus locaux et adopter une approche bio-régionale au développement;
- souligner la responsabilité partagée, la prise de décision participative et la coopération en relevant les défis environnementaux, développementaux et sociaux;
- viser une distribution équitable des coûts et des bénéfices de l'utilisa-

tion des ressources et de la gestion de l'environnement à l'intérieur des pays ainsi qu'entre eux;

- identifier ou développer des moyens de répondre aux besoins humains qui sont propres au besoin, c'est-à-dire, ce n'est pas convenable d'utiliser des moyens matériels en tentant de répondre à des besoins humains qui sont essentiellement non-matériels.

.....

**CRITÈRES D'ÉVALUATION
POUR L'INTÉGRATION
DES PROGRAMMES
ET DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE**

A partir de ces buts généraux, plusieurs questions se posent quant à n'importe quel cours, programme ou soumission actuels. Les questions ne s'appliquent pas toutes au même degré à tous les programmes. On présume, toutefois, qu'en révisant des programmes de formation ou des cours actuels, on doit répondre à certaines questions à l'égard de l'actualité et la pertinence du contenu, des méthodes, des activités d'apprentissage, etc. Il faudra répondre à de telles questions au fur et à mesure que des nouveaux programmes sont considérés et développés.

Les critères suggérés ci-bas ne sont pas là pour remplacer les nombreux autres critères qui méritent tout autant qu'on en discute durant la révision des programmes. Quelques exemples seraient l'utilisation du langage inclusif, le fait d'être dégagé de tout biais ethnique et racial, la consistance avec l'état de connaissance tant qu'aux principes acceptés d'une bonne éducation pour les adultes, etc. Les critères du développement durable, toutefois, sont conçus dans le but de compléter et de parachever les préoccupations traditionnelles concernant la qualité des programmes.

Une autre considération a trait à la nature double de l'entreprise de l'éducation et la formation. L'éducation prépare les gens à agir, à penser et à valoriser de certaines façons une fois qu'ils ont terminé, mais l'éducation est en soi une manière d'agir, de penser et de valoriser. Cela implique que nous devons nous soucier du contenu et du processus des programmes à la fois de la perspective de ce qu'ils préparent les gens à faire plus tard, et aussi de la perspective des activités mêmes qu'entraîne l'expérience de la formation. Donc, le souci du développement durable en éducation se rattache autant à la façon dont nous gérons et opérons nos propres institutions éducatives qu'à ce que nous y enseignons. Les deux dimensions doivent être présentes lors de l'évaluation des programmes se rapportant au développement durable.

Les questions énumérées ci-bas exigent de l'information au sujet des cours, des programmes et des opérations. Elles exigent également qu'on porte des jugements là-dessus. Bien entendu, de telles questions seraient révisées à mesure que changerait l'état des connaissances, et ces mêmes questions seront posées et reposées maintes fois. L'éducation efficace pour les gagne-pain durables n'est pas un état à atteindre une fois pour toutes mais plutôt un but auquel on peut se rapprocher. Pour fins de cohérence, les questions ont été groupées selon les trois groupes de buts cités plus haut.

Les critères économiques et technologiques

1. Quelles mesures a-t-on prises afin de choisir des produits, des ressources, des matériaux et de l'équipement pour le programme de formation qui minimiseront l'impact environnemental, par exemple qui minimiseront la consommation nécessaire des matériaux, de l'énergie, des déchets, des substances toxiques, etc.?
2. Comment le programme d'études du programme proposé ou actuel aborde-t-il l'intendance environnementale et la responsabilité intergénérationnelle tel que celles-ci se rapportent à la profession pour laquelle se prépare le client?
3. Décrivez comment le programme d'études encourage les clients à réorienter leur rôle dans l'innovation technique, scientifique et sociale afin de le concilier avec les principes du développement durable.
4. Comment le programme d'études du programme proposé ou actuel intègre-t-il les considérations environnementales, économiques et sociales à tous les aspects de planification et de prise de décision tel que celles-ci seraient exercées par les clients durant et après leur formation?
5. Énumérez les moyens par lesquels le programme proposé ou actuel distingue la croissance quantitative du développement qualitatif et aide aux clients à comprendre la relation de ceux-ci à l'utilisation des ressources, à la consommation d'énergie et à l'activité économique.
6. Identifiez les aspects du programme proposé ou actuel qui expliquent comment la durabilité environnementale et sociale dépendent d'une économie saine.

7. Là où il y a lieu, comment le programme d'études démontre-t-il la nécessité d'un développement économique respectueux de l'environnement, d'une croissance d'innovations qui conservent l'énergie et les ressources et d'un développement technique qui a des effets minimes ou positifs sur l'écosphère?

Les critères de l'environnement et de la conservation

1. Quelles mesures sont prises dans le programme proposé ou actuel afin d'optimiser l'utilisation des ressources locales, des ressources recyclées et/ou des ressources qui peuvent être obtenues sur une base de rendement durable?
2. Décrivez comment le programme proposé ou actuel réduit l'utilisation de, et forme les clients à réduire l'utilisation de matériaux exotiques, toxiques ou importés qui affectent réellement la qualité de vie pour les gens ailleurs dans le monde.
3. Résumez l'évaluation de l'impact environnemental entrepris auprès du programme sous révision, là où il y a lieu.
4. Comment le programme d'études aborde-t-il les implications et les conséquences environnementales de la profession ou du métier pour lequel sont formés les clients?
5. Énumérez les objectifs qui sensibilisent les clients aux occasions dont ils pourront profiter afin de récupérer et réadapter leurs environnements dégradés par l'activité humaine préalable, et qui leur permettent de le faire, dans la mesure où le client détient la responsabilité et la possibilité de le faire.
6. Décrivez comment le programme d'études aborde les déchets et les risques associés à la profession ou au métier pour lequel est formé le client, et qui permet aux clients de gérer leur comportement afin de minimiser les déchets et le risque envers lui-même, les autres et l'écosphère.
7. Là où il y a lieu dans le programme, identifier les objectifs se rapportant à la relation entre la profession ou le métier pour lequel est formé le client et le maintien de la biodiversité.
8. Expliquez comment le programme proposé ou actuel illustre comment

la durabilité économique et sociale dépendent d'un écosphère intact.

Les critères sociaux et culturels

1. Comment le programme d'études du programme proposé ou actuel aide-t-il aux clients à situer leur formation et leur futur métier dans un contexte global?
2. Identifiez et décrivez les concepts, méthodes et activités qui appuient un processus d'apprentissage holistique, par exemple, qui abordent les dimensions émotives, physiques, sensorielles, imaginatives et intuitives de cette profession ainsi que ses aspects cognitifs.
3. Nommez les aspects du programme proposé ou actuel qui sensibilise les clients à, et leur permet d'éviter, la forclusion d'options, l'inéquité intergénérationnelle, etc., à mesure qu'ils poursuivent leur future profession.
4. Comment le programme d'études du programme proposé ou actuel sert-il à renforcer le rôle des individus et des communautés quant à la promotion et la pratique du développement local ou régional?
5. Décrivez comment le contenu et les méthodes de transmission du programme s'ajustent au contexte biorégional à l'intérieur duquel est offert le programme, par exemple, comment seront-ils conciliés avec l'écosphère, l'histoire culturelle et sociale de la région, afin d'aider aux clients à développer un sens de "présence" durant la formation et par après en poursuivant leur profession?
6. Identifiez les mesures qui ont été prises afin d'assurer que le développement du programme d'études et du programme se fasse de façon ouverte, participative et inclusive afin que tous ceux affectés par le programme, et qui pourraient en bénéficier, participent à son élaboration ou sa révision.
7. Quelles mesures ont été prises afin d'assurer que l'accès au programme proposé ou actuel soit équitable?
8. Énumérez les besoins qu'on prévoit combler à l'aide du programme proposé ou actuel, et les façons dont le programme y répond.
9. Résumez les façons dont ce programme permet aux clients à comprendre comment les responsabilités pour le développement durable sont partagées parmi tous ceux qui participent à la profession pour

laquelle est formée le client.

10. Expliquez comment le programme proposé ou actuel démontre comment la durabilité sociale dépend d'une économie solide à l'intérieur d'un écosphère intact et sain.

APPLICATION

Les critères énumérés ci-haut pourraient s'appliquer de deux façons:

- a) en tant que critères d'évaluation qu'on appliquerait à des cours, des programmes, ou des services actuels afin de pouvoir y ajouter des buts, des objectifs et un contenu qui appuieraient le progrès vers la durabilité;
- b) en tant qu'exigences auxquelles doivent répondre tous les nouveaux programmes, cours ou services qui prétendent contribuer au développement durable.

Il existe déjà plusieurs modèles convenables pour la création de programmes d'éducation et de formation à l'intention des adultes. Nous ne proposons pas répéter l'exercice. Il suffit de dire que pratiquement tous les modèles extants commencent à partir de critères, de buts, ou d'objectifs généraux qui guident le choix du contenu, des méthodes et des attentes à l'égard des résultats. Il est à suggérer que les programmes d'étude soient dorénavant "mesurés" par rapport aux critères de durabilité décrits ci-haut.

Une approche possible pour cette tâche serait la construction de quelques lignes directrices d'évaluation pour contribuer à la révision de programme. Idéalement, l'information générée par un tel instrument devrait fournir une direction utile et précise tant qu'aux changements, ratures, additions ou modifications à apporter à un programme afin d'accroître la contribution qu'il apporte au but de l'éducation et la formation pour un gagne-pain durable. Vous trouverez ci-bas une ébauche d'un tel instrument.

Telles qu'elles sont présentées ici, les lignes directrices pourraient servir aux créateurs de programmes et aux réviseurs de programmes afin de diriger l'attention sur les éléments du contenu et la méthode qui devraient être inclus afin d'atteindre les buts se rapportant au développement durable. C'est entendu que ces lignes directrices seront élaborées et révisées à l'avenir.

G

uide d'évaluation de programme d'éducation et de formation pour le développement durable

REV. 3/92

OPÉRATIONS DU COURS ET DU PROGRAMME

PLANIFICATION

1. Décrivez comment ce programme a été (va être) développé.

Identifiez les mesures qui ont été prises afin d'assurer un processus ouvert, participatif et inclusif pour que les partis affectés par le programme, et qui en bénéficieront, ont été représentés lors de sa création ou révision.

2. Décrivez comment les considérations économiques, environnementales et sociales ont été intégrées aux décisions majeures affectant la planification et l'opération de ce programme.

3. A quels besoins humains ce programme (ou programme proposé) s'adresse-t-il? Assurez-vous qu'une déclaration des besoins adressés est incluse dans la rationale du programme.

-
-
4. Énumérez les mesures qui ont été prises afin d'optimiser l'utilisation des ressources locales et qui placent ce programme (ou programme proposé) à l'intérieur de son contexte biorégional.
-
-
-
-
-
-

**L'UTILISATION
DES RESSOURCES**

1. Identifiez les produits, fournitures, matériaux et équipements utilisés dans ce programme (ou programme proposé).
-
-
-

Dans le budget du programme (ou programme proposé), quelles mesures ont été prises pour effectuer un choix de produits, de fournitures, de matériaux et d'équipement afin de minimiser l'impact environnemental, la génération de déchets, la toxicité, etc.?

2. Décrivez comment ce programme ou ce cours consomme l'énergie.
-
-
-

Revoyez les mesures qui ont été prises afin de (a) minimiser la consommation d'énergie, (b) minimiser la perte d'énergie, (c) maximiser

l'utilisation de sources d'énergie renouvelable, en respectant le budget et les exigences de formation du programme.

3. Comment ce programme (ou programme proposé) tente-il de maximiser l'utilisation des ressources locales, des ressources recyclées et/ou des ressources que l'on peut obtenir sur une base de rendement durable?

4. Démontrez comment le choix de tout équipement et tout matériel dont on se sert au cours de ce programme (ou programme proposé) a été fait à partir des coûts du cycle-de-vie.

5. Identifiez tout matériel toxique, exotique ou importé nécessaire pour ce programme (ou programme proposé).

Décrivez quelles mesures ont été prises afin de minimiser l'utilisation de tels matériaux, surtout lorsque leur obtention ou manufacture affecte de façon négative la qualité de vie pour des gens d'autres régions.

- IMPACTS** 1. Quels effets économiques, environnementaux et sociaux l'opération de ce programme (ou programme proposé) entraînera-t-elle?

Décrivez quelles mesures ont été incluses dans ce programme ou cours pour la récupération, la réadaptation ou l'amélioration de quelques impacts qui soient causés par ce programme.

2. Expliquez comment ce programme (ou programme proposé) minimisera les déchets et assurera la réutilisation, le recyclage et/ou l'élimination correcte des déchets.

3. Quels risques sont-ils associés à ce programme (ou programme proposé) au niveau de la santé ou la sécurité humaine, et quels risques, s'il y en a, se posent-ils envers d'autres espèces ou habitats?

Quelles mesures a-t-on planifié en vue de minimiser les risques et d'anticiper leurs conséquences?

4. Décrivez quelles mesures ont été prises afin d'assurer que l'accès au programme soit équitable.

PROGRAMME D'ÉTUDES DU COURS OU PROGRAMME:

1. Énumérez les objectifs qui permettront aux clients d'identifier les produits, les ressources, les matériaux et l'équipement nécessaires pour minimiser l'impact environnemental et la consommation d'énergie à l'intérieur des fonctions professionnelles pour lesquelles sont formés les clients.

2. Décrivez les objectifs du programme (ou programme proposé) qui abordent l'intendance de l'environnement et des ressources dans la mesure où ces derniers se rapportent au contenu du programme.

3. Identifiez le contenu et les méthodes que comporte le programme d'études et qui permettront aux clients de se familiariser avec les principes du développement durable.

Comment les clients de ce programme (ou programme proposé) apprendront-ils à concilier leur rôle d'innovation technique, scientifique et sociale avec les principes du développement durable?

4. Nommez les façons dont les finissant(e)s de ce programme (ou programme proposé) peuvent participer à la prise de décision soit au cours de leur éducation ou formation, soit à l'intérieur de leurs futurs rôles professionnels.

Identifiez les objectifs qui permettront aux clients d'approcher la prise de décision et la planification en termes de l'intégration des valeurs et des questions d'ordre économique, environnemental et social.

5. Décrivez comment ce programme (ou programme proposé) permettra aux clients à distinguer entre la croissance quantitative et le développement qualitatif tel que ceux-ci se rapportent au sujet ou au domaine d'activité.

Nommez les objectifs qui abordent la relation entre la croissance, le développement, l'utilisation des ressources et de l'énergie, l'activité économique et le bien-être social.

6. Énumérez les objectifs qui aideront au client à identifier au cours de ses fonctions professionnelles les occasions qui se présenteront d'utiliser les ressources locales, les ressources recyclées, et/ou les ressources disponibles sur une base renouvelable.

7. Citez les objectifs qui abordent l'utilisation de processus et de matériaux toxiques, exotiques ou importés dans le lieu de travail, et qui permettront aux clients de les gérer responsablement au plan social et environnemental.

8. Identifiez les objectifs inclus dans le programme (ou le programme proposé) qui sensibiliseront les clients aux occasions de récupérer et réadapter les environnements qui ont auparavant été dégradés, et leur permettront de le faire, dans la mesure où cela se rapporte au métier ou à la profession pour lesquels sont formés les clients.

9. Nommez les objectifs dans le programme d'études qui aideront aux clients à développer les habiletés nécessaires pour anticiper et prévenir les dégâts environnementaux, sociaux et économiques occasionnés par leurs activités.

10. Énumérez les objectifs dans le programme qui abordent les risques associés, ainsi que les habiletés nécessaires, à la gestion des déchets générés par cette profession.

11. S'il y a lieu, quels objectifs ont été inclus qui abordent la relation entre la profession ou la carrière pour laquelle est formé le client et le maintien de la diversité biologique?

12. Décrivez comment le programme aidera aux clients à situer leurs activités futures dans un contexte global.

13. Expliquez comment l'élaboration d'activités d'apprentissage comprend des objectifs affectifs, sensoriels, intuitifs et de comportement ainsi que des buts d'apprentissage cognitif, là ou il y a lieu.

14. Énumérez les objectifs qui permettront au client d'identifier les activités de la profession ou carrière dans laquelle il est formé qui contribuent aux inéquités ou qui éliminent à l'avance des options de développement pour des gens ailleurs dans le monde ou pour des générations à venir.

15. S'il y a lieu, décrivez les objectifs qui permettent aux clients de participer de façon efficace à des approches "localisées" ou "regionalisées" au développement.

16. Expliquez comment le programme (ou programme proposé) permet aux clients d'identifier et d'établir la priorité des besoins humains, de distinguer les besoins des désirs, et les désirs des aspirations, et d'identifier comment leurs activités professionnelles futures contribueront à combler des besoins.

17. Nommez les objectifs du programme (ou programme proposé) qui offrent au client les habiletés nécessaires pour participer à (ou faciliter et permettre) des styles participatifs de prise de décision et de planification tel qu'approprié à leur carrière ou future rôle professionnel.

18. Citez les objectifs qui permettront au client de reconnaître et de comprendre comment lui (ou elle) et ses futurs collègues se partagent la responsabilité du développement durable.

19. S'il y a lieu, nommez les objectifs ou les éléments du programme qui permettent au client de réfléchir à ses activités professionnelles et de les concilier à la biorégion locale, par exemple, l'écosphère, l'histoire culturelle et sociale de la région où habite et travaille le client, etc.

20. Décrivez les objectifs ou les aspects du programme d'études qui abordent et communiquent les valeurs compatibles avec le développement durable, par exemple, la perspective holistique, l'équité, l'intendance, la participation, le respect, la prise de décision intégrée, la sensibilisation écologique, etc.

RÉVISEURS Les individus et les organismes suivants ont reçu et lu ce modèle d'évaluation de programme, et nous ont fait part de leurs commentaires:

Ruth Watson,

Projet de citoyenneté environnementale, Environnement Canada, Ottawa.

Jack McLeod,

Président, Sous-comité pour l'éducation, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, Ottawa.

Dr. Arthur Hansen,

Président, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, ainsi que trois autres professionnels du IISD.

Darwin Donachuk,

Groupe de travail sur l'éducation, Unité pour coordonner le développement durable, Conseil exécutif, Gouvernement du Manitoba, Winnipeg.

Terry-Anne Boyles,

Directrice des services nationaux, Association des collèges communautaires du Canada, Ottawa.

Gerry Brown,

Président, Groupe de travail sur l'environnement de l'Association des collèges communautaires du Canada, Ste. Anne de Bellevue, Québec.

Dr. Brian Desblens,

Président, Sir Sandford Fleming College, Lindsay, Ontario.

Peregrine Woode,

Coordinatrice, Apprentissage des projets, Fondation for International Training, Don Mills, Ontario.

Jill Stalker,

Études environnementales, Sir Sandford Fleming College, Lindsay, Ontario.

Allen MacPherson,

Coordinateur, Programme des parcs, des forêts et des loisirs, Sir Sanford Fleming College, Lindsay, Ontario.

John Buck,

Doyen, Faculté de la gestion des ressources naturelles, Sir Sanford Fleming College, Lindsay, Ontario.

Allison Elliott,

Coordinatrice régionale, Espaces en voie d'extinction, World Wide Fund for Nature, Winnipeg.

Gary Lean,

Sir Sanford Fleming College, Lindsay, Ontario (Réseau Permaculture).

Rob Holland,

Division de la technologie et du commerce de la génie, Assiniboine Community College, Brandon, Manitoba.

Bonnie Bachorck-Proven,

Coordinatrice, Programmes d'agriculture et d'éducation à distance, Assiniboine Community College, Brandon, Manitoba.

Hal Pallster,

Président, Groupe de travail pour la révision des programmes du collège communautaire Assiniboine, Education Development Centre, Assiniboine Community College, Brandon, Manitoba.

RESSOURCES

Agence internationale pour le développement international,
La politique de l'ACDI pour la durabilité environnementale.
Janvier 1992.

Chisman, Dennis; Holbrook, Jack; Devar, Celes.
Summary Report: The Future Direction of Sustainable Development in Curriculum.
Préconférence mondiale '90:
Winnipeg, Manitoba, Canada, 1990.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement.
Notre avenir à tous.
New York: Oxford University Press, 1987

Disinger, John F.
Environmental Education and Sustainable Development?
Journal of Environmental Education,
1990.

Environmental Education Advisory Committee to the Environment Council of Alberta. EE2000:
Environmental Education for a Sustainable Future.
Edmonton, Alberta:
Conseil de l'Alberta sur l'environnement, 1989

Holtz, Susan. "Policies and Processes Necessary to Achieve Sustainable Development"
au cours de la conférence
Environment and Economy: Partners for the Future, 1989

Rees, William E., Sustainable development: Myths and realities.
Publié au cours de la conférence Environment and Economy:
Partners for the Future, 1989
Manitoba Round Table on the Environment and Economy,

Robinson, Francis, Legge and Lerner, "Defining a sustainable society."
Alternatives, 1990, 17(2).

Sadler, Barry Organizing for sustainability: Management systems and skills in support of environment-economy integration.
Publié au cours de la conférence: Environment and Economy: Partners for the Future, 1987..

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie,
Un rapport aux canadiens: juin, 1989-1990.
Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie:
Ottawa, Canada, 1990.

Weeden, R.B. Sustainable development. Alternatives.
Mars/avril, 1989.

World Conservation Union (IUCN) et. al.
Caring For the World: A Strategy For Sustainability (2e ébauche). World Conservation Union: Gland, Switzerland, 1990

C H A P T E R 3

LES ÉTUDES DE CAS

Le cours "questions de l'environnement"

DONNÉ AU SIR SANFORD FLEMING COLLEGE SCHOOL OF NATURAL RESOURCES- LINDSAY, ONTARIO

PRÉPARÉ PAR

Margaret Moran, professeure,
Questions environnementales

et Brian McFadzen,
Coordonateur de l'éducation générale

INTRODUCTION

A l'heure actuelle, environ 1 300 étudiant(e)s sont inscrits au School of Natural Resources, principalement aux programmes de deux et trois ans, qui suivent:

- Aquaculture
- Cartographie
- Gestion des pestes environnementales
- Pêcheries et faune
- Exploitation forestière
- Réseaux d'information géographique
- Géologie
- Équipement lourd
- Mise en vigueur des lois régissant les ressources naturelles
- Loisirs, parcs et forêts
- Forage des ressources
- Ressources foncières et ressources d'eau

Ces programmes abordent surtout les aspects techniques des ressources naturelles. Tous les étudiant(e)s doivent suivre un cours en Sciences de l'écologie et de l'environnement à la première session, qui est commune à tous les programmes.

HISTORIQUE DU COURS

Depuis des années, le School of Natural Resources s'est soucié des aspects éthiques et politiques (politique et publique) des ressources naturelles. Toutefois, ce n'était qu'à titre de sujet de discussion à l'intérieur des cours techniques ou d'études générales et à travers des événements spéciaux tels que "Perspectives sur les ressources naturelles" (une série de colloques menée par le collègue traitant, à tour de rôle, de l'énergie, de la

terre, de l'eau et de l'Arctique.)

Vers la fin des 1980, cependant, on se demandait de plus en plus si le programme d'études traitait suffisamment des aspects non techniques des questions de ressources et de l'environnement, des questions qui, selon les diplômé(e)s du collège et des membres du comité consultatif du programme, confronteraient souvent les étudiant(e)s dans les milieux de travail. A cause des contraintes budgétaires et d'horaire, c'était bien difficile d'ajouter encore une exigence de programme d'études pour chaque étudiant(e); si l'on réduisait les heures totales en salle de classe, cela devenait impossible.

Dès le début, le School of Natural Resources a toujours comporté un volet d'éducation générale très fort, dont la communication, la mathématique, les sciences et les sciences humaines et sociales. Ces dernières faisaient partie des "cours généraux facultatifs" et les étudiant(e)s pouvaient en choisir un parmi plusieurs cours d'un semestre dans les domaines suivants: l'anthropologie, la littérature anglaise, la philosophie, l'histoire sociale, l'économie, la politique, la sociologie, etc. En 1987, le cours "Éthique environnementale" fut ajouté à l'éventail des cours généraux, et c'est de cette germe qu'émergea le futur cours "Questions de l'environnement".

Margaret Moran s'en souvient bien:

"Lorsque j'ai commencé à enseigner mon nouveau cours, "L'Éthique environnementale, en septembre 1987, je ne me rendais pas compte que je m'embarquais essentiellement dans un (cours) pilote de deux ans qui deviendrait éventuellement le cours "Questions de l'environnement".

"J'avais été embauchée un an auparavant, en partie pour enseigner un cours de philosophie. Au cours de cette année-là, j'ai observé que les étudiant(e)s s'animaient beaucoup plus en discutant tout dilemme éthique se rapportant à la nature que n'importe quel autre sujet. Les étudiant(e)s en Exploitation forestière exprimaient leurs craintes de devoir accomplir des tâches, en exerçant leurs fonctions professionnelles, qui endommageraient la nature. Les étudiant(e)s en Pêche et faune s'inquiétaient de l'influence croissante du mouvement extrémiste des droits des animaux, qu'ils percevaient comme une forme d'environnementalisme mal orientée. Bref, les gens de tous les programmes exprimaient des craintes au sujet de l'impact humain sur l'environnement.

"J'ai donc décidé qu'il serait utile d'avoir un cours qui pourrait rappeler à nos étudiant(e)s que les gens d'autres générations avaient aussi longuement réfléchi au sujet de la place qu'occupe les humains dans le schème naturel. Puisque le message principal du mouvement de l'environnement disait qu'il était temps de réunir les sciences et l'éthique, je sentais qu'il était impératif que le cours comporte des discussions sur le bien et le mal, le devoir et l'obligation. Craignant que la suggestion d'altérer si radicalement un cours après seulement un an serait mal reçue, j'étais ravie de l'encouragement que m'ont offert le coordinateur des études générales (à ce moment-là), Lawrence Gulston, et du président de la division, John Buck. Ils ont même trouvé moyen d'acheter des livres, des pamphlets et des films pour la bibliothèque."

En automne 1989, on tenta de créer un lien plus direct entre la notion de l'éducation en sciences humaines et les thèmes de l'environnement et des ressources naturelles à l'École, en remplaçant les études générales avec le nouveau cours. Les membres de la faculté qui enseignaient alors les divers cours formant les "études générales" se sont rencontrés afin d'examiner les différentes possibilités d'atteindre cet objectif, tout en conservant une partie de la tradition de sciences humaines de l'École.

Naturellement, il y avait un certain manque d'enthousiasme pour l'idée d'abandonner des cours (dont certains existaient depuis longtemps) qui reflétaient les spécialités professionnelles. En même temps, il y avait des considérations positives, dont la plus importante était la transmission d'un cours d'actualité et de grande valeur (d'une perspective sociétale) d'un semestre (trois heures par semaine) à tous les étudiant(e)s en deuxième année.

La première incarnation du cours "Questions de l'environnement" en janvier 1990, comportait cinq sections principales: les espèces, la population, la pollution, l'énergie et les ressources. On attaqua ambitieusement le thème des ressources naturelles à partir d'une variété de perspectives: historique, anthropologique, culturelle, éthique, politique et économique. En partageant leur expertise, leurs points de vue professionnels ainsi qu'une recherche individuelle du cours, le personnel enseignant créa un programme d'études de base commun, d'où chacun partirait pour s'adresser aux intérêts particuliers de chaque programme en mettant l'accent ici ou là. Par exemple, les cours en Équipement lourd sont plutôt pris par les questions d'énergie; tandis que les spécialistes en Exploitation forestière réagissent plus vigoureusement aux problèmes de ressources et de la pollution.

En ce moment, on enseigne depuis trois ans ce cours, et la faculté demeure très à l'aise vis-à-vis le but et les objectifs fondamentaux formulés au cours de l'été 1989:

But:

L'étudiant(e) acquerra une sensibilité accrue des aspects humains des questions de l'environnement, à partir de l'intérêt général et de divers niveaux de connaissances acquises au cours du programme.

Objectives:

On encouragera l'étudiant(e) à:

1. développer une perspective critique équilibrée des questions de l'environnement;
2. développer une compréhension de la complexité de telles questions et de la gamme d'intérêts et de points de vue associés à chacune d'elles;
3. développer une compréhension de la prise de décision environnementale (processus et conséquences) à tous les niveaux (de l'individuel au global);
4. élargir ses habiletés communicatives (agrandir le champ des cours de communication de première année à travers les projets tels que la recherche littéraire, les dissertations, les conférences, les débats, les discussions, etc.).

OBSTACLES

1. Le manque de textes convenables:

Quoiqu'il existe une multitude de textes "environnementaux", ceux qui traitent de la dimension humaine sont rares, et comme *People, Penguins and Plastic Trees: Basic Issues in Environmental Ethics* (Wadsworth, 1986), sont trop spécialisés pour les besoins de ce cours. Ils présupposent une formation en philosophie, en économie et/ou en politique. A certains points de vue, la pénurie des textes crée un défi qui nous libère, favorisant l'innovation et nous obligeant d'utiliser plus de matériel courant. D'un autre côté, la quantité stupéfiante de ce dernier, générée par les médias et les universités, ne tarde pas à devenir difficile à manier, d'autant plus que ce matériel est sujet à tant de modifications qu'il devient en soi problématique.

2. Qualifications et formation du personnel enseignant:

Il est invraisemblable que la faculté soit pourvue d'une formation formelle dans la matière précise de ce cours. (Quelques institutions, telles que le University of North Texas, offrent des programmes de

M.A. en Éthique de l'environnement, mais les diplômés de ces programmes spécialisés sont rares.) Mais selon notre expérience au School of Natural Resources, une faculté provenant d'une variété de disciplines interreliées peut facilement s'adapter au cours, et le trouvent même enrichissant et révélateur. En guise de précaution évidente, la faculté qui enseigne un tel cours aurait intérêt à éviter les positions extrêmes du fanatisme et du reniement absolu en réagissant personnellement à la crise de l'environnement.

3. Attitudes et apprentissage antérieurs:

Les étudiant(e)s commencent le cours avec une vaste gamme de prédispositions et de formations intellectuelles qui peuvent facilement affecter leurs réactions à la matière dans "Questions de l'environnement". Tandis que cela pourrait s'appliquer à toute situation d'enseignement, dans ce cas-ci les réactions peuvent vraiment être d'une émotivité intensive et excessivement confiantes.

4. Obstacles administratifs:

On reconnaît aisément la valeur de la matière dans un cours tel que "Questions de l'environnement". Cependant, il ne s'ensuit pas forcément que l'argent, l'énergie et le temps nécessaires seront offerts, sans compter le problème de surmonter un excès de "protectionnisme" professionnel et disciplinaire.

TECHNIQUES D'ENSEIGNEMENT

1. Les séminaires et les travaux de session

2. Les débats structurés

3. La discussion provoquée par un film, un article, une étude de cas ou une situation hypothétique:

La matière du cours est si émotive, controversée et actuelle, qu'en général la faculté n'éprouve aucune difficulté à provoquer une discussion vive. Si l'enseignant(e) voulait provoquer chez une classe l'examen de circonstances où le non-humain le remporterait sur l'humain, une question du genre suivant serait utile: Si vous étiez dans un bateau de sauvetage où il n'y avait de la place que pour une créature de plus, sauveriez-vous Hitler ou un ouaouaron?

Presqu'invariablement, la conversation finira par traiter des qualités qui distinguent les humains du reste de la nature, des qualités dont

s'est servi la société afin de justifier le fait de privilégier l'intérêt personnel. A part des caractéristiques évidentes telles que des habiletés rationnelles et communicatives supérieures, les étudiant(e)s ont apporté des suggestions merveilleuses telles que la capacité de mentir, de rire, de jouer des jeux sophistiqués ou d'imaginer un avenir. Certains individus remarquent toujours que certaines de ces qualités se trouvent jusqu'à un certain point chez les animaux. La classe peut alors identifier un concept central de l'environnementalisme: que depuis Darwin, on ne peut plus présumer que le gouffre entre les humains et le reste de la nature est aussi énorme que l'on croyait d'antan.

4. L'analogie:

La distribution inéquitable des ressources globales est un domaine qui lance un défi aux étudiant(e)s nord-américain(e)s. Une technique pour stimuler l'imagination est de se servir d'un sac de biscuits (prendre un repas à plusieurs plats si votre budget le permet - ce n'est pas le cas pour ce collège) pour représenter toutes les ressources au monde. Dans une classe de 20, deux étudiant(e)s (dont on tire les noms pour refléter le hasard et non le mérite), représentant 10 p. cent de la population globale, reçoivent 60 p. cent des biscuits. Quatre autres (choisis au hasard aussi) recevront chacun deux biscuits. Les autres auront à se partager les biscuits qui restent. L'iniquité est manifeste et mémorable. De plus, cet exercice mène naturellement à une discussion des "Biscuits de la forêt tropicale" de Dare: s'agit-il d'une stratégie de commercialisation, ou d'une tentative réelle d'encourager la diversité biologique?

A la première lecture, cet exercice peut sembler trop simple pour un auditoire du niveau postsecondaire, mais il transmet efficacement une vérité difficile à avaler pour les étudiant(e)s de ce pays d'abondance: la Terre est incapable de fournir suffisamment de ressources pour que tous les cinq milliards d'habitants puissent accéder à un niveau de qualité de vie semblable à celui du Canada.

5. Les travaux d'analyse des média:

Plusieurs variations de ce thème ont connu beaucoup de succès à l'intérieur de ce cours: suivre une question dans les média; comparer la façon dont elle est traitée dans diverses média; comparer les revues spécialisées; examiner le contenu environnemental des chansons populaires, des films, de la littérature, de l'art, de l'humour, (par exemple les caricatures politiques). L'analyse du traitement de la nature en publicité a eu un impact particulier sur les étudiant(e)s.

6. Les travaux d'études de cas des groupes de pression et d'intérêt environnemental:

Ici, nous tentons de démontrer la gamme des intérêts, des ornithologues amateurs jusqu'aux gens qui lancent des bombes, des organismes non-gouvernementaux jusqu'aux multinationales, et des groupes de pression professionnels jusqu'aux bénévoles.

7. Invités

8. Lexique de termes et de concepts

L'AVENIR

Chaque année les étudiant(e)s de Sir Sanford Fleming deviennent de mieux en mieux renseignés au sujet des questions de l'environnement, des ressources et de l'écologie, pour une variété de raisons: l'importance croissante qu'on apporte à cette matière dans les écoles publiques et secondaires, l'attention soutenue que lui prête les médias, et l'emphase accrue que nous y plaçons dans notre propre premier semestre commun.

Puisque les étudiant(e)s sont tellement exposé(e)s (ou surexposé(e)s) à cette information environnementale technique et populaire, le cours "Questions de l'environnement" devra présumer qu'il existe un niveau supérieur de connaissances et de sensibilité antérieures, et le dépasser, principalement à travers la spécialisation. C'est logique que cela rejoindrait le programme technique des étudiant(e)s, quoique la faculté ne devrait pas oublier qu'ils éduquent des individus et des citoyens autant que des technicien(ne)s et technologues. Une partie de cette spécialisation pourrait traverser tous les programmes, ainsi que dans le cas d'un examen des questions de l'environnement par rapport à l'impact qu'elles ont sur les Nations Unies.

Quelques indices portent à croire que les étudiant(e)s manifestent la fatigue, voire le désespoir, en particulier chez les plus idéalistes d'entre eux, tant qu'à l'état général de l'environnement. La faculté du cours se demande récemment comment contrer cette répercussion du cours "Questions de l'environnement", et s'ils devraient contempler des ateliers ou des exercices de motivation afin d'aider aux étudiant(e)s à vivre les stress qu'ils affrontent à la fois dans leurs études actuelles et leurs futures carrières.

De la perspective communautaire, l'avenir promet un rôle d'autant plus

important pour le School of Natural Resources (ainsi que pour des institutions comparables) en aidant au public à venir à bout du scénario environnemental, rempli de conflits et portant à la confusion. Il se peut fort bien que le véhicule soit quelque variation de notre cours actuel postsecondaire "Questions de l'environnement".

C'est avec l'espérance que d'autres institutions reconnaîtront le mérite d'adopter un tel cours de questions de l'environnement que nous offrons cette étude de cas, mais ces efforts seront récompensés si les gens y trouvent quelque idée que ce soit qu'ils puissent appliquer à leurs propres circonstances.

E

n défense de l'environnement:

LE PROGRAMME DE LA TECHNOLOGIE DES RESSOURCES
RENOUVELABLES (RRTP)

AU CAMPUS THEBACHA DU ARCTIC COLLEGE A FORT SMITH, TERRITOIRES DU NORD-OUEST

PRÉPARÉ PAR

Jack Van Camp

Président du RRTP

INTRODUCTION

Le Arctic College est un réseau collégial décentralisé qui consiste d'un petit bureau central, six campus et plus 30 centres communautaires d'apprentissage situés à travers une région de 3,4 millions de kilomètres carrés. Le collège offre une variété de programmes à temps plein et à temps partiel aux apprenants adultes. Les étudiant(e)s sont, en moyenne, plus âgés que la plupart des étudiant(e)s de collège canadiens, et plus de la moitié des étudiant(e)s du Arctic College sont autochtones.

Les programmes sont spécifiquement axés sur l'environnement nordique afin de mieux répondre aux besoins des individus nordiques, de la main d'oeuvre nordique et des communautés nordiques. Le collège reconnaît le besoin de disponibiliser les occasions éducatives appropriées à tout adulte qui désire apprendre. Le Arctic College s'efforce à favoriser un apprentis-

sage qui servira à l'étudiant(e) pendant toute sa vie dans ce monde qui change tellement rapidement.

Le Campus Thebacha du Arctic College, le plus ancien et le plus grand des campus du réseau, est situé à Fort Smith, juste au nord de la frontière nord-est de l'Alberta. Les programmes qu'on y retrouve sont: les programmes de diplôme de deux ans; l'apprentissage et les formations "pré-emploi" aux métiers; ainsi qu'une variété de programmes de brevet dans les arts secrétariaux, le counselling dans les écoles communautaires, la formation à l'interprétation et/ou à la traduction, et l'éducation permanente.

**LE PROGRAMME
DE LA TECHNOLOGIE DES
RECSOURCES
RENOUVELABLE**

Le Programme de la technologie des ressources renouvelables (RRTP) a comme but de former les gens du Nord à remplir les exigences du marché de travail des secteurs public et privé pour les technicien(ne)s de base. Le programme d'études dépasse à peine 2 000 heures de contact, qui se divisent à peu près comme ceci:

- environ 40 p.cent du programme développe les habiletés techniques transférables tels que la photographie, la mathématique, la cartographie et le drafting, l'utilisation des armes à feu, etc.
- environ 20 p.cent du programme a trait aux concepts de base de l'écologie humaine, l'anthropologie, la gestion de l'environnement, la chimie environnementale, etc.
- approximately 10% of the curriculum focuses in each of four resource management disciplines: forestry, wildlife, water resources and parks.

Les anciens du RRTP sont des technicien(ne)s généralistes qui possèdent des qualifications et des habiletés leur permettant d'amorcer une grande variété de carrières dans les domaines des ressources renouvelables et de la gestion de l'environnement. Le principe de la théorie écologique est fondé sur la prédiction que les généralistes opportunistes auront le plus de succès parmi les concurrents pour des petites niches instables et très éparpillées (c'est une bonne approximation du marché de travail nordique).

Le RRTP est un programme innovatif créé par Dan Langille, l'ancien président du RRTP, qui s'est mérité le Prix pour l'innovation en enseignement de l'ACCC en 1986. Voici les caractéristiques du programme:

1. Contenu nordique:

Le programme est conçu pour répondre aux besoins des gens du Nord. Les exemples, les spécimens, les situations et les expériences nordiques sont soulignés à travers le programme.

2. L'orientation à l'extérieur:

Le programme est orienté vers le laboratoire et le pratique. Environ 25 p.cent du programme se déroule sur le terrain à trois emplacements. En principe, 40 p.cent du contenu du cours (pour les cours donnés au campus) est transmis en laboratoire ou sur le terrain.

3. Orienté vers l'emploi:

Le programme est conçu pour développer les habiletés exigées par les employeurs. Un conseil consultatif actif, composé de représentants des agences d'emploi principales, fournit continuellement de la direction, de l'évaluation et de l'appui.

4. L'emploi du temps:

L'horaire des cours est disposé en blocs dont la durée varie entre trois et vingt-cinq jours. En général, deux cours par jour sont donnés à chaque classe. Ce réseau permet une certaine flexibilité en choisissant les saisons pratiques, ainsi que l'accès à l'assistance d'enseignement expert de la part d'individus du gouvernement, de l'industrie et des universités, qui sont normalement disponibles pour des périodes courtes mais non pas des sessions entières.

Nous adoptons une approche intégrée à la gestion de l'environnement en abordant une vaste gamme de questions d'ordre environnemental. L'éventail comprend la protection de l'environnement jusqu'au contrôle de l'environnement, à la conservation des ressources et au développement durable. Le RRTP traverse la gamme, avec les enseignant(e)s et l'effectif étudiant du programme y contribuant en tant que défenseurs de l'environnement dans toutes ces disciplines:

1. La protection de l'environnement:

La protection de l'environnement comprend une gamme d'activités dont le but est de mettre à part certaines terres et ressources spéciales afin de les protéger contre des impacts anthropogéniques.

2. Le contrôle:

Ce domaine consiste à surveiller et diminuer l'impact négatif de l'activité humaine à travers le contrôle de la pollution, les normes d'émission

et le nettoyage des déchets toxiques.

3. La conservation:

Le domaine de la conservation environnementale ou biologique comprend la gestion traditionnelle des ressources, de la faune, des pêcheries et des forêts, en misant sur le maintien et la gestion des ressources vivantes.

4. Le développement durable:

En tant que nouveau domaine où l'on se soucie de s'assurer qu'en répondant à nos besoins à court terme nous n'éliminons ni ne limitons pas la capacité des générations à venir de répondre à leurs besoins, les développeurs durables adoptent un rôle proactif en créant un avenir où le développement jouit d'une relation harmonieuse avec l'environnement, plutôt que de tenter de la mater.

5. L'éducation:

La nécessité de l'éducation à tous les niveaux est un élément présent à travers toute la gamme de l'environnementalisme. La Stratégie internationale pour l'éducation environnementale (UNESCO-UNEP) admet que la meilleure façon d'inculquer une éthique environnementale chez les apprenants est d'intégrer la pensée environnementale à la transmission d'un vaste éventail d'enseignement. Le programme d'études du RRTP tente d'incorporer la pensée environnementale à presque tous les cours offerts. Idéalement, le collègue aimerait aussi pouvoir intégrer les éthiques environnementales à des domaines non-traditionnels tels que l'opération des équipements lourds, la menuiserie/charpenterie et la formation à l'enseignement.

En défense de l'environnement, l'effectif étudiant et les anciens du RRTP ont pu participer au débat environnemental d'une grande variété de côtés. Ils ont pu se présenter sous différents aspects et créer des occasions d'être efficaces.

Les résultats du programme

C'est le succès de ses anciens qui atteste le mieux à l'impact qu'a eu le RRTP dans le Nord. Cent quatre étudiant(e)s ont gradué du programme depuis son début en 1980, et la majorité d'entre eux travaillent dans leur domaine d'intérêt. Les titres d'emplois d'entrée de gamme ont été, entre autres: Agent des ressources renouvelables; Technicien de la faune; Agent pour la protection de l'environnement; Agent des pêcheries; Gardien de parc; Technicien des ressources d'eau; Agent pour l'éducation en conser-

vation; Aide à l'agent de la gestion de ressources; Biologiste de la faune (apprenti); Administrateur des revendications territoriales; Consultant; etc. Le président actuel de la Nation Métis des TNO est un de nos anciens et deux diplômés ont accédé à des positions de cadres supérieurs aussi importants que Surintendant régional.

En plus de combler le besoin de techniciens formés au Nord dans les domaines des ressources renouvelables et de l'environnement, les enseignant(e)s et l'effectif étudiant du programme ont pu contribuer au débat de l'environnement et à la résolution de problèmes à partir d'une variété de points de vue. Une bonne partie de l'activité et des heureux résultats du programme sont dus à l'engagement de la part du président à cause de la position dont il jouit au sein de la communauté, d'où sont venues nombres d'occasions pour la participation de ses étudiant(e)s.

1. Le débat concernant l'avenir du Thelon Game Sanctuary

Le sanctuaire Thelon, que l'on pourrait qualifier de "l'éco-réseau intact le plus pur et le plus spectaculaire au niveau de la biologie en Amérique du Nord", est aussi une des régions sauvages les mieux protégées au monde. Lorsque les étudiant(e)s du RRTP ont ouï dire de l'intention du gouvernement fédéral de ré-examiner les limites du Thelon en vue de les réviser pour permettre une exploration minière plus répandue, ils en profitèrent pour observer le Conseil de Beverly-Kaminuriak pour la Gestion du caribou défendre leur position concernant les limites du Thelon.

Le président du RRTP a participé lui aussi au débat en tant que membre du Conseil de conservation de Denendeh et a contribué à formuler la recommandation qui fut acceptée par le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest comme position officielle.

Les participants du RRTP ont contribué à affecter les positions prises par les organismes canadiens de conservation là-dessus, y compris la Fédération canadienne de la faune et la Fédération canadienne de la nature.

Finalement, tous les défenseurs de l'environnement se mirent d'accord que les limites du Thelon devraient demeurer tel quel, qu'aucune expansion d'activités d'exploration minière ne serait permise, et que les seuls changements à considérer seraient d'étendre les limites du sanctuaire afin de mieux protéger les terrains où vèle le troupeau de caribou du Beverly. Etant donné l'opposition féroce et solidaire des groupes environnementaux, et avec l'appui du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, le

gouvernement fédéral abandonna toute idée de réviser les limites du Thelon Game Sanctuary.

2. Le débat concernant la prolifération des usines de papeterie situées à la source du bassin de la rivière Slave-Mackenzie

Les étudiant(e)s et enseignant(e)s du RRTP ont participé activement à ce débat public:

- M. Van Camp a préparé le dossier présenté au comité d'évaluation environnementale de l'Alberta-Pacifique par le NWT Wildlife Federation et la Ville de Fort Smith. De plus, il a aidé au Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GTNO) à formuler la position qu'il prendrait à travers la séance et durant les contestations (en cour) subséquentes et les négociations en cours.
- Un autre membre de la faculté fournit des échantillons de poisson aux enquêteurs fédéraux, à partir desquels il fut déterminé qu'on retrouvait déjà dans les eaux qui déversaient dans les TNO de la pollution organochlorique provenant des usines de papeterie existantes sur les réseaux Peace et Athabasca.
- Le collège a aussi coopéré avec le GTNO, les agences du gouvernement fédéral et l'Institut des sciences des TNO au cours d'une étude fédérale et provinciale de 12,4\$ millions examinant les effets de la pollution provenant des usines de papeterie sur les lignes de partage des eaux du Nord, dont l'étape préliminaire se déroule au South Slave Research Facility.

3. Le débat concernant la question des bisons malades au Nord:

Antérieurement aux audiences publiques du Bureau fédéral de la révision des évaluations environnementales (FEARO) concernant cette question, les étudiant(e)s avaient été exposé(e)s à de nombreux aspects du problème. Il se sont rendus à plusieurs reprises aux plaines Sweetgrass du parc national Wood Buffalo ainsi qu'à la réserve Mackenzie Bison durant des stages pratiques des cours de botanie, de biologie de la faune et de gestion de la faune. Ils ont aussi aidé aux experts à obtenir des échantillons de bison et d'autres mammifères en vue de les analyser. Ainsi les étudiant(e)s purent se rendre aux audiences et observer d'eux-mêmes le fonctionnement du processus FEARO en tant que membres bien renseigné(e)s du public.

4. L'étude de la politique du développement durable du GTNO

En vue de mettre à l'oeuvre la politique du développement durable du GTNO à Fort Smith, une classe d'étudiant(e)s du RRTP étudia la politique et présenta ses conclusions au Conseil municipal de Fort Smith. Parmi ses idées se trouvait le besoin d'une révision complète du réseau municipal de gestion des déchets et le besoin d'une approche coordonnée pour identifier et protéger les régions naturelles de la ville. Le maire, le conseil et les administrateurs ont soigneusement étudié les recommandations des étudiant(e)s et ont préparé une réponse à chaque item. L'exercice a eu comme résultat d'avoir réussi à augmenter l'importance des questions d'ordre environnemental aux yeux du gouvernement municipal.

5. La création de normes d'accréditation pour les programmes de technologie de la faune

Parce qu'il est membre de l'Association nord-américaine de la technologie de la faune (North American Wildlife Technology Association), le collègue a pu contribuer à la création de normes d'accréditation pour les programmes de technologie de la faune ailleurs en l'Amérique du Nord. A l'avenir, le collègue espère pouvoir aborder l'intégration formelle d'une composante environnementale à la formation de tous les technicien(ne)s de la faune.

**COMMENT
MILITER POUR
L'ENVIRONNEMENT
À L'AVENIR**

Les enseignant(e)s et étudiant(e)s du RRTP ont tenté de défendre l'environnement de façon efficace à l'intérieur de chacun des rôles décrits ci-haut, mais il existe aussi d'autres voies qui n'ont toujours pas été empruntées avec grand sérieux:

1. La gestion du réseau des anciens:

La première réunion du RRTP eut lieu durant l'été de 1990. A partir de cet effort, on espère développer un réseau d'anciens qui sera plus actif. Étant donné que les diplômés du programme travaillent dans le domaine des ressources renouvelables dans toutes les parties des Territoires du Nord-Ouest, le réseau des anciens pourrait s'avérer très efficace pour faire parvenir de l'information environnementale à des gens qui sont bien placés pour s'en servir.

2. Les relations adjointes:

Jusqu'ici, trois diplômés du RRTP ont poursuivi leurs études des ressources environnementales au niveau universitaire. On espère établir à la longue une relation adjointe avec une institution universitaire afin

que les étudiant(e)s qui le désirant puissent continuer leurs études ayant complété le RRTP. Une telle relation élargirait également les réseaux professionnels du Arctic College en créant des occasions favorisant les échanges de personnel et l'appui pour la recherche.

3. Les initiatives écologiques au campus:

Il existe plusieurs moyens par lesquels les collèges et les instituts peuvent améliorer leur citoyenneté environnementale et devenir chef de file dans leurs communautés. Par exemple, le Arctic College tente présentement d'influencer le design de sa nouvelle bibliothèque et de son édifice des Arts Appliqués afin qu'il économise le plus d'énergie possible et qu'il soit le plus respectueux de l'environnement possible.

4. Reconnaître les défenseurs de l'environnement: un réseau de mérite:

A part de la satisfaction d'avoir obtenu des bénéfiques pour la communauté, le collège et l'effectif étudiant, le défenseur dévoué s'attire bien peu de récompenses personnelles. Plusieurs des rôles de défenseur décrits ci-haut exigent une énorme contribution d'efforts en dehors du programme. Ils exigent aussi que les individus s'engagent dans des questions controversées et qu'ils dépensent énormément de temps et d'efforts personnels afin d'être efficaces. Les défenseurs devront peut-être prendre des risques personnels et professionnels, encore une raison pour ne pas devenir un défenseur efficace. Un réseau entre collèges et instituts (ou un prix de mérite de l'ACCC) qui reconnaîtrait les efforts des défenseurs de l'environnement et d'autres domaines serait une raison positive pour le faire.

CONCLUSION

A cause de leur esprit local, leur orientation appliquée, leur objectivité et leur position académique, les collèges et instituts de technologie sont bien placés pour défendre efficacement l'environnement. Le personnel enseignant et l'effectif étudiant du Programme de technologie des ressources renouvelables de Arctic College ont contribué à la résolution de problèmes locaux d'ordre environnemental, y compris la protection de l'environnement, le contrôle de la pollution, la gestion des ressources, le développement durable et l'éducation environnementale. La conception de programme d'études, les services de consultation, la recherche et les présentations publiques ont tous joué des rôles de défenseurs. La communauté de Fort Smith a bénéficié de la présence du programme à travers un accès accru à l'information ainsi qu'aux réseaux professionnels. Le collège a bénéficié de l'intégration accrue avec la communauté, l'amélio-

ration du programme d'études et les occasions de développement professionnel pour les enseignant(e)s. Les étudiant(e)s ont tiré grand profit d'avoir été exposé(e)s aux problèmes et aux événements du monde réel, de la résolution de problèmes, ainsi que des occasions d'établir le contact avec des agences d'emplois potentiels.

Dans la section Outils de ce Guide vert, vous trouverez des suggestions sur comment les éducateurs peuvent jouer un plus grand rôle dans la défense de l'environnement .

L

La formation technique au traitement de l'eau:

UN DOMAINE OU BRILLE LE CÉGEP DE SAINT-LAURENT, VILLE SAINT-LAURENT, QUÉBEC

PRÉPARÉ PAR

Marcel Brien
*Conseiller au Directeur-général
pour la coopération et le développement*

et

Monique Tardat-Henry
Professeure, Département de l'hygiène publique

INTRODUCTION Au Québec, trois niveaux de formation au traitement de l'eau sont disponibles:

- opérateurs de traitement de l'eau (formation professionnelle au secondaire)
- technicien(ne)s de traitement de l'eau (formation professionnelle au collège)
- diplômé(e)s universitaires ayant obtenu une spécialisation pertinente, par exemple une maîtrise en études de l'environnement

Les trois niveaux se complètent l'un l'autre, par exemple les ingénieurs travaillent en étroite coopération avec les technicien(ne)s d'eau pour développer et superviser les centres de traitement; les opérations d'usine sont dirigées par des opérateurs et des technicien(ne)s qui se consultent entre eux régulièrement. Le Cégep de Saint-Laurent, possédant plus de 25 ans d'expertise dans ce domaine, joue maintenant un rôle

important dans la formation au traitement de l'eau.

**L'HISTORIQUE DES
PROGRAMMES DE
TRAITEMENT DE L'EAU
AU CÉGEP
DE SAINT-LAURENT**

La formation professionnelle aux techniques de traitement de l'eau débuta en 1964. La première classe obtint le diplôme en 1967 à travers l'Institut de technologie de Vaudreuil, une institution qui avait été partiellement intégrée au Cégep de Saint-Laurent en 1968. Depuis lors, le Cégep de Saint-Laurent est la seule institution au Québec à offrir un programme complet de formation technique dans ce domaine.

En tant que formeurs d'une bonne partie de la main-d'oeuvre spécialisée qu'exigent les usines de filtration et d'épuration, le Cégep de Saint-Laurent a pu, au fil des années, ajuster ses programmes selon les exigences courantes, grâce à la rétroaction de ses propres diplômé(e)s placé(e)s dans le domaine. Par l'entremise d'une série de réunions du comité consultatif industriel - où les intéressés participent à tous les niveaux de formation, ainsi que des groupes privés et gouvernementaux et des associations professionnelles - Saint-Laurent a entrepris une révision minutieuse de ses programmes de formation, a développé de l'équipement nouveau servant à la formation (en particulier des applications informatiques et de la surveillance) et a fourni au gouvernement des analyses fort utiles de la gestion d'eau.

Grâce aux subventions du Ministère de l'enseignement supérieur et de la science du Québec, le Cégep a aussi publié des oeuvres originales traitant d'une variété de sujets, y compris la chimie de l'eau, le traitement de l'eau, les spécifications techniques en gestion de l'eau, les éléments de l'hydrologie, l'instrumentation et l'automatisation. Chacun des ces documents fut lancé à un colloque annuel sur la gestion de l'eau. Ils servent non seulement au Cégep même, mais aussi aux universités et aux lieux de travail dans de nombreux pays francophones.

A présent, les enseignant(e)s du Département de l'hygiène publique du Cégep produisent des manuels traitant de la microbiologie sanitaire, la mécanique des fluides et la gestion des eaux sales

**D'AUTRES PROGRAMMES
DE L'ENVIRONNEMENT**

En 1972, le Cégep de Saint-Laurent créa un second programme de formation professionnelle de nature environnementale: La technologie de la gestion de l'air et de l'environnement physique. Au cours des années, le

volet de la "gestion de l'environnement physique" le remporta graduellement sur celui de la "qualité de l'air", et en 1983, on modifia le programme pour le combiner avec le programme des Techniques de prévention offert par le Cégep de Jonquière. Depuis ce temps-là, le programme a fini par devenir, dans les deux institutions, le Programme de la gestion et la sécurité industrielles.

Les diplômés en Hygiène publique industrielle travaillent dans des organismes publics, para-publics et privés, où ils participent dans la mesure et la surveillance, la formation et l'information et les évaluations environnementales. En effet, la loi qui régleme la santé et la sécurité dans le lieu de travail, ainsi que la qualité de l'environnement, oblige les employeurs, les unions et les gouvernements à travailler ensemble afin d'améliorer la santé et la sécurité des ouvriers, et de surveiller la contamination de l'air, de l'eau et du sol afin d'assurer que leurs opérations ne menacent pas le bien-être de la population ni de l'environnement.

Dans ce domaine aussi, Le Cégep de Saint-Laurent coopère avec des spécialistes et avec l'industrie afin d'obtenir le genre de rétroaction nécessaire pour pouvoir continuellement réviser la formation et la maintenir pertinente.

Le Cégep a aussi produit du matériel d'enseignement de grande importance, rédigé par quelque 20 spécialistes provenant d'une variété de domaines et regroupés sous le titre "Hygiène du travail". En 1986, la collection reçut le prix du Ministre de l'Éducation et de la Science du Québec. Le Cégep produit présentement un autre document traitant de l'analyse des polluants de l'environnement.

.....

**AU-DELÀ DE
LA FORMATION
RÉGULIÈRE DES ADULTES
ET DES JEUNES:
LES PROGRAMMES
FAITS SUR MESURE**

Avec son expertise en développant la formation faite sur mesure au design à l'aide des ordinateurs (CAD), le Cégep de Saint-Laurent a pu offrir aux municipalités et aux industries une formation individualisée dans le domaine du traitement de l'eau.

Depuis l'automne de 1988, plusieurs municipalités de la région de Montréal (Farnham, Répentigny, Ste-Thérèse, Blainville, St-Eustache et plus récemment, la Ville de Laval) ont reçu ou reçoivent une formation dans le domaine général du traitement de l'eau ainsi qu'en hydrologie, en chimie de l'eau, en gestion des aqueducs et des égouts, en instrumentation et en automatisation.

Puisque les candidats aux programmes de formation ou d'actualisation proviennent de tous les coins de la province, le Cégep a inventé une formule qui n'a pas encore subi d'essai dans d'autres collèges. Cela consiste d'un programme de formation intensive dans lequel les travailleurs en traitement de l'eau viennent au Cégep pour des sessions de formation, en alternant avec des sessions de travail à leur lieu habituel d'emploi. Cette formation mène au BEC - Brevet d'études collégiales au bout de deux ans et permet aux travailleurs de remplir les exigences des règlements provinciaux.

Cette nouvelle approche fut lancée en janvier 1990 et 17 individus provenant du même nombre de municipalités, y compris Val d'Or, Lac Mégantic, Dobeau et Joliette, y participent actuellement.

Les industries qui doivent s'occuper de la décharge de polluants commencent aussi à se tourner vers les programmes faits sur mesure du Cégep pour trouver moyen de résoudre les problèmes qu'ils affrontent. Depuis 1990, les entreprises telles que Shell Canada à Montréal, ainsi que IBM et General Electric à Bronnont, ont obtenu des services de formation à la gestion des eaux usées sous la direction du Cégep de Saint-Laurent.

Le Cégep offre aussi un programme de conférence dans l'hygiène publique industrielle au personnel du Département de la Défense nationale, en coopération avec Humber College à Toronto qui donne la version anglaise du programme.

**LA COOPÉRATION
INTERNATIONALE DANS
LE DOMAINE DU
TRAITEMENT D'EAU**

Au cours de la dernière année, le Cégep de Saint-Laurent a participé à des projets coopératifs de traitement d'eau en Afrique francophone. Le premier projet de ce genre fut établi par CREPA, un centre régional pour l'eau potable et pour l'épuration peu coûteuse de l'eau situé à Ouagadougou, Burkina Faso. A travers un de ses enseignants, le Cégep a également participé à une conférence nationale à Nouakchott en Mauritanie en mars 1990, et à une conférence régionale à Ouagadougou, en conjonction avec l'École polytechnique de Montréal en juin 1990. Douze nations de l'Afrique francophone y étaient présents. CREPA, dont la subvention a été continuée jusqu'en 1994, a invité le Cégep à travailler coopérativement dans les domaines suivants: l'assistance technique en montant un laboratoire d'analyse de l'eau, les publications scientifiques, et les conférences régionales concernant la formation à l'enseignement et

la mise à jour technique.

Un autre projet de coopération institutionnelle fut lancé au printemps de 1990, en conjonction avec la Société Nationale des Eaux (SNE) en Nigérie. Cette entreprise, créée en 1987, intègre toutes les activités reliées à la production d'eau potable dans toutes les régions de la Nigérie et planifie présentement une restructuration complète de son organisme. Puisque la formation demeure sa première priorité, la SNE a cherché de l'aide canadienne dans ce domaine. Le Cégep de Saint-Laurent lui fournira l'aide nécessaire, à l'intérieur de la structure du Fond pour le développement des projets établi par l'Agence canadienne du développement international (l'ACDI) et géré par l'Association des collèges communautaires du Canada.

**LA NATURE EXACTE
DES INTERVENTIONS
ENVIRONNEMENTALES
DU CÉGEP**

Afin de comprendre ce qui la rend si intéressante et tellement cotée à la fois au Québec et dans le reste du monde, il faut examiner la nature exacte de la formation offerte au Cégep de Saint-Laurent.

Au Cégep de Saint-Laurent, on s'assure d'offrir une formation de base suffisamment vaste pour permettre aux technicien(ne)s d'accéder à une grande variété de domaines techniques, qu'ils soient actuels ou futurs. Les considérations pratiques, les habiletés manuelles, l'électromécanique et le développement de l'initiative personnelle y sont également soulignés.

Un autre aspect important de cette formation est qu'elle fournit aux futurs technicien(ne)s une perspective globale de l'environnement et, plus précisément, une sensibilisation à la façon dont l'eau, l'air, la pollution du sol, le développement agricole, le déboisement et l'érosion du sol sont tous interreliés.

Il est essentiel que les technicien(ne)s sachent cela, étant donné l'industrialisation toujours croissante des pays en voie de développement. Il faut espérer que ce développement ne suivra pas le modèle de l'Ouest, c'est-à-dire qu'il sera plus respectueux de l'environnement. Aujourd'hui, nous sommes conscients du coût prohibitif de nettoyer et réhabiliter les environnements qui ont été ravagés par le développement déchaîné. Le Cégep de Saint-Laurent étudie l'évolution des problèmes environnementaux depuis plus de vingt ans, et en transcendant la simple approche écologique a aussi examiné les moyens techniques de prévenir ou contrôler ces problèmes.

Enfin, tant qu'à la nature précise de la formation au Cégep de Saint-Laurent, il est important de souligner que la force majeure du Cégep se trouve chez les quelques centaines de technicien(ne)s qui, une fois diplômé(e)s, ont continué à travailler ou à poursuivre leurs études dans les universités et les écoles de génie, où ils sont une source incroyable de formeurs experts. Les nouveaux diplômés, ayant participé avec enthousiasme au programme "SENS-technique", se joignent maintenant à eux et ont hâte de faire leur part pour l'environnement et le développement durable.

ASSINIBOINE COMMUNITY COLLEGE

Fait germer le développement durable

MODELE DE RÉVISION ET D'ÉLABORATION DE PROGRAMME

PRÉPARÉ PAR

Mark A. Burch

Coordonnateur du développement durable

Centre de développement pédagogique

Assiniboine Community College

Brandon, Manitoba

HISTORIQUE Assiniboine Community College, situé à Brandon, Manitoba, est un établissement d'enseignement qui compte quelque 180 enseignant(e)s, employé(e)s de soutien et administrateurs. L'effectif étudiant à temps plein regroupe 700 personnes dans le campus principal et quelque 8 000 étudiantes et étudiants inscrits aux cours du soir, aux programmes d'éducation permanente, aux programmes de formation communautaire offerts à l'extérieur du collège et aux programmes d'éducation à distance. Assiniboine gère également des campus "satellites" à Dauphin et à Russell, Manitoba. Il offre présentement vingt-neuf programmes, sanctionnés par un certificat ou par un diplôme, dans les disciplines suivantes : métiers, programmes techniques, arts appliqués, services sociaux, agriculture, commerce et soins de santé.

Avant d'associer officiellement les termes "développement durable" et

"éducation environnementale" à des individus ou des comités reconnus, Assiniboine College comptait déjà des personnes et des départements engagés dans des activités de formation et de perfectionnement axées sur l'écologie et le développement. La division de la formation en techniques agricoles du collège offrait depuis un certain temps des programmes communautaires et un enseignement à distance qui s'appuyaient sur le développement durable des collectivités rurales, sur la durabilité de la production agricole, de même que sur la diversification de l'économie rurale, par le biais de l'entrepreneurship et des industries artisanales. Et, en lançant le programme d'enseignement à distance "Bridging for Rural Women", lequel visait à offrir aux femmes des collectivités rurales des possibilités d'emploi en agriculture et dans d'autres secteurs, le collège mettait déjà en pratique une forme de développement communautaire durable. La bande vidéo *Soils, The Living Blanket* (Les sols, couvertures vivantes), produite localement sous l'égide d'ACC, était l'un des premiers ouvrages à traiter de la gestion durable des sols de l'Ouest. Certains enseignants avaient commencé, dès ce temps, à incorporer des pratiques de conservation dans leurs programmes de formation. Déjà, au début des années 80, un enseignant du programme commercial avait lancé un cours de sensibilisation aux questions environnementales et l'on insistait souvent sur ces questions dans d'autres secteurs de la formation : métiers de la construction, réparation des systèmes de climatisation, agriculture appliquée, etc.

Cet intérêt face aux questions environnementales s'est cristallisé en juillet 1989, lorsque le personnel a recommandé au président du collège d'établir un comité consultatif interne chargé d'évaluer la performance du collège en tant que "citoyen environnemental" et de recommander des mesures appropriées. ACC a donc mis sur pied le "Sustainable Operations Committee" (comité des opérations durables) en décembre 1989. Vers la même époque, la province du Manitoba entreprenait des initiatives visant à faire du développement durable l'une des priorités de sa politique de développement économique, tandis que l'ACCC fondait le Groupe d'action sur l'environnement. C'est aussi à cette époque que l'Institut international du développement durable a ouvert ses portes à Winnipeg et que l'on a assisté à un véritable foisonnement de groupes communautaires qui s'intéressaient à l'éducation environnementale, au recyclage et à la conservation. Ces initiatives d'inspiration populaire ont peu à peu créé un climat favorable pour l'éducation environnementale.

En mai 1990, le président du collège a détaché un membre du personnel pour lui confier, à plein temps, un projet spécial dont le but était d'étudi-

er le développement durable et d'autres questions environnementales, d'en examiner les répercussions sur l'avenir du collège, de sensibiliser les enseignants et le personnel de soutien à ces questions, de développer des rapports avec des agences et des organismes environnementaux, et d'examiner la possibilité d'établir des partenariats avec ces organismes, de même qu'avec les groupements communautaires, les entreprises et l'université. Avec l'aide du nouveau coordonnateur, le comité du développement durable est devenu non seulement un groupe de réflexion mais aussi d'auto-éducation. Parallèlement, la division de la formation en techniques agricoles a entamé l'élaboration du programme "Ag Chemicals for the 90's" (La chimie agricole dans les années 90), programme de formation à l'intention des producteurs agricoles comportant une importante composante écologique. Cette division a aussi entrepris l'étude d'un éventuel programme en sylviculture et en agro-foresterie durables.

Pendant la première année d'activité, les questions d'environnement et de développement durable n'ont pas suscité beaucoup d'enthousiasme dans le collège. La fonction publique du Manitoba venait de subir des coupures importantes et Assiniboine College, qui continuait de relever du ministère provincial de l'éducation, se préoccupait davantage des contraintes budgétaires, des réductions de personnel et des restructurations hiérarchiques. À cause de ces considérations, il y a eu une certaine hésitation face aux nouvelles initiatives. On s'intéressait, certes, à l'éducation environnementale, mais la survie d'ACC et l'adoption d'une nouvelle structure organisationnelle, sous la direction d'un conseil d'administration, étaient des questions beaucoup plus préoccupantes. L'éducation environnementale était perçue comme un but louable mais d'importance secondaire, ou encore, on estimait qu'elle était du ressort des universités ou des collèges plus importants situés dans l'Est du pays. Une année allait s'écouler avant que l'on en vienne à reconnaître que le développement durable est un élément crucial de la planification stratégique de tout établissement, peu importe sa taille ou sa situation géographique.

En juin 1991, on a détaché le coordonnateur du développement durable afin qu'il puisse effectuer un stage de six mois auprès de l'Institut international du développement durable à Winnipeg. Pendant la même période, un nouveau président et deux nouveaux vice-présidents se sont joints à ACC et la question de l'environnement et du développement durable a pris sa place parmi les objectifs stratégiques du collège. En novembre 1991, cinq groupes d'action ont été mis sur pied afin d'étudier cinq questions d'ordre stratégique, dont le développement durable. En janvier 1992, l'éducation et la formation axées sur les possibilités d'emploi dans

le domaine de l'environnement ont été intégrées officiellement dans le plan stratégique du collège. En janvier 1992, le coordonnateur regagnait le collège et assumait les fonctions d'un poste à plein temps au centre de développement pédagogique (service responsable de l'élaboration et de l'évaluation des programmes et du perfectionnement des enseignants). Le 31 mars 1992, le groupe d'action sur le développement durable a présenté au conseil d'ACC le rapport de ses délibérations, de même qu'une série de recommandations. Ce groupe recommandait, entre autres, la mise sur pied d'un comité permanent relevant du conseil d'administration et chargé de suivre de près les activités de développement durable et, au besoin, de fournir des conseils en la matière.

Il est intéressant de noter que le rôle du coordonnateur du développement durable a été considérablement modifié pendant cette période. On a voulu accorder au développement durable une place importante dans les pratiques de gestion et encourager tous les enseignants, employé(e)s de soutien et administrateurs à incorporer les considérations d'ordre environnemental, économique et social à la prise de décision. On jugeait également souhaitable et nécessaire de doter le collège d'un centre et d'une personne-ressource pouvant promouvoir et appuyer l'adoption de pratiques et d'opérations "écologisées". Il fallait, du moins pendant un certain temps, offrir à l'effectif étudiant une personne à qui s'adresser pour obtenir des réponses à leurs questions, de même qu'un endroit pour se ressourcer et s'orienter. Désormais, le coordonnateur serait appelé à développer, au sein du collège, une banque de données sur l'environnement, à participer à la révision curriculaire, à sensibiliser la population du collège aux questions environnementales et à promouvoir et étayer l'élaboration de nouveaux programmes axés sur les carrières dans le domaine de l'environnement.

Aujourd'hui, Assiniboine College possède un coordonnateur qui s'occupe à temps plein du développement durable, un comité permanent chargé d'étudier la question, un comité d'étudiants dont le mandat est d'organiser des activités environnementales, et deux réseaux consultatifs qui participent à l'élaboration des programmes "techniques agricoles durables" et "techniques de construction durables". ACC participe également à de nombreux réseaux d'information et groupes d'entraide, tant sur le plan local et régional que national et international. Enfin, il a intégré des objectifs axés sur l'environnement et le développement durable à son processus de planification stratégique et doit prochainement modifier son mandat institutionnel en conséquence.

ACTIVITÉS Vers le début de 1990, le ministère des services gouvernementaux, organisme responsable des opérations et de l'entretien des immeubles des collèges, a mis sur pied un programme de recyclage du papier dans ces établissements. Pour leur part, les fournisseurs des services de restauration qui desservait ACC ont institué un programme de réduction des déchets. Ces deux initiatives ont été entreprises indépendamment des activités environnementales qui allaient suivre.

Depuis septembre 1990, date de la première initiative reconnue comme activité "de développement durable", ACC a entrepris de nombreuses démarches afin de mobiliser les enthousiasmes et de favoriser les initiatives axées sur l'environnement et le développement.

Parmi les questions sur lesquelles le comité du développement durable devait se pencher, signalons la nécessité d'aller au-delà de l'"auto-éducation" afin d'offrir des ressources au collège et à la collectivité. Le comité a lancé Greentips, bulletin offrant des conseils pratiques sur la conservation des ressources et le recyclage des déchets dans la salle de classe, au bureau et à domicile. Greentips a su s'attirer un lectorat important au sein du collège, des écoles et des organismes communautaires. Enfin, le coordonnateur faisait régulièrement paraître des articles dans ACC Focus, le bulletin interne d'Assiniboine College.

En 1989 et 1990, la division des techniques agricoles (division chargée de dispenser, à l'échelle de la province, une formation en agriculture appliquée) a procédé à l'élaboration d'un programme de gestion des sols et des eaux à l'intention des producteurs agricoles, ainsi qu'un programme à l'intention des spécialistes des sols et des eaux et un certain nombre de projets agricoles durables à l'intention des collectivités autochtones du Nord de la province. ACC a également démarré un cours sur la "survie des entreprises agricoles familiales", de même que le cours à l'intention des femmes des régions rurales mentionné plus haut, ces deux cours étant axés sur le perfectionnement des ressources humaines dans le cadre d'un développement durable.

ACC a aussi organisé une journée d'orientation professionnelle afin d'offrir aux enseignant(e)s, aux employé(e)s de soutien et aux administrateurs l'occasion de se familiariser avec les différents aspects du développement durable. Cette activité a été suivie d'un atelier d'un jour sur le recyclage et la réduction des déchets en salle de classe et à domicile. Ces deux activités ont connu un succès considérable.

Le collège a mis sur pied un centre de ressources conçu pour mettre à la disposition des enseignants et des étudiants des brochures d'intérêt général, des dossiers sur ses principaux programmes de formation, et de la documentation sur l'environnement.

En mars 1991, ACC a tenu la "Journée du développement durable", journée consacrée à la sensibilisation à l'environnement et au développement, ainsi qu'à leurs répercussions sur les programmes de formation et les carrières. Onze personnes-ressource venues de toutes les régions de la province ont fait des présentations sur les principaux domaines de la formation, vus sous un angle environnemental; l'effectif étudiant du cours commercial a assisté à une présentation sur les "investissements verts"; celui des soins infirmiers a pu se renseigner sur les questions environnementales qui touchent au domaine de la santé; les étudiant(e)s des métiers de la construction ont pu assister à une présentation sur les techniques de construction qui favorisent la conservation d'énergie; et l'effectif étudiant du programme des techniques d'éducation en services de garde a pris connaissance d'activités de sensibilisation à l'intention des enfants de niveau préscolaire. L'intervention d'un conférencier d'honneur et neuf expositions importantes montées par des agences et des organismes oeuvrant dans les domaines de l'environnement, de la conservation et du développement durable complétaient la journée.

Vers la même époque, les chefs de département et les administrateurs se sont livrés à l'élaboration d'un "Plan vert" pour Assiniboine College. On allait, pour la première fois, examiner les programmes (anciens et actuels) d'ACC dans une perspective environnementale. A cette fin, un questionnaire a été rédigé et distribué aux présidentes et présidents des comités, aux chefs des départements, et au personnel enseignant, afin de les interroger (i) sur les activités d'ordre environnemental qu'ils/elles avaient déjà entreprises, les mesures pouvant être adoptées sans frais supplémentaires, et les initiatives qui seraient possibles si des fonds plus importants étaient disponibles; (ii) sur le contenu environnemental déjà compris dans les programmes, le contenu que l'on pourrait y ajouter sans frais supplémentaires, et les possibilités qui s'offriraient si des fonds plus importants étaient disponibles; et (iii) leurs recommandations quant aux nouveaux programmes à introduire compte tenu des ressources actuelles, et les programmes qu'il serait possible d'instaurer si des fonds supplémentaires étaient disponibles. Les résultats de ce sondage ont été triés, compilés, et publiés sous le titre de "Plan vert". Ce plan, qui répertoriait 42 exemples de pratiques déjà adoptées dans le collège pour favoriser la conservation et le développement durable, proposait également 65 inter-

ventions et innovations souhaitables. Certaines des interventions proposées auraient nécessité des fonds supplémentaires; d'autres étaient réalisables à l'intérieur des contraintes budgétaires.

Bien que peu précis sur certains points -- notamment les buts et objectifs, le partage des responsabilités, les échéances et le financement -- le Plan vert a tout de même permis aux administrateurs et aux enseignants d'entamer l'examen des réalisations du collège sur le plan environnemental et des défis qui restaient à relever. Et, pour rudimentaire et modeste qu'il ait été dans sa portée, le Plan vert représentait quelque chose d'inédit au Manitoba : aucune autre institution publique importante n'avait, jusqu'alors, tenté une expérience semblable. L'importance du Plan vert, en tant qu'outil de sensibilisation et éventuel outil de planification, était évidente. Le conseil d'administration a aussi adopté une importante résolution : refaire cet exercice, mais de façon plus poussée, avec la participation de tous les enseignants, les administrateurs et le personnel de soutien.

Le coordonnateur du développement durable a aussi rédigé des énoncés conceptuels, des critiques, des propositions de cours et des instructions qu'il a remis aux administrateurs du collège et présentés dans le cadre de diverses consultations régionales et provinciales en matière de politique. En général, ces initiatives n'ont pas entraîné de changements concrets, mais elles ont été fort utiles sur le plan de la sensibilisation et elles ont amené le collège à traiter davantage de l'éducation environnementale et du développement durable dans le cadre de ses activités de planification stratégique.

En collaboration avec le personnel du ministère provincial des services à la famille, Assiniboine College a créé un comité de planification formé de représentants de tous les bureaux des ministères provinciaux situés à Brandon et chargé de coordonner la collecte du papier à recycler. Les divers ministères de la fonction publique ont alors entrepris une variété d'activités de recyclage et le nouveau comité s'est livré à une étude portant sur le volume des papiers de rebut et sur les services de collecte de papier susceptibles de répondre aux besoins des bureaux du provincial.

Depuis janvier 1992, les activités relatives à l'environnement et au développement durable ont pris beaucoup d'ampleur à ACC. Entre autres, le collège a élaboré, avec la collaboration de partenaires, deux nouveaux programmes importants : techniques agricoles durables et techniques de construction durables, le premier étant coordonné par la divi-

sion de la formation en techniques agricoles, et le deuxième, par le coordonnateur du développement durable, en collaboration avec la division des métiers et des techniques du génie.

Le centre de perfectionnement pédagogique d'ACC a élaboré un modèle de révision des programmes et de développement curriculaire axé sur l'enseignement environnemental et le développement durable. Ce modèle a été soumis à de nombreux groupes et particuliers : spécialistes en curriculum dans les collèges communautaires, Environnement Canada, l'Institut international du développement durable, le Fonds mondial pour la nature, la Table ronde du Manitoba, la Table ronde nationale, la Foundation for International Training et la direction de l'éducation environnementale de l'agence de protection environnementale des É.-U. Une fois terminé, ce modèle fournira une série de critères uniformes servant à évaluer les programmes et les méthodes du collège. On compte mettre au point des objectifs de développement durable pour tous les programmes actuels, afin d'éviter que les préoccupations environnementales ne soient "réservées" à quelques départements ou à quelques matières.

RÉSULTATS

Il est peut-être trop tôt pour évaluer les résultats des activités que nous venons de décrire. A vrai dire, aucune évaluation systématique des résultats n'a encore été entreprise. Toutefois, ACC effectuera des évaluations sommatives des programmes et services une fois que ceux-ci auront été mis au point.

On aurait tort de croire qu'une prise de conscience extraordinaire s'est produite à Assiniboine College et que tout le personnel se livre maintenant corps et âme à des activités écologiques. Mais, après deux années d'effort, il y a tout de même eu des changements importants : nous pensons plus à l'avenir, nous tenons davantage compte des questions environnementales dans le cadre de nos activités de planification et de prise de décision, et nous consacrons des fonds plus importants au domaine environnemental. Il demeure, toutefois, que nous en sommes toujours à l'étape des interactions entre particuliers et des discussions au sein de groupes restreints. Pour aller plus avant, il importera de faire ressortir des exemples concrets du développement durable et des nouvelles façons de faire que cela nécessite. Nous avons constaté, par exemple, qu'il est plus facile d'intéresser les enseignants si nous leur présentons des exemples concrets d'objectifs, d'outils pédagogiques et d'exercices en salle de classe qui traitent des matières scolaires dans une perspective environ-

nementale. Bref, à Assiniboine College, la réceptivité face au développement durable s'est manifestée graduellement.

L'enthousiasme des administrateurs doyens du collège a été d'une importance capitale tout au long du processus. Grâce à l'appui de Richard Mackie, ancien président d'ACC (et ancien président de l'ACCC), qui a autorisé la première étude sur le développement durable, et de Brenda Cooke, présidente actuelle d'ACC, et de Gerald Bashforth, vice-président, programmes scolaires, la question de l'environnement n'est plus reléguée à l'arrière plan; elle constitue maintenant un élément clé de la planification et de la prise de décision.

Il faut dire que la prise de conscience généralisée qui s'est produite dans la société par rapport aux modes de développement actuels nous a grandement facilité la tâche. Les gens sont prêts à considérer d'autres façons de faire, et cette ouverture se traduit, petit à petit, en une énergie qui alimente l'esprit d'innovation.

Bulletin Greentips; premier Plan vert; modèle de révision des programmes; objectifs stratégiques de développement durable; comité permanent de développement durable; groupe d'action et coordonnateur du développement durable; banque de données sur le curriculum; centre de ressources; énoncés conceptuels; propositions de programmes; réunions et discussions innombrables; présentations en salle de classe et activités de perfectionnement professionnel -- il y a cinq ans, qui aurait pu imaginer autant de changements et d'activités? Et ce sont peut-être là nos "résultats". L'important, toutefois, sera de s'assurer que ces efforts se traduiront en rapports plus harmonieux entre nos activités et le patrimoine naturel.

**PROGRAMMES ET
ACTIVITÉS FUTURES**

Le rôle du développement durable et de l'éducation environnementale évolue rapidement à Assiniboine College, car la population du collège s'y intéresse de plus en plus et les possibilités d'intervention se multiplient. L'un des principaux objectifs d'ACC est de faire en sorte que l'éducation environnementale cesse d'être un sujet de spécialistes pour faire partie intégrante de la prise de décision et de l'élaboration des programmes.

1. Un rapport de faisabilité et une proposition visant la mise en oeuvre d'une vérification exhaustive des installations et des opérations du collège ont déjà été présentés aux administrateurs doyens. Nous avons

également consulté onze cabinets d'experts-conseils afin d'identifier ceux qui sont le plus en mesure de nous offrir des services permettant d'intégrer le processus de vérification environnemental aux activités pédagogiques du personnel. La vérification environnementale du collège représente non seulement un moyen de réduire les coûts et d'améliorer nos pratiques selon une perspective environnementale, mais aussi une excellente occasion de perfectionnement professionnel.

2. L'heure actuelle, Assiniboine College prépare une activité de partenariat avec les organisateurs du Congrès Éco-Ed qui se tiendra à Toronto en octobre 1992. Notre proposition revêt une dimension très novatrice : plutôt que d'envoyer des représentants à Toronto, nous avons proposé « d'amener » le Congrès Éco-Ed dans l'Ouest du Manitoba. Concrètement, notre but est d'employer la technologie des satellites et de l'enseignement à distance pour transmettre les séances plénières et les ateliers à deux stations réceptrices au Manitoba. Les responsables locaux organiseront des groupes de discussion, des tribunes de spécialistes, ainsi que d'autres activités autour des émissions vidéo. De plus, les participantes et participants d'ACC pourront prendre part à certaines activités de Éco-Ed grâce à la technologie de téléconférence, qui leur permettra de poser des questions et d'offrir des commentaires. Enfin, ACC compte offrir à Éco-Ed un atelier organisé au Manitoba et transmis par système de vidéo interactif entre Brandon et Toronto.
3. Assiniboine College a récemment mené un sondage auprès des enseignants et du personnel de soutien afin de connaître leurs intérêts particuliers sur le plan de l'environnement et du développement durable et de déterminer le temps qu'ils peuvent consacrer aux activités de perfectionnement professionnel. Les résultats du sondage contribueront à la mise au point d'une série de programmes de perfectionnement professionnel portant sur les activités de sensibilisation, l'élaboration d'objectifs de formation, l'évaluation des programmes, et l'analyse des tendances qui se manifestent dans les industries du secteur environnemental.
4. En outre, nous planifions présentement un cours d'été sur le développement durable qui nous permettra de traiter plus à fond du sujet et aussi de former des formateurs capables de promouvoir l'éducation en développement durable au sein de leurs entreprises, de leurs institutions et de leurs agences.

5. Le collège songe aussi à créer des partenariats pour la formation en développement durable, dans le cadre de consortiums regroupant plusieurs institutions. Il a déjà abordé l'Institut international du développement durable, la Foundation for International Training, la Manitoba Home Builders Association, la Société canadienne d'hypothèques et de logement, Environnement Canada, et divers organismes régionaux tels le «January Group» de Brandon, groupement communautaire voué à la mise sur pied d'un centre agro-écologique dans l'Ouest manitobain. Dans le cadre de tels partenariats, le collège pourra apporter une importante contribution au développement communautaire dans la région et favoriser l'adoption d'un mode de développement rural plus durable dans l'Ouest canadien.¹

The institute of urban ecology

(L'INSTITUT DE L'ÉCOLOGIE URBAINE) DOUGLAS COLLEGE - NEW WESTMINSTER, C.B..

PRÉPARÉ PAR

Valentin Schaefer

Professeur, Département des sciences et de la mathématique

INTRODUCTION

En termes de diriger des projets communautaires à thèmes environnementaux, le Douglas College jouit d'une longue histoire. D'ailleurs, on présente trois d'entre eux dans la publication de l'ACCC: Making Canada Productive: Creating New Partnerships - Selected Cases (1986). Ces projets ont employé des étudiant(e)s de Douglas College et leur ont fourni une expérience précieuse reliée à leur carrière. En même temps, ces projets ont contribué à la qualité de vie dans notre communauté. Le collège produit depuis 1984 des inventaires biophysiques et du matériel de ressource pour l'éducation environnementale. L'établissement de l'Institute of Urban Ecology formalisa cet engagement.

Le besoin de projets communautaires en écologie urbaine se manifesta en 1983, lorsqu'on s'adressa à plusieurs représentants des gouvernements au niveau municipal et régional, cherchant à placer des étudiant(e)s en emplois coopératifs. A ce moment-là, peu de positions existaient à cause

d'un manque d'argent. Toutefois, c'était évident qu'il y avait beaucoup de chemin à faire du côté de l'environnement. Les représentants du gouvernement acceptèrent avec empressement l'idée que des étudiant(e)s du collège y participent et ils étaient confiants que ces étudiant(e)s, sous la direction de la faculté, pourraient mener des études significatives et produire des résultats valables. Les sujets particulièrement opportuns étaient des vues d'ensemble biologiques des parcs urbains, et les descriptions de l'histoire naturelle et des problèmes de l'environnement.

Lorsque le collecteur de fonds du collège (Resource Development Officer) chercha à subventionner certains de ces projets, une source évidente était Emploi et Immigration Canada. On rédigea d'abord trois soumissions: une vue d'ensemble de l'environnement naturel de Deer Lake, un inventaire biophysique du parc régional de Burnaby Lake, et un inventaire entre marées du parc régional Belcarra. Des soumissions subséquentes incluent des guides de nature, des publications traitant de questions de l'environnement, un programme de formation pour les naturalistes du parc et la production de matériel de ressource pour un groupe naturaliste.

Toutes les soumissions furent subventionnées. Entre 1984 et 1989, ces projets employèrent 44 gens, dont 25 étudiaient au Douglas College, pour des périodes qui variaient de 14 semaines jusqu'à un an. Les subventions vinrent de divers programmes de création d'emploi: Environnement 2000, Travaux Canada (section 38), Développement d'emplois, et des programmes Défi. Somme toute, on obtint plus de 300 000\$ en subventions, avec les bourses principales accordées en partenariats avec le Greater Vancouver Regional District, la Municipalité de Burnaby, la Fédération des naturalistes de la C.B. et la University of Victoria.

Les activités se limitèrent à quatre domaines principaux. Ceux-ci sont énumérés ci-bas ainsi que les publications qui s'ensuivent:

a. Les inventaires d'environnements naturels

1. The Natural Environment of Deer (1984)
(L'environnement naturel du chevreuil)
2. Biophysical Inventory of Burnaby Lake Regional Park (1984)
(Inventaire biophysique du parc régional Burnaby Lake)
3. Biophysical Inventory of Belcarra Underwater Marine Park (1984)
(Inventaire biophysique du parc aquatique marin Belcarra)
4. Natural History of New Westminster (1984)
(L'histoire naturelle de New Westminster)

B. Matériel pour la formation des éducateurs environnementaux

1. Interpreting Nature: A Primer for Understanding Natural History - Volume 1 (1988) (Interpréter la nature: manuel pour comprendre l'histoire naturelle: Volume 1 (Écologie, géologie, astronomie, et plantes))
2. Interpreting Nature: A Primer for Understanding Natural History - Volume 2 (1988) (Interpréter la nature: manuel pour comprendre l'histoire naturelle - Volume 2 (Les animaux) (1988))

C. Matériel d'éducation environnementale à l'intention du public

1. A Nature Guide to Urban Parks (1986)
(Guide naturel des parcs urbains)
2. Environmental Issues in the Lower Mainland (1987)
(Les questions de l'environnement en Lower Mainland)
3. Protecting the Environment - What One Person Can Do (1989)
(Protéger l'environnement - Ce que peut faire un individu)
4. Environmental Issues in Greater Victoria (1991) (Les questions de l'environnement affectant Greater Victoria)

D. Venir en aide aux organismes à but non-lucratif

1. A History of the Federation of B.C. Naturalists (1988) (L'Histoire de la Fédération des naturalistes de la C.B.)
2. Policy Manual for the Federation of B.C. Naturalists (1988)
(Manuel de la politique de la Fédération des naturalistes de la C.B.)

Dans le cas de chaque publication, on en fit la recherche et la rédaction sous la direction de la faculté de Douglas College. Là où la faculté en rédigea une bonne partie, comme dans certains cas, leurs noms y apparurent comme auteurs. On imprima cent copies de chaque rapport. Une deuxième centaine de copies des livres *A Nature Guide to Urban Parks* et *Environmental Issues in Greater Victoria* fut imprimée. Le livre *Protecting the Environment - What One Person Can Do* fut également ré-imprimé jusqu'à 1000 copies. Tous les livres ré-imprimés furent vendus au public. La distribution des autres rapports fut limitée aux partis intéressés. Les rapports concernant les inventaires des environnements naturels étaient chacun accompagné par une brochure éducative, imprimée par milliers, et distribuée au public par courrier ou par des étudiant(e)s.

La qualité des résultats fut louée. Dans chaque projet exigeant une expertise technique, des experts ainsi que des étudiant(e)s furent engagés

afin d'assurer une qualité élevée. De plus, on fit des compliments sur la lisibilité du matériel éducatif. En produisant ce matériel, l'approche fut généralement de faire rédiger la première ébauche par les étudiant(e)s. En conséquence, les textes furent moins "académiques" que s'ils avaient été écrits exclusivement par les membres de la faculté -- le vocabulaire et la structure de phrase étaient plus appropriés au public général.

Le livre *Protecting the Environment - What One Person Can Do* fut le sujet d'une entrevue à la radio sur le programme "Almanac" de CBC (Radio-Canada) à Vancouver avec un membre de la faculté du collège et un(e) étudiant(e) qui y avait participé. *Environmental Issues in Greater Victoria* mena à une émission de télévision d'une heure, préparée par un membre de la faculté du collège; l'émission fut diffusée à Victoria plusieurs fois au cours du printemps de 1991.

LE DÉVELOPPEMENT DE L'INSTITUT

Peu après le début des projets, ce fut évident que ce genre de travail était très recherché dans la communauté. Il était aussi évident que ceux et celles qui y participaient étaient intéressés à augmenter le degré de leur participation bien au-delà de la capacité des membres de la faculté à l'intérieur des arrangements informels qui existaient à ce moment-là.

A un moment donné, il existait un Institut des études de l'environnement (Institute of Environmental Studies) au Douglas College. Formé en 1970 en même temps que le collège, ce fut un grand succès. Deux membres de la faculté géraient l'institut et enseignaient la plupart des cours non-crédités y associés. L'Institut des études de l'environnement produisit de nombreuses monographies sur le gibier d'eau et les questions des terres humides de la rivière Fraser. Il produisit également un documentaire vidéo en six parties sur l'histoire de la rivière Fraser. Cependant, en 1981, le Douglas College "se sépara" de l'opération au sud de la rivière Fraser (y compris le Institute of Environmental Studies), qui devint alors le Kwantlen College. Depuis ce temps-là, l'institut a moins d'appui et n'est plus très actif.

Tandis que l'Institut original des études de l'environnement au Douglas College s'engagea dans les questions environnementales de la communauté, son emphase sur le gibier d'eau n'offrait pas la vaste gamme d'activités qui apparurent plus tard au "nouveau" Douglas College. Les fonds pour les projets se faisaient plus rares et il n'employait pas d'étudiant(e)s pour diriger les projets.

Dès 1985, on proposa un "Centre des sciences de l'environnement" pour le "nouveau" Douglas College et ce fut approuvé par le département. Cependant, il fut difficile d'obtenir l'appui du reste de l'institution, surtout à cause de l'appui financier nécessaire. Un aspect clé du "Centre" serait un directeur ou une directrice rémunéré(e) dont les tâches comprendraient l'administration des projets, le développement de nouvelles soumissions, et le gros de la supervision des étudiant(e)s et du personnel. Il était évident que, du moins à long terme, il serait nécessaire de solliciter des fonds ailleurs.

En plus de trouver des fonds, il fallait absolument clarifier le mandat du Centre. Une des critiques du Centre était que les enseignant(e)s de l'Institut se comportaient plus en consultants environnementaux, comportement qui semblait mal à propos au sein d'un collège. Pour y répondre, on fit remarquer que les projets étaient de nature plus générale et exploratoire que ceux que font généralement les consultants. De plus, les projets de l'Institut avaient tendance à traverser les réponses ou les sujets, une pratique rare au cours des contrats de consultation (ainsi que chez les employé(e)s comparables au gouvernement), à cause de la spécialisation et le morcellement des domaines d'études. Les consultants et le gouvernement hésitent aussi à discuter de certaines questions de peur que leurs propos soient mal compris par le public et qu'on les prenne pour des déclarations de "politique". Néanmoins, de telles vues d'ensemble s'imposent afin d'habiliter le public à comprendre la nature et les questions de l'environnement.

En 1990, la collectrice de fonds découvrit que la Real Estate Foundation serait peut-être intéressée à verser une dotation à l'appui du Centre. Au cours du processus de sollicitation de dons pour le Douglas College Foundation for Scholarships and Bursaries (les prêts et bourses du Douglas College), elle mentionna les projets environnementaux de l'Institut et la Real Estate Foundation accepta de recevoir une soumission. La Foundation suggéra par la suite de créer une fondation de 500 000\$, à laquelle elle contribuerait la moitié du montant et il incomberait au collège de d'obtenir l'autre moitié. L'intérêt engendré par la fondation servirait à verser le salaire du Directeur et à fournir la stabilité à long terme que l'on recherchait.

OBSTACLES ET RÉSULTATS

L'élaboration de la soumission à l'intention du Real Estate Foundation ne se fit pas aisément. Le nom fut changé du "Environmental Science

Centre " (Centre des sciences de l'Environnement) au "Institute of Urban Ecology" (L'institut de l'écologie urbaine) afin de clarifier son mandat et éviter qu'on ne les confonde avec d'autres centres opérant au collège. On discuta aussi de la portée du mandat, et du contenu de sa "Déclaration de mission" et de ses "Buts et Objectifs". Enfin, on s'accorda sur les suivantes:

Voici la Déclaration de mission telle que choisie pour l'Institut:

"... de mettre en valeur la "vivabilité" du Lower Mainland de la C.B., en fournissant de l'expertise, des ressources et du leadership en matière du développement durable." L'emphase placée sur la durabilité et la "vivabilité" était en réponse directe à l'engagement antérieur de la part du Greater Vancouver Regional District à poursuivre ces buts, et ses intentions futures telles qu'énoncées. Notre oeuvre antécédente était directement reliée à ces objectifs.

Les Objectifs de l'Institut comprenaient trois domaines:

- 1. La planification de l'affectation du sol** - afin de développer et maintenir à jour une banque d'information objective pour les décisions de planification.
- 2. L'environnement urbain**- afin de favoriser une compréhension des questions de l'environnement dans les régions et encourager les modes de vie durables.
- 3. Education** - to promote an environmental ethic within public education and decision-making processes.

L'Institut devait être autonome et indépendant.

Cependant, il fut opéré sous l'égide du collège et utilisa ses services de soutien et ses installations. Un Comité d'organisation, se rapportant au Conseil du collège, décida des politiques et du mandat de l'Institut. Le Doyen académique ferait partie du comité d'organisation en tant qu'administrateur de ligne. L'Institut serait géré par un directeur ou une directrice qui répondrait au Comité d'organisation.

Une considération était d'assurer que l'Institut repose sur une base étendue à l'intérieur du collège. A ce moment-là, presque toutes les oeuvres

principales formant la raison d'être de l'Institut provenaient de la faculté de Biologie (la faculté de Géologie contribua à un projet communautaire). Afin d'assurer la participation des autres domaines, il fut décidé que des représentants de plusieurs domaines à l'intérieur du collège se joindraient au comité d'organisation. Ce comité déciderait des rôles et des opérations de l'Institut, et serait aussi utile comme voie de communication pour les affaires de l'Institut à l'intérieur du collège.

Il existait également des différences d'opinion tant qu'à la nature et la description du poste de directeur/directrice. D'après certains, le directeur ou la directrice devait déjà être membre de la faculté: il s'agirait de préférence une affectation provisoire d'un membre actuel de la faculté. D'après d'autres, il ne fallait pas limiter la nomination aux membres de la faculté, mais considérer aussi d'autres experts à qui on ne demanderait pas d'enseigner, et qui ne seraient peut-être même pas qualifiés comme enseignant(e)s, mais qui possèderaient peut-être plus d'expertise tant qu'à la gestion d'un institut. Eventuellement, la décision fut prise: le directeur ou la directrice serait choisi(e) parmi les membres de la faculté par le comité d'organisation, et on rédigea la description du poste.

Le Comité d'organisation fut d'abord formé et représenté par les facultés de Biologie, Chimie, Géographie, Géologie, Sociologie, le département des Programmes et Services communautaires, le Bureau du développement des ressources et par le Doyen académique. Sa tâche initiale fut d'aborder les questions plus difficiles et non résolues concernant la structure de l'Institut et la nature du poste de directeur ou directrice. Au bout d'un an, ces deux problèmes furent résolus et tous les intéressés en furent satisfaits. Manifestement, il restait encore bien des choses à planifier et à discuter au moment où nous étions à la recherche de fonds.

Le Comité d'organisation supervisait également le développement d'une nouvelle soumission à l'intention du Real Estate Foundation, que finalisait un consultant engagé par le collège. Lorsque la Real Estate Foundation reçut la soumission, elle hésita à lui prêter tout son appui. Il lui seyait mieux de subventionner un projet moins coûteux. La Fondation tenait à ce que l'Institut décrite puisse oeuvrer efficacement et diriger avec succès des projets à l'intérieur du mandat de la Fondation, qui était de produire des résultats pertinents au secteur des biens immobiliers. L'Institut ayant fait ses preuves, la Fondation serait peut-être prête à recevoir de nouveau d'autres demandes de dotations importantes.

Dans la soumission originale, on suggéra plusieurs projets que pourrait

poursuivre initialement l'Institut. La Fondation Real Estate s'intéressa à une variation d'un d'entre eux et invita l'Institut à demander une subvention afin d'étudier les ravins urbains dans le Greater Vancouver. La demande fut approuvée et en janvier de 1992, un projet de 56 000\$ fut entamé dont le but était de créer un inventaire des ravins urbains dans le Lower Mainland et de mener une étude de cas détaillée auprès d'un des ravins afin d'explorer sa valeur en tant qu'"atout dissimulé" dans la communauté qui servirait à rehausser la qualité de vie.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Quoique les fonds ne soient toujours pas assurés, le Insitute of Urban Ecology a été formellement établi par l'administration du collège. A présent, il existe en dépendance partielle du collège et possède une pièce qu'on lui a assigné, mais pas de fond d'opération. Le Comité d'organisation est toujours en place et discute des projets potentiels et de l'avenir de l'institut. On rédigea une soumission révisée pour la création d'une fondation qui permettrait à l'institut de poursuivre à l'avenir l'obtention de fonds de façon plus efficace. Toutefois, il entreprend d'ici là d'autres projets ne nécessitant pas de fonds. Les possibilités comprennent la création de cours de l'environnement non-crédités en collaboration avec le département des Services et programmes communautaires du collège et en travaillant avec les organismes à but non-lucratif afin d'établir un réseau à l'échelle de la province pour faciliter le recyclage dans les institutions postsecondaires.

Le projet "Urban Ravine" est mené sous l'égide de l'Institut. Le superviseur du projet bénéficie d'un comité consultatif, dont deux membres sont de la communauté. La publicité engendrée par le projet aide à promouvoir l'Institut à l'intérieur de la communauté. En plus d'un rapport final sur les ravins urbains, il y aura également une journée "portes ouvertes" et un forum ouvert au public. Toutes ces entreprises seront clairement identifiées comme une collaboration entre l'Institut et le Real Estate Foundation.

Douglas College est l'unique collège en Colombie Britannique à réagir à l'intérêt public croissant à l'environnement en formant un institut pour entreprendre un vaste éventail de projets environnementaux. D'autres collèges se sont penchés sur le développement de programme d'études pour des programmes en technologie de l'environnement et des diplômes académiques de l'environnement. Quoique le Douglas Collège ne possède pas de programmes semblables à l'heure actuelle, ils sont présentement

en voie de développement.

L'expérience du Douglas College a démontré que les collèges peuvent assumer un rôle plus actif en oeuvrant directement au sein de la communauté afin de vivre plus harmonieusement avec l'environnement naturel et de jouir d'une meilleure qualité de vie. En même temps, le collège fournit une expérience de travail très utile à ses étudiant(e)s et souligne le fait que leur éducation puisse bénéficier dans l'immédiat à la communauté.

C

entre for forestry and environmental studies

(Centre pour les études forestières et environnementales)

WESTVIKING COLLEGE OF APPLIED ARTS, TECHNOLOGY AND CONTINUING EDUCATION
EDIFICE FISHER, CORNER BROOK, TERRE-NEUVE

PRÉPARÉ PAR

Dr. Mike Roy

Directeur

INTRODUCTION

C'est en 1963 que le Westviking College Cornerbrook Campus eut son origine, lors de l'ouverture du Corner Brook District Vocational School (l'École professionnelle régionale de Corner Brook). Au cours des premières années, les étudiant(e)s suivaient des programmes d'un an dans les métiers de la mécanique, du service, du commerce et de la construction. En 1975, un programme de deux ans en Sciences secrétariales débuta, menant à un diplôme en arts appliqués. Vers le début des années 1980, on élaborait des programmes sanctionnés par un diplôme dans les domaines du commerce, de l'informatique et de l'électronique.

En 1984, le programme de deux ans sanctionné par un diplôme appelé Forest Resources Technology (la technologie des ressources de la forêt) fut transféré à Corner Brook à partir du College of Trades and Technology à St. John's. Cela faisait partie d'une stratégie plus ample de la part du gouvernement provincial en vue d'établir Corner Brook comme centre provincial de l'exploitation forestière, tentant de minimiser les

effets de la vente ou la fermeture imminente de la plus grande usine de papeterie de la province.

Le gouvernement provincial reconnut le niveau rehaussé des programmes au Corner Brook District Vocational School en 1985, lorsque l'école fut renommée le Fisher Technical College. Le nom Fisher fut choisi en l'honneur de la famille pionnière de Christopher Fisher, qui a établi et opéré la première scierie importante de la région.

En 1986, le Gouvernement de la Terre-Neuve et du Labrador a annoncé qu'il devait réorganiser le réseau d'éducation postsecondaire de la province et en faire un réseau à trois paliers qui comprendrait le Memorial University, trois instituts d'arts appliqués et de technologie, et cinq collèges communautaires. En 1987, le Fisher Institute of Applied Arts and Technology fut établi avec un mandat élargi de faire de la recherche appliquée et d'initier le transfert de la technologie. En outre, on planifia d'ajouter une aile à l'édifice actuel afin de pouvoir accueillir l'effectif étudiant croissant.

En 1989, le gouvernement provincial annonça son intention de restructurer à nouveau le réseau d'éducation postsecondaire. On proclama un acte en 1992 créant un réseau à deux niveaux comprenant le Memorial University et cinq collèges régionaux d'arts appliqués, de technologie, et d'éducation permanente

(le Fisher Institute, à Cornerbrook, et le Western Community College furent combinés pour former le Westviking College of Applied Arts, Technology and Continuing Education).

HISTORIQUE DU COURS

En Terre-Neuve et au Labrador, on reconnaît depuis plus de trente ans le besoin d'intégrer la gestion des ressources. Toutefois, l'application de la philosophie du développement durable et des principes de la gestion intégrée des ressources demeure complexe et insaisissable. Manifestement, toute solution permanente exigera la contribution et l'action de la part de chaque secteur de la société.

Le concept d'un centre spécialisé de ressources naturelles se concrétisa suite au transfert du programme Forest Resources Technology de St. John's à Corner Brook en 1984. Ce transfert comprenait tous les étudiant(e)s de première année en forêts et les quatre enseignant(e)s en forêts. Le directeur à ce moment-là s'intéressait à explorer d'autres options telles que l'agriculture.

Lorsque le gouvernement annonça, en 1986, l'expansion du mandat pour inclure la recherche appliquée et le transfert de la technologie, un des enseignants en forêts prit un congé sabbatique afin de poursuivre ses études au niveau du doctorat, se penchant sur le rôle de l'éducation post-secondaire dans la gestion intégrée des ressources et la politique environnementale, en vue d'aider au collègue à développer son nouveau mandat.

L'arrivée d'un nouveau président en 1987 et d'un nouveau conseil de gouverneurs en 1988 précipita un processus ambitieux de planification, incluant une variété de discussions internes et externes concernant une niche provinciale unique pour l'institut. Une évaluation interne du programme d'études et un plan de développement à long terme préparé par une compagnie de consultants menèrent à des recommandations pour la création d'un centre des ressources naturelles et de l'environnement.

En 1989, le président, à l'aide d'une subvention provenant du fond d'initiatives du Département de l'éducation, chargea l'enseignant (de retour de son congé sabbatique) de mener une étude de faisabilité pour un centre spécialisé à l'intérieur de l'institut. Cette recherche comprenait des visites personnelles à la plupart des institutions éducatives situées dans l'est du Canada qui participaient à tout aspect des ressources renouvelables foncières et de l'environnement. Elle comprenait aussi une révision des nombreux programmes reliés offerts par les collèges et institutions techniques du Canada.

Son rapport fut à la base de discussions internes et externes ainsi que la recommandation subséquente d'établir le Centre for Forestry and Environmental Studies (CFES), qui fut approuvée par le Conseil des Gouverneurs en mars 1990.

Les 16 et 17 octobre, 1990, le Fisher Institute, en collaboration avec Corner Brook Pulp and Paper, co-commandita une conférence pour prouver la justesse de l'idée de créer le CFES. Les participants de la conférence de deux jours comprenaient six académiques distingués de la Colombie Britannique, de l'Alberta, de l'Ontario, du Québec, du Nouveau Brunswick et de la Nouvelle Écosse, ainsi que 22 cadres supérieurs provenant des industries foncières et des départements gouvernementaux.

Ce processus confirma le besoin d'un tel Centre à l'intérieur du réseau d'éducation supérieure de Terre-Neuve. En général, on reconnut que malgré qu'une partie importante de l'économie provinciale soit composée

de secteurs renouvelables fonciers, il existait une lacune considérable en terme d'un réseau concomitant d'appui éducatif. A la lumière de cette prise de conscience, la mission du CFED semblait très à propos.

**LE CENTRE POUR
LES ÉTUDES FORESTIÈRES
ET ENVIRONNEMENTALES**

(CENTRE FOR
FORESTRY
AND ENVIRONMENTAL
STUDIES - CFES)

La mission du CFES est:

d'offrir des possibilités en matière du développement des ressources humaines et de participer aux efforts de transfert de technologie à l'appui du développement durable des ressources renouvelables et de l'environnement de la province.

Cette concentration double sur le développement des ressources humaines et le transfert de la technologie vise surtout la clientèle professionnelle et technique des secteurs public et privé de l'exploitation forestière, la faune, l'agriculture, les parcs et le "tourisme aventureux", la gestion de l'aménagement paysager, la mise en vigueur de la conservation, la géomatique et l'environnement.

Le CFES travaille en collaboration étroite avec ses partenaires dans les secteurs public et privé afin d'identifier et de mettre à l'oeuvre une variété d'activités de développement des ressources humaines. Celles-ci varient entre les mini-cours, les ateliers, les conférences, les colloques, les échanges d'étudiant(e)s et de personnel, et le développement de programmes de trois ans sanctionné par un diplôme.

Le transfert de la technologie se définit comme étant la dissémination des connaissances scientifiques et l'application de la technologie actuelle à des problèmes particuliers. Le Conseil national de la recherche appuie cet aspect de la mission du CFES à travers son Programme d'assistance à la recherche industrielle. Le CFES est prêt à accompagner les clients à travers toutes les étapes du processus de transfert de technologie.

Les activités du Centre sont guidées par la philosophie générale du développement économique durable au niveau de l'environnement. Le centre adhère à l'édicte de "penser globalement et d'agir localement" en adoptant et adaptant les connaissances et la technologie dernier cri à des problèmes locaux. Outre cette structure générale, les quelques aspects suivants aideront à définir l'approche du centre:

1. CFES est un agent catalyseur: Il travaille activement avec des indi-

vidus et des organismes afin d'identifier et chercher des solutions à des problèmes critiques.

2. **CFES répond aux besoins du client:** Il reconnaît que l'application de la connaissance, ou le transfert de la technologie, peut se produire le plus efficacement en répondant aux besoins particuliers qu'exprime le client.
3. **CFES opère à travers un "réseau d'excellence":** Il cherche à établir des liens et des ponts avec l'expertise pertinente au niveau provincial, national et international. Cette approche encourage la collaboration plutôt que la concurrence et la duplication des infrastructures actuelles. Il s'agit d'un moyen rentable d'assurer les connaissances et la technologie "dernier cri".
4. **CFES est un pont:** Il sert de voie d'accès entre les collèges provinciaux, l'université, l'industrie privée et les agences gouvernementales. Les enseignant(e)s du CFES communiquent avec les installations et le personnel actuels du réseau sur une base collaborative, contractuelle ou de secondement, dépendant des conditions particulières d'un projet donné.
5. **CFES est situé de façon stratégique:** Dans l'ouest de la Terre-Neuve, il y a deux World Heritage Site (site mondial de patrimoine) et un paysage sans pareil en Amérique du Nord. La région possède une infrastructure considérable servant au développement des ressources humaines en vue des ressources de la Terre. Corner Brook est la "deuxième ville" de Terre-Neuve avec une population métropolitaine d'environ 35 000. C'est un port de mer abrité muni d'une usine importante de papeterie. Le Sir Wilfred Grenfell College, un campus du Memorial University, offre un programme de quatre ans en Beaux Arts et offrira bientôt un diplôme de quatre ans en Sciences de l'environnement. De plus, le bureau central du Département des Forêts du gouvernement provincial se trouve à Corner Brook et une station de ski ouverte à l'année longue est située tout près.
6. **CFES est à but non-lucratif:** Il opère selon le principe de la récupération des coûts. Il n'accepte aucun contrat dont pourraient profiter des consultants ou entreprises actuels .

Voici les facultés du Westviking College qui sont reliées au CFES: Technologie des ressources forestières, Technologie de l'environnement,

Technologie du génie civil, Technologie du génie électronique, Technologie miniérale, Programmation informatique et Administration commerciale.

LES ACTIVITÉS

Depuis la validation officielle, des progrès considérables ont été faits par rapport à la mission du Centre. Plusieurs des activités particulières étaient en vue d'établir un réseau de travail. La liste qui suit énumère certaines activités auxquelles à participé le centre:

Les activités internationales:

1. Au niveau international, l'oeuvre du CFES est construite sur les fondations posées par la dissertation doctorale du Directeur, qui étudia la relation entre le réseau d'éducation supérieure et le développement et la mise en oeuvre d'une politique de développement durable. Plus précisément, la thèse compare la Terre-Neuve en tant que juridiction périphérique au Canada à la Tasmanie et l'Alaska qui sont périphériques à l'Australie et aux États-Unis. Cette fondation a permis au CFES de participer à plusieurs forums internationaux se rapportant au développement durable de l'environnement. Par exemple, la recherche pour la thèse sert de point de départ pour un document intitulé *Shaping a World Agenda for Education and Forests* (La formulation d'un agenda mondial pour l'éducation et les forêts). Ce document fut présenté et publié par le 10e Congrès mondial de sylviculture à Paris en 1991. Ce congrès important prêta beaucoup d'attention à l'examen et la "prioritisation" des questions se rapportant aux forêts dont il faudrait discuter au Sommet de la Terre au Brésil. Comme on aurait pu s'y attendre, on accorda une certaine prépondérance à l'éducation et la communication.
2. Le centre participa à la Conférence GLOBE 92 et au Trade Fair (Foire commerciale) à Vancouver. GLOBE est un acronyme pour "Global Opportunities for Business and the Environment" (Occasions globales pour le commerce et l'environnement). Ce forum sert à élargir le réseau du CFES et à fournir un aperçu du "dernier cri" de la technologie environnementale couramment utilisée à travers le monde.
3. Un autre instant de marque fut la participation à la conférence internationale au Paul Smith's College à New York, "Educating Forest Technicians into the 21st century"

4. CFES présentera un document traitant du besoin de développer une structure conceptuelle propre à l'éducation supérieure et le développement durable à ÉCO-ED, le Congrès mondial de l'éducation et la communication sur l'environnement et le développement à Toronto. Le document explorera également les avantages potentiels que présenterait la réforme de plusieurs écoles professionnelles se rapportant à l'environnement de la terre.

Les activités nationales

1. Parmi les initiatives nationales les plus excitantes fut un échange d'étudiant(e)s et de personnel entre les programmes de la technologie des ressources forestières du Malaspina College en Colombie Britannique et notre programme à Corner Brook. Les participant(e)s des deux extrémités du pays furent également impressionnés par la diversité et pourtant la ressemblance des questions culturelles et environnementales dans chacune des provinces. Cet échange fut possible grâce à l'ACCC et le Secrétariat de l'État.
2. Le Centre fut invité à participer à plusieurs forums nationaux tels que celui donné à Halifax par la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, examinant les initiatives nationales concernant l'éducation, et "Consultation Environnementale 1991" de l'ACCC. De plus, CFES fut invité à présenter un document par le Lakehead University Forestry Association à l'occasion du Symposium on Community Forestry. Le résultat de ces activités fut l'établissement de nombreux contacts et de nombreuses visites et la création de nombreux liens avec les programmes collégiaux et universitaires à travers le pays.

Activités locales

1. A partir des réseaux nationaux et internationaux créés jusqu'à date, le centre avance constamment vers l'application de la philosophie de "penser globalement, agir localement". A cet égard, il a précipité et appuyé de nombreux projets. Ceux-ci comprennent la présentation de dossiers au Groupe de travail sur les aliments agricoles et le plan économique stratégique. De plus, on demanda au CFES de développer le programme de formation au leadership pour le Newfoundland Youth Conservation Corps. En outre, il développe présentement des nouveaux programmes sanctionnés par un diplôme tels que l'écotourisme ou le "tourisme aventureux" et la mise en vigueur de la conservation. Le centre assista également aux associations de développement, aux groupes de l'avenir de la communauté, aux organismes

autochtones, aux groupes environnementaux, et ont participé activement à la communauté professionnelle et scientifique.

2. Le Programme du Conseil national de la recherche pour assister à la recherche industrielle (CNR- PARI) a été particulièrement utile pour l'appariement de l'expertise du collège aux problèmes industriels en matière du développement durable. En tout, plus de 300 compagnies ont été rejointes à travers l'entente de contribution entre le CNR-PARI et le CFES.

Par exemple, l'entente CNR-PARI a permis au centre de faire une révision complète des besoins éducatifs et technologiques du secteur de l'environnement à Terre-Neuve et au Labrador. Les résultats de ce sondage aideront à raffiner le programme de la technologie environnementale qu'offre présentement le collège en coopération avec le University College of Cape Breton. Les résultats aident aussi au CFES à formuler et transmettre des cours de développement professionnel pertinents aux technologistes et gestionnaires environnementaux. Enfin, les données recueillies fournissent une certaine direction à travers le collège tant qu'aux projets de transfert de la technologie aux compagnies-membres du Newfoundland Environmental Industries Association.

D'autres projets étayés par le CNR-PARI comprennent une série d'ateliers et un colloque à l'intention du secteur de l'écologie de l'aménagement paysager. Le résultat de cette initiative fut la formation d'une association de l'industrie des paysagistes ainsi qu'une soumission pour un programme conjoint sanctionné par un diplôme avec le Nova Scotia Agricultural College. Un autre projet fort important fut une évaluation exhaustive de besoins en matière de la situation actuelle et des directions futures de la technologie des réseaux d'information géographique (SIG). A partir de cette oeuvre, CFES élaborera et donna un mini-cours et un atelier sur les SIG et les réseaux globaux de positionnement. On considère les SIG comme étant une technologie séminale pour démêler les questions difficiles de la gestion intégrée des ressources.

3. "L'Initiative du plan vert: la forêt modèle" est un autre projet important auquel a participé le CFES. Le centre est un des partenaires de la "Forêt modèle" dans l'ouest de la Terre-Neuve, une des dix forêts modèles au Canada. Tel qu'annoncé par le Premier Ministre au Sommet de la Terre, trois autres forêts modèles, subventionnées par le fond du Plan vert, seront établies dans des pays en voie de développement.

NOS ASPIRATIONS FUTURES

Le CFES est un concept à propos. Il émergea et survécut en dépit d'une récession majeure et les contraintes, les coupures, les licenciements et les subventions minimales et à court terme associés à une récession. De plus, le concept a bien résisté au passage du temps. Le concept est resté et trois PDG l'ont adopté comme modèle exemplaire. Sa survie est dûe en partie au style opérationnel de "réseau par excellence" qui met l'accent sur la collaboration interne et externe. Mais la raison prédominante pour tout succès est que le CFES répond à un besoin réel ressenti dans la plupart de l'économie provinciale. Il s'efforce à servir une clientèle technique et professionnelle considérable impliquée dans tous les aspects de l'environnement et des ressources renouvelables foncières .

Néanmoins, le CFES fait oeuvre de pionnier, et chaque nouvelle idée est difficile à vendre. C'est d'autant plus difficile puisque le réseau postsecondaire de la Terre-Neuve subit de part et d'autre une restructuration majeure ainsi qu'une amalgamation de ses institutions, autrefois autonomes. Toutefois, il est fort probable que le CFES survivra cette période de changement et d'incertitude, s'il n'en ressort pas épanoui.

Le CFES est en train d'encourager le concept du "collège écologisé" tel que promu par l'ACCC. Il s'agira d'un facteur unifiant qui permettra de continuer à relier les ressources internes des collèges aux problèmes réels du monde. De ce côté-là, le Comité du transfert de technologie a le potentiel de servir de forum très utile en vue de coordonner la transition du collège conventionnel au collège qui est "vert".

Dans les années à venir, le CFES continuera à élaborer à partir des évaluations de besoins détaillées qu'ils ont fait pour la technologie environnementale, l'écologie du paysagisme et les systèmes d'information géographique. Présentement, il s'agit d'un défi, mais un défi qui pourra être relevé.

On établira bientôt un Conseil consultatif du CFES composé de six à huit individus qui fournira des conseils concernant les priorités et la direction du Centre. Les membres refléteront l'importance qu'accorde le centre à la gestion intégrée des ressources en consistant de représentants du cadre supérieur provenant d'une variété de secteurs de l'environnement et des ressources renouvelables. Le Conseil jouira d'une représentation provinciale et nationale par l'industrie privée, le gouvernement et le monde académique.

Il se peut que le plus grand défi qu'affronte le CFES soit de combler les

attentes créées dans la province. Le centre jouit d'une base solide grâce à plusieurs années de planification et de recherche. Il s'agit maintenant d'en faire quelque chose. Cela demandera une créativité continue et un engagement personnel.

Des outils de gestion en environnement dans un contexte de formation sur mesure

CENTRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT INC. - CÉGEP DE SAINT-JÉROME (QC)

PRÉPARÉ PAR

Jocelyn Benoit
ancien directeur
Centre de formation en environnement

INTRODUCTION

Le Centre de formation en environnement inc. entend répondre aux besoins de formation des industries qui désirent intégrer la dimension de l'environnement dans le développement de leurs outils de gestion. Dans ce sens, le Centre propose à la clientèle industrielle une démarche de formation adaptée aux besoins spécifiques de l'entreprise et en lien étroit avec sa culture organisationnelle.

La formation sur mesure offerte par le Centre dans ce domaine peut se réaliser lors de la conception d'un projet ou d'un produit par l'industrie, ou lors de la gestion de la production et des opérations de l'industrie.

SERVICES DE FORMATION SUR MESURE OFFERTS PAR LE CENTRE

On parle d'une formation sur mesure quand, à la demande d'une entreprise, un groupe d'individus participe à des activités de formation dont le but ultime est le transfert des apprentissages dans la situation du travail. Les activités de formation répondront à des besoins qui auront été identifiés dans une perspective de développement de compétences professionnelles et d'adaptation à des changements d'ordre technologique ou organisationnel.

Le cadre d'intervention du Centre en matière de formation sur mesure comporte certains principes pour obtenir une intervention de qualité.

Respect des champs de compétence . Si l'entreprise et le Centre s'engagent à titre de partenaires dans un plan de formation, il n'en demeure pas moins que chacun d'eux possède un champ d'action particulier. L'entreprise est celle qui connaît le mieux sa culture organisationnelle, ses objectifs, ses orientations et ses besoins; le Centre est expert dans la traduction des besoins en objectifs d'apprentissage et dans l'élaboration des contenus.

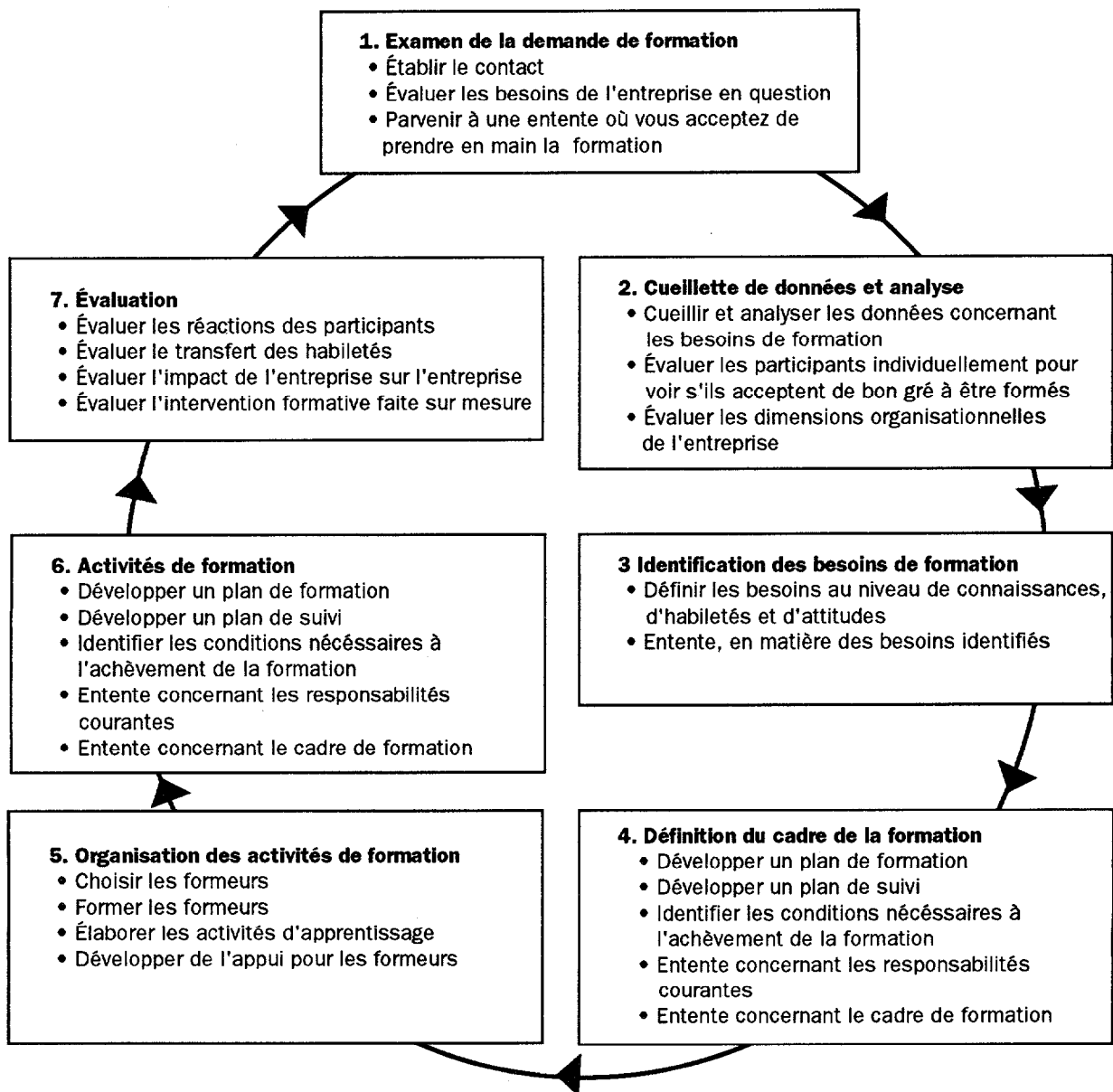
Réponse aux besoins des clients et clientes . L'entreprise présente une demande de formation pour répondre à un besoin de perfectionnement de ses ressources humaines. Les besoins du client ou de la cliente se définissent donc à partir des objectifs de l'entreprise. Dans la préparation du programme et des activités d'apprentissage, le Centre doit tenir compte aussi des besoins des participant(e)s.

Formation : soutien au développement organisationnel . Pour une organisation, la formation du personnel est un moyen d'évolution parmi d'autres. Le spécialiste en formation sur mesure doit connaître et faire connaître aux responsables de l'entreprise la portée et les limites de la formation.

Formation : une responsabilité partagée . La réussite d'une activité de formation sur mesure repose sur la participation de l'ensemble des partenaires, à savoir le Centre, l'entreprise, les participants et les participantes à la formation. La concertation entre ces partenaires est essentielle pendant toute la démarche. C'est pourquoi, dès le début du processus, des mécanismes de concertation doivent être mis en place ainsi qu'un réseau de communication formel et informel.

Transfert des apprentissages : fil conducteur du processus de formation . Le transfert des apprentissages dans la situation du travail est le but ultime d'une formation sur mesure. Cette préoccupation doit être présente pendant tout le processus et se traduire par des interventions concrètes à chacune des étapes.

Processus d'intervention en formation sur mesure, étapes et opérations . Nous vous proposons un processus d'intervention en formation sur mesure. Ce processus s'inspire des modèles existants et de notre expérience pratique.



**Principaux clients
du centre
de formation
en environnement**

Association des industries forestières du Québec (AFIQ)
Centre de développement des Laurentides (CDL)
CRSSS de la région Laurentides-Lanaudière
CRSSS de la région de Québec
Gaz Métropolitain inc.
Kenworth du Canada
Les industries James Maclaren inc.
Ministère des Affaires culturelles
Ministère de l'Environnement du Canada
Municipalité d'Asbestos
Municipalité de Montmagny
Municipalité de Prévost
Municipalité de Saint-Antoine
Municipalités régionales de Mirabel (MRC)
Municipalités régionales de Thérèse-de-Blainville (MRC)
Radio-Québec
Société d'électrolyse et de chimie ALCAN
Trustco Desjardins
Union des municipalités régionales de comtés du Québec (UMRCQ)
Union québécoise de la conservation de la nature (UQCN)

C H A P I T R E 4

OUTILS

Les mesures de conservation de l'énergie prises par

SIR SANDFORD FLEMING COLLEGE, À PETERBOROUGH, ONTARIO

PRÉPARÉ PAR

Carm Clark

Superviseur de l'usine et de la propriété

INTRODUCTION

Ces derniers temps, le coût du chauffage et de la climatisation au Sir Sandford Fleming College (SSFC) a augmenté bien plus que l'inflation. De plus, nous avons compris que l'impact environnemental des nouvelles centrales nucléaires, de charbon ou hydroélectriques pose une véritable menace à l'environnement. Le moyen le plus efficace de minimiser ce danger est de réduire la consommation.

Sir Sandford Fleming College a mené une vérification et pris des mesures afin de réduire la consommation d'énergie pour fins budgétaires et de conservation. Le résultat, qui fut rapide, fut une véritable économie en termes de dollars et une consommation d'énergie réduite, même en augmentant l'utilisation des installations. Les actions concrètes sont décrites en gros.

De son côté, Hydro Ontario a reconnu ce fait et a fournit des stimulants de rénovation et d'expérimentation. Le personnel et l'usine de Fleming ont joué un rôle actif en tentant de réduire la consommation. Ce rapport contient une esquisse des actions entreprises et des résultats obtenus.

LES ACTIONS ENTREPRISES

Le collège, en collaboration avec Hydro Ontario, mena une vérification d'énergie auprès de ses usines Brealey et Frost. Plusieurs suggestions concrètes en résultèrent, ainsi que des devis des coûts engendrés par les projets et de la période de remboursement. Le collège décida en mi-1989 d'entamer tous les projets dont la période de remboursement était un an, et de procéder avec les autres à mesure que les ressources internes et externes se disponibilisaient. Le personnel de l'usine joua un rôle de chef

de file en identifiant des mesures additionnelles qui réduiraient les coûts.

Les actions prises jusqu'ici qui ont produit des résultats

1. **Le "re-lampement": L'ajout de 3916 réducteurs d'énergie aux appareils fluorescents** (gain de 30 p.cent) au prix de 83 000\$, avec un stimulant de 30 000\$ donné par Hydro Ontario. L'investissement est récupéré en 14 mois.
2. **Les fenêtres:** L'installation d'une pellicule sur les fenêtres de la cafétéria et du salon des étudiant(e)s au prix de 8 000\$. Stimulant de 1 600\$ donné par Hydro. Réduction réduits de 20 p.cent, l'investissement est récupéré en un an.
3. **Le "re-lampement" de la cafétéria, du bar et du bureau:** Avec des appareils compacts fluorescents pour 16 500\$ et une réduction de l'hydro de 80 p.cent. Hydro Ontario donne un stimulant de 5400\$.
4. **Les lumières extérieures:** 12 lumières électriques extérieures ont été converties à des appareils de sodium à haute pression, en plus de trois appareils additionnelles au prix de 25 000\$. Éclairage accru mais coûts réduits dans la même année.
5. **Les thermostats:** L'installation des contrôles thermostatiques sur toutes les unités extérieures (sur les toits) de climatisation au prix de 2 000\$. Résultats: 20 p.cent d'épargné, récupéré en un an.
6. **L'éclairage de la piscine:** L'installation d'appareils compacts fluorescents autour de la piscine (prix estimé à 4 500\$) avec des économies estimées à 80 p.cent et un stimulant donné par Hydro Ontario de 2 000\$. Les ampoules de 80 à 150 watt ont été converties à des ampoules compacts de 18 watt.
7. **L'éclairage extérieur par moyen de globes:** Les ampoules incandescentes de 300 watt ont été converties à des ampoules de sodium à haute pression de 50 watt à un prix estimé de 1 800\$, dont 50 p.cent était subventionné par Hydro.

PROJETS ENVISAGÉS

1. **Détecteurs de mouvement dans les salles de classes:** Après avoir fait l'expérience avec deux salles de classe pourvues de détecteurs et ayant prouvé que cela entraînerait d'énormes réductions de réseaux et

de coût, nous allons maintenant convertir 84 salles de classe et laboratoires sur un campus au réseau de palpeur de mouvement, ce qui coûtera 32 000\$ moins une subvention de Hydro de 10 000\$. La période de remboursement projetée est de sept mois.

RÉSULTATS Les stratégies d'hydro-électricité empruntées par le personnel depuis 1986 à notre installation Brealey ont réussi à réduire la consommation annuelle de plus de 1 000 000 KWH, ce qui se traduit en épargnes de 56 000\$ par année aux tarifs d'aujourd'hui (voir graphique). De fait, les réductions sont encore plus importantes puisque le collège a ajouté depuis environ 400 ordinateurs, installé des ateliers pour les électriciens apprentis, augmenté l'éclairage de sécurité et augmenté sa population étudiante d'environ 30 p.cent.

Le fait que le personnel croit maintenant pouvoir réduire les coûts par leurs perceptions et leurs actions est sûrement parmi les plus importants des résultats de cette entreprise.

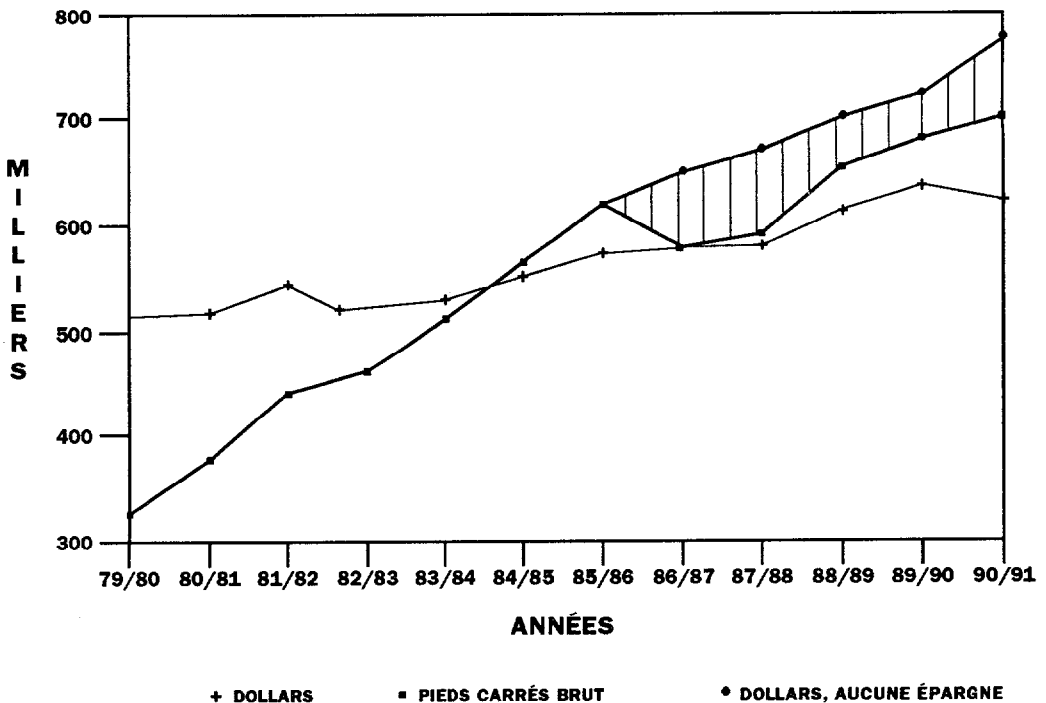
FACTEURS DE SUCCES La liste qui suit énumère les raisons principales pour notre réussite:

1. Un personnel d'usine et de propriété consciencieux qui n'a pas hésité à agir.
2. Une équipe gestionnelle qui était prête à prendre des risques.
3. Un personnel à qui on avait accordé l'autorité et qui possédait les habiletés de résolution de problème nécessaires pour faire une analyse correcte.
4. La disponibilité de stimulants sous forme de subventions, permettant de réduire les coûts.
5. Un climat composé d'une véritable menace et pourtant une occasion d'améliorer la situation.
6. La disponibilité de conseillers techniques et d'appareils techniques qui furent des découvertes capitales.
7. Un processus budgétaire flexible, permettant la mise en oeuvre à travers plusieurs "années-budget" sans pénaliser les "preneurs de risque".

- OBSTACLES**
1. Le besoin de ressources financières accrues afin de pouvoir s'attaquer à des projets d'envergure.
 2. Le scepticisme habituel exhibé par les groupes de soutien dont nous avons besoin.
 3. Aucune preuve de bons résultats antérieurs.

L'AVENIR Ayant fait l'expérience de la réduction d'énergie pour des fins de conservation et de budget, nous sommes maintenant à la recherche de toute méthode possible alternative, y compris la conversion majeure de l'hydro-électricité au gaz naturel pour subvenir à nos besoin de chauffage et de climatisation.

Profil d'énergie du S.S.F.C.



P resident's advisory committee monitoring our responsibilities to the environment

(Le comité consultatif du président chargé de surveiller nos
responsabilités envers l'environnement)

THE NORTHERN ALBERTA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, À EDMONTON, ALBERTA
RAPPORT FINAL REMIS LE 27 MARS 1990

SOU MIS PAR

LE GROUPE DE TRAVAIL PACMORE

INTRODUCTION

Le NAIT donna au Groupe de travail du President's Advisory Committee Monitoring Our Responsibilities to the Environment (PACMORE) la responsabilité d'examiner comment devait réagir le NAIT à l'environnement, et comment il pouvait améliorer sa contribution à l'environnement.

La section A du rapport examine les pratiques actuelles et note l'impact positif qu'ont ces pratiques sur l'environnement.

La section B du rapport examine les questions de l'environnement proposées par les enseignant(e)s, l'effectif étudiant et les membres du Groupe de travail. Il contient des recommandations et des objectifs à atteindre afin d'améliorer la contribution du NAIT à l'environnement.

Le Rapport final du PACMORE: le 27 mars, 1990

A. La tâche de "faire l'inventaire et le rapport concernant ce que fait présentement le NAIT en matière de l'amélioration de l'environnement" fut accomplie. Ce rapport présente les détails de l'étude.

L'Accessibilité En 1981, la plupart de l'isolation d'amiante fut ôtée des édifices du NAIT par les Travaux publics Alberta (Public Works Alberta). Dans les régions où l'amiante était située dans des plenum d'air, et ne posait aucun risque, un traitement d'encapsulation fut appliqué.

L'amiante En 1981, la plupart de l'isolation d'amiante fut ôtée des édifices du NAIT par les Travaux publics Alberta (Public Works Alberta). Dans les régions où l'amiante était située dans des plenum d'air, et ne posait aucun risque, un traitement d'encapsulation fut appliqué.

L'eau potable Tous les tests furent négatifs (c'est-à-dire, la quantité de plomb était inférieure à celle présente dans l'eau de la ville). Nous essayons présentement une soudure ne contenant aucun plomb à l'intention de la tuyauterie.

L'ergonomie Le NAIT Facilities Planning maintient un niveau élevé de sensibilisation à travers l'information des ressources, le contact et la rétroaction du personnel, et la pratique d'emprunter des nouveaux produits pour des fins de démonstration.

Pour la mise en oeuvre, on s'est surtout concentré sur le choix de meubles qui conviennent aux descriptions de poste des usagers (les enseignant(e)s et les étudiant(e)s).

Hazardous Waste Disposal Dans les sections chargées (chimie, biologie, etc.) les déchets critiques sont séparés et conservés dans des hottes fermées jusqu'à ce que l'élimination puisse se faire par des méthodes et des agences approuvées. Ceux qui produisent des petites quantités de déchets toxiques communiquent avec le Bureau de la sécurité (The Safety Office) pour l'élimination sécuritaire du matériel. Entretemps, ils s'arrangent avec le Département de Chimie pour l'entreposer de façon sécuritaire. Environ quatre fois par année, les technicien(ne)s du département de Chimie ramassent tous les déchets, qui sont ensuite recueillies par le University of Alberta afin de les éliminer. Le University of Alberta et d'autres agences (le Edmonton

Ambulance Authority, le Alberta Government Veterinarian Lab) ont été licenciés comme agences d'élimination. Les déchets du NAIT sont éliminés par l'une des méthodes suivantes:

- Les déchets organiques sont incinérés ou neutralisés.
- Les déchets inorganiques sont incinérés ou neutralisés par micro-ondes.
- Les déchets radioactifs sont entreposés séparément et éliminés selon les exigences de l'Acte de l'énergie atomique.
- Les métaux lourds sont éliminés dans un puits profond.

Les contrats du NAIT concernant ces services et les coûts sont défrayés par le Centre des coûts.

Les "acérés" (les aiguilles, les scalpels, les bistouris, etc.) et les contaminants médicaux sont éliminés par l'entremise des hôpitaux de la région et par le Edmonton Ambulance Authority.

Tous les déchets provenant de gros générateurs, autres que dans les laboratoires, sont éliminés par le Département de la Sécurité par le biais d'entreprises d'élimination commerciales.

Certains déchets toxiques (par exemple les PCB) sont entreposés par le département en question jusqu'à l'accumulation de quantités suffisantes, dans tout l'institut, pour justifier une expédition à Swan Hills.

La ventilation et la climatisation (HVAC)

La plupart des édifices et des réseaux sont capables de livrer des quantités adéquates d'air frais ainsi que des taux adéquats de changement d'air. L'environnement à l'intérieur est examiné aussi souvent que nécessaire.

Les situations qui présentent un danger sont évaluées en prenant des échantillons d'air, les faisant analyser par un laboratoire indépendant.

Les causes des problèmes environnementaux au NAIT sont tout à fait typiques des problèmes retrouvés ailleurs dans les institutions et les édifices commerciaux. Parmi ces causes se trouvent:

1. les changements apportés aux partitions et à l'occupation sans accommoder les réseaux HVAC,
2. les changements apportés à l'utilisation de l'espace sans faire des changements parallèles aux réseaux HVAC,.

3. les améliorations effectuées en vue de conserver de l'énergie, qui réduisent fréquemment la circulation de l'air frais, et
4. le mauvais design. Dans certains cas au NAIT, c'est plutôt la technologie périmée que le design médiocre qui cause des problèmes: par exemple, l'utilisation des ventilateurs-blocs pour les salles de classe/lieux de travail.

Les procédures de rénovation que suivent actuellement les gestionnaires reconnaissent ces causes et préviennent leur occurrence.

Les vapeurs émises par les avions et les véhicules importent les occupants du Centre commercial (Business Centre). Nous tentons présentement de régler le problème en déplaçant les admissions d'air pour les installer au niveau du toit.

L'éclairage Le Facilities Planning ont chargé les consultants et les créateurs de projets de rénovation de fournir des niveaux d'éclairage conformément aux normes publiées par la "Illuminating Engineering Society" (la Société des ingénieurs d'éclairage). Les avantages de l'éclairage naturel n'ont pas été oubliés. A cette fin, les projets de rénovation ont été planifiés pour sortir les banques de bureaux des sous-sols et de fournir aux pièces intérieures de l'éclairage naturel "emprunté" à l'aide de lumières obliques. Nous installons des tubes fluorescents avec ballasts qui consomment peu d'énergie. Les niveaux d'éclairage aux stations de travail secrétaires et cléricales munies d'écrans de visualisation ont été vérifiés en 1985, et les normes minimum ont été atteintes ou dépassées.

Les fuites de micro-ondes Le Bureau de la sécurité vérifie en moyenne un four à micro-ondes par mois selon les demandes reçues des départements individuels. Il n'y eut qu'un cas de fuite et des mesures correctives furent prises.

Le mercure Chaque département est responsable de nettoyer les petits déversements de mercure conformément aux exigences du W.H.M.I.S.. L'équipement pour nettoyer les gros déversements est disponible à travers le Bureau de la sécurité.

Le bruit Le Bureau de la sécurité, en collaboration avec les Services de santé, effectue des sondages audiométriques sur demande. Là où le niveau du bruit dépasse les normes acceptables, on apporte des modifications telles que l'atténuation du bruit ou les écrans protecteurs.

La radiation Au NAIT il y a huit utilisateurs licenciés pour le matériel radioactif. Ces

huit domaines représentent environ quatre-vingt-dix pour cent de toute l'utilisation de matériel radioactif à l'Institut et ils rendent tout le matériel usagé à leur fournisseur. Les usagers temporaires s'arrangent avec le Bureau de la sécurité, qui élimine le matériel à travers le University of Alberta.

Le gaz radon La région d'Edmonton a été identifiée comme région à faible risque tant qu'au gaz radon. Les résultats d'une étude effectuée en 1986 auprès de l'Annexe du génie technologique démontrèrent des niveaux acceptables de concentration de radon.

Le tabagisme Le Comité de la santé et de la sécurité a été désigné pour recueillir des données en matière du tabagisme. Ce comité fait des recommandations auprès du président concernant les zones désignées où il est permis ou non de fumer. Le NAIT a mis en oeuvre une politique limitant les zones à l'intérieur de l'Institut où il est permis de fumer. Cette action a considérablement réduit le problème de subir la fumée des autres dans le lieu de travail.

les écrans de visualisation Chaque année, tous les écrans de visualisation sont vérifiés pour les émissions de radiation ionisante. Jusqu'ici, aucun niveau inacceptable n'a été décelé au NAIT.

Les réseaux d'information sur les matériaux toxiques dans le lieu de travail (W.H.M.I.S.) A l'heure actuelle, nous mettons en vigueur le programme et les normes du W.H.M.I.S. au NAIT. Présentement, 1 800 employé(e)s ont complété la formation générique. Le processus en cours est continu. A date, plus de 75 formeurs W.H.M.I.S. ont été formés. Les domaines critiques de la chimie, du laboratoire médical, de la science biologique, de la carrosserie et de la photographie ont complété la formation spécifique du lieu de travail. Les autres domaines doivent être complétés d'ici l'automne de 1990.

B.La tâche de déterminer ce que pourrait faire le NAIT afin d'améliorer l'état de l'environnement ou de contribuer à assainir l'environnement a mené à plusieurs recommandations:

Le Groupe de travail PACMORE a revu un total de 41 suggestions (voir Annexe A) tant qu'aux domaines où le NAIT pourrait contribuer à améliorer l'environnement. Ces suggestions étaient le résultat d'un sondage auprès des membres du Groupe de travail et de réponses à des annonces placées dans le NAIT-LINE et THE NUGGET (des publications institutionnelles). Les questions qui se trouvaient à l'intérieur du mandat

du Groupe de travail sont distillées en six groupes de préoccupations principales et sont identifiées avec les recommandations pertinentes ci-bas. Le Groupe de travail n'aborda guère de questions à l'extérieur de son mandat.

La campagne de sensibilisation

Plusieurs suggestions ont identifié le besoin d'une campagne de sensibilisation afin que les gens prennent conscience des questions et des produits environnementaux. Une conscience accrue des questions sensibiliserait les enseignant(e)s et les étudiant(e)s du NAIT aux questions environnementales à l'intérieur de l'institut et aux effets qu'ont ces questions sur notre communauté en général.

La campagne de sensibilisation devrait comporter des affiches propres à l'encouragement du recyclage, de la réutilisation et la réduction du matériel que consomme présentement le NAIT. Le comité ressentait le besoin d'un engagement et d'une responsabilité personnels de la part des enseignant(e)s et des étudiant(e)s afin d'assurer que le NAIT soit perçu de façon positive à l'intérieur de la communauté.

On considéra que les communications internes étaient une question de l'environnement. Il faudrait étudier la possibilité d'améliorer la coordination des publications. Le Groupe de travail suggère que les doyens et les chargés de programme devraient, comme partie de la révision du cours, s'engager à vérifier le contenu du cours pour voir s'il comporte des questions de l'environnement. Si les questions de l'environnement sont pertinentes au programme en question, il faudrait alors les incorporer au contenu du cours.

Recommandation

OBJECTIF: De sensibiliser les enseignant(e)s et les étudiant(e)s aux questions de l'environnement et de réduire la quantité des déchets au NAIT.

1. Présenter un programme de sensibilisation environnementale destiné aux étudiant(e)s et aux enseignant(e)s. Faire ressortir les domaines où un tel programme aurait un effet démontrable sur nos activités internes. Une sensibilisation accrue des enseignant(e)s et étudiant(e)s du NAIT en coopération avec l'association étudiante du NAIT (NAIT-SA) réhausserait la qualité de la réponse environnementale de l'institut.

Une partie de cette campagne devrait comprendre la coordination améliorée des publications internes et une étude de l'utilisation accrue des communications électroniques en vue de réduire le gaspillage de papier.

Un programme d'affiches devrait être développé pour le programme de sensibilisation et devrait se faire en coopération avec la NAITSA.

Le succès de ce programme devrait démontrer un changement dans le comportement actuel vers un comportement qui est de plus en plus respectueux de l'environnement.

La gestion des installations

L'étude PACMORE révéla que la gestion des installations fit preuve de beaucoup d'innovation dans son approche aux questions de l'environnement. Plusieurs procédures qu'elle institua sont opérationnelles depuis quelque temps et sont très saines au point de vue de l'environnement. Elle travaille à l'ombre afin d'assurer que les installations du NAIT soient aussi respectueuses de l'environnement que possible, compte tenu des contraintes imposées par le temps, l'espace et l'argent. Il faut faire remarquer à son honneur que c'est déjà depuis quelque temps qu'elle y est sensible à ce point-là. Plusieurs des questions et préoccupations environnementales qui nous affrontent retombent naturellement à l'intérieur de la mission du Bureau de la sécurité. D'autres questions, ayant été identifiées pour les ingénieurs des installations, sont les suivantes:

1. Le laboratoire à chaudières du génie de l'énergie et l'usine d'énergie de l'institut: leurs verres à empiler et déchets chimiques.
2. Les réseaux au fréon et au halon:
Le fréon dans l'opération des réseaux de réfrigération et le halon utilisé dans les réseaux de prévention de l'incendie ont tous les deux l'effet de détériorer l'oxygène dans l'environnement s'il s'échappent dans l'atmosphère.
3. Les matériaux toxiques et l'élimination des déchets toxiques:
Ces items ont un potentiel énorme pour causer des dégâts à l'environnement. Tous les partis doivent constamment être à l'alerte dans ce domaine afin d'assurer que ces items soient manipulés le plus prudemment possible et éliminés à l'aide de réseaux établis.
4. Les préoccupations en matière de l'entretien à l'intérieur de l'institut:

Bien que la gestion des installations soit déjà consciente de ces facteurs, elle devrait demeurer sensible à ces préoccupations et tenter de remédier à tout problème potentiel environnemental lors de la réparation ou reconstruction des installations.

5. Le NAITRIUM:

Le dock et ses environs, le B104E et le Cafétorium: Plusieurs commentateurs ont été relevés concernant la fumée excessive émanant de ces endroits.

6. Le savon contenant des phosphates:

Plusieurs variétés de savon se vendent. Le personnel d'entretien devrait être sensible aux divers effets que peut avoir l'eau savonneuse sur l'environnement. Cela s'applique également au Service alimentaire, etc.

7. La ventilation:

Quelques observations ont été faites tant qu'aux soucis au sujet du laboratoire de chimie et la zone de préparation, le laboratoire MET, l'édifice des technologies mécaniques, l'annexe des technologies du génie, A272, A170, la Coiffure et l'aile F. La plupart de ces endroits font partie de la construction originale de l'Institut et les réseaux actuels n'atteignent peut-être pas les normes d'aujourd'hui.

Recommendations

OBJECTIF: D'améliorer les procédures actuelles qui protègent l'environnement.

1. En collaboration avec la gestion des installations, les domaines du programme devraient contribuer à toute rénovation en fournissant de l'équipement de contrôle pour le laboratoire à chaudières, les verres à empiler et la manipulation des déchets chimiques. Les domaines du programme doivent se conformer aux exigences du W.H.M.I.S.. Le Bureau de la sécurité peut fournir de plus amples renseignements concernant ces normes.
2. Les ingénieurs des installations devraient assurer l'utilisation de la technologie mise à jour lors du remplacement de tout système de réfrigération opéré à base de fréon. Le remplacement des réseaux de halon devraient être fait de façon continue et les ingénieurs des installations devraient continuer à chercher des utilisations alternatives pour le halon.

3. L'élimination des déchets toxiques et des matériaux toxiques devraient se conformer aux règlements du W.H.M.I.S.. Les procédures d'élimination sont en place et les domaines usagers doivent les respecter. Le Bureau de la sécurité devrait revoir toutes les données soumises par les doyens associés à l'intérieur de cette étude, et identifier et résoudre tous les problèmes imprévus dans ce domaine.
4. Toute recommandation d'améliorer l'environnement à travers des procédures d'entretien devraient être référées directement à la Gestion des installations pour être évaluées et mises en oeuvre.
5. Les préoccupations en matière des zones où il est interdit de fumer devraient être envoyées au Comité de la santé et la sécurité pour qu'il les étudie, et toute recommandation devrait être envoyée au Président. D'après le Groupe de travail PACMORE, cette question ne faisait pas partie de son mandat.
6. La Gestion des matériaux, le Bureau de la sécurité et la Gestion des installations devraient mener ensemble une enquête concernant le genre de savon utilisé au NAIT. L'objectif serait d'utiliser le meilleur savon possible pour la tâche avec le niveau de phosphate le plus faible possible afin d'éviter d'endommager à nouveau l'environnement.

Le Service alimentaire:

Plusieurs préoccupations ont été exprimées au sujet de l'opération du Service alimentaire au NAIT. Les voici:

1. L'emballage des condiments: cela a été mentionné plusieurs fois.
2. La coutellerie: On suggéra l'élimination des items à jeter tels que les couteaux, les fourchettes et les cuillers en plastique, et les assiettes et produits en styrofoame.
3. Le fait de ne pas pouvoir acheter de la nourriture servie sur des assiettes en porcelaine.
4. L'utilisation des produits contenant des hydrocarbures chlorofluorés (les CFC), tels que les assiettes, les tasses, les bols en styrofoame, etc. Deux questions se rapportant aux CFC furent exprimées:
 - a. Les produits en styrofoame au NAIT contiennent-ils des CFC?
 - b. Quels effets ont-ils sur l'environnement après leur élimination?

Il fut déterminé que les produits qu'utilise le Service alimentaire ne contiennent pas de CFC.

5. Le fait que les enseignant(e)s ne puissent pas acheter du café dans leurs propres tasses. Cette question était parmi les plus fréquentes à se présenter.

Recommendations

OBJECTIF: Réduire la quantité de déchets (et de déchets à enfouir) non biodégradables générés par les clients du Service alimentaire.

1. Alternatives à l'enfouissement des déchets:

- a. Le Service alimentaire devrait étudier l'utilisation des condiments emballés et s'efforcer à trouver une autre méthode de distribution.
- b. Il faudrait éliminer autant que possible la coutellerie à jeter.
- c. Il faudrait trouver une méthode pour servir les aliments autre que dans les produits en styorofoame. Il faudrait encourager une utilisation plus répandue de la vaisselle actuelle.
- d. Le Service alimentaire devrait, dans la mesure du possible, se procurer des fournitures biodégradables ou en papier.

2. La tasse à café personnelle:

- a. Initier un projet pilote où les gens pourraient se procurer du café dans une tasse standardisée et réutilisable. Ce projet pilote pourrait prendre la forme d'une tasse standardisée en plastique qui est présentement disponible, et pourrait faire partie de la campagne de sensibilisation ou du projet de levée de fonds. Une méthode pour contrôler l'utilisation de la tasse pourrait être créée. Cette méthode pourrait prendre la forme d'une clé spéciale à la caisse.

Les produits en papier

C'est peut-être la quantité considérable de déchets en papier au NAIT qui a précipité toute la question environnementale à l'intérieur de l'institut. Le gaspillage et l'élimination furent identifiés à plusieurs reprises et semblait être la préoccupation la plus manifeste.

Le Département des achats étudia le coût du papier recyclé et sa conclusion fut que le coût du papier recyclé bloquait son achat à ce moment-là. La question, donc, serait de réduire la quantité de papier que consomme l'institut et de recycler le papier usagé.

En matière de la consommation du papier au NAIT, il semblerait qu'un des domaines où l'on gaspille le plus de papier est l'utilisation du papier à ordinateur et la quantité minimale d'information placée sur chaque feuille. Les imprimantes gaspillent énormément de papier lorsqu'on parle de l'utilisation de l'espace disponible sur une feuille de papier.

On fit également ressortir l'utilisation des serviettes en papier, ainsi que des suggestions tant qu'à utiliser plus de serviettes en lin ou de sècheurs électriques. Toutefois, ces deux items sont plus dispendieux et augmenteraient la composante de main-d'oeuvre de l'opération. L'utilisation du papier non blanchi fut aussi identifié comme remplacement possible pour les produits en papier se trouvant présentement dans les salles de toilette.

Recommendations

OBJECTIF: Réduire la quantité de papier consommée au NAIT..

1. Encourager les gens à imprimer et à photocopier des deux côtés de la feuille (recto-verso).
2. La Gestion des installations, le Service des concierges et la Gestion des matériaux devraient entreprendre ensemble un projet pilote pour recycler le papier. Le personnel enseignant devrait participer à ce projet, que devrait diriger le Centre des affaires. Les domaines cibles suggérés étaient la Technologie des réseaux informatiques et la Section des Réseaux d'information.
3. Il faudrait continuer à remplacer graduellement les distributeurs de serviettes en papier (qui distribuent une feuille à la fois) par des distributeurs de serviettes à papier en rouleau (qui sont activés par un levier). Ce geste réduirait la quantité de serviettes en papier consommée au NAIT.
4. Le Service des concierges devrait étudier l'utilisation, dans la mesure du possible, des produits de papier non-blanchi pour les salles de toilettes.

5. Encourager ceux qui se servent des ordinateurs à se servir du papier qui répond aux exigences du champ à imprimer.

Le gaspillage du papier journal

Une quantité considérable de papier journal rentre quotidiennement à l'institut, surtout à cause des boîtes de distribution commerciales situées sur la propriété NAIT et près des entrées. Le journal étudiant distribue également des journeaux.

Recommendation

OBJECTIF: Réduire la consommation du papier journal et assurer son élimination.

1. Limiter le nombre de boîtes de distribution commerciales permises sur le terrain du NAIT. Demander à NAITSA d'étudier le nombre de copies du NUGGET imprimées par rapport au nombre de copies qui restent.

L'élimination des cannettes de breuvages

La consommation de breuvages au Campus NAIT engendre énormément de cannettes en aluminium aux poubelles. Le recyclage de cet item bien connu pourrait contribuer de façon utile à la campagne de sensibilisation. La contribution étudiante pourrait être réhaussée par cette occasion de participer à la procédure de recyclage.

Recommendation

OBJECTIF: Recycler les cannettes de breuvage en aluminium.

1. La NAITSA devrait étudier la possibilité de créer un programme de recyclage pour les cannettes en aluminium. Les fonds générés seraient renvoyés à la NAITSA.

L

es rôles de l'éducateur professionnel en défense de l'environnement

L'expérience du RRTP de Arctic College a démontré qu'il est possible pour les éducateurs professionnels de créer des occasions de défendre l'environnement de façon efficace. Voici plusieurs rôles suggérés:

1. La création du programme d'études et les projets des étudiant(e)s:

Il se peut que le moyen le plus efficace d'inculquer l'éthique environnemental aux étudiant(e)s est de revenir continuellement au concept de l'environnement dans une variété de contextes, par exemple, de développer des modules de mathématique environnementale, de la cuisine environnementale, de l'histoire environnementale, de la mécanique environnementale, etc.

Les étudiant(e)s peuvent défendre l'environnement de façon efficace en posant beaucoup de questions. En donnant libre cours à des étudiant(e)s ayant beaucoup de questions à poser, on peut stimuler beaucoup de réflexion environnementale, parce que les décideurs et les bureaucrates à qui ils posent les questions voudront réellement leur donner des réponses valables.

2. La consultation:

Dans plusieurs communautés collégiales ou institutionnelles, il existe un manque de "communicateurs" formés qui sont prêts à aider des groupes communautaires, pour des frais peu élevés, à formuler et exprimer leur opinion sur les questions de l'environnement. En agissant comme consultants pour ces groupes, les enseignant(e)s du collège (ou de l'institut) peuvent devenir un atout précieux à la communauté en contribuant leurs réseaux professionnels et leur formation afin d'aider à communiquer une position locale.

3. La recherche:

Dans plusieurs communautés collégiales ou institutionnelles, les chercheurs venant de l'extérieur viennent effectuer des études et puis retournent à leur institution-mère écrire leurs rapports. En conséquence, les résidents locaux n'ont aucune connaissance de leur

présence et encore moins de leurs résultats ou conclusions. Les collèges ou instituts peuvent jouer un rôle critique en comblant la lacune de connaissances entre les gens de la communauté et les chercheurs. Ils peuvent également fournir un service de soutien important aux chercheurs qui ne connaissent pas la région, les politiques locales, la disponibilité du soutien logistique, l'histoire locale, etc.

A cause de leur formation académique, les enseignant(e)s du collège ou de l'institut peuvent parfois créer leur propre programme de recherche, ce qui permet aux enseignant(e)s de se tenir à jour dans leur domaine ainsi que d'offrir aux étudiant(e)s la possibilité de participer à des vrais travaux pratiques, ce qui sert à développer un lien direct entre la communauté locale et la communauté de recherche.

4. La participation du public:

A mesure que les capacités d'évaluation des impacts environnementaux évoluent, il est probable qu'un nombre croissant de questions de développement soit scrutiné par le public. A travers diverses ententes de consultation, les enseignant(e)s des collèges et des instituts pourraient être fort bien placés pour aider d'autres groupes à répondre à des questions précises à l'aide des réseaux locaux de recherche, et à contribuer leurs opinions directement au débat. Puisqu'ils possèdent les habiletés communicatives et jouissent d'une perspective pratique et locale, ils seront sans doute des intervenants crédibles au cours des audiences publiques.

5. La gestion conjointe:

Dans le Nord, à la suite des négociations de revendications territoriales de la part des autochtones, qui ont reçu récemment l'appui appuyées par des jugements récents, une quantité d'institutions gérées conjointement ont émergé afin de fournir aux gouvernements une rétroaction directe et locale à la prise de décision gestionnelle. Ces conseils sont souvent composés de candidat(e)s nommés par les groupes aborigènes et de candidat(e)s nommés par le gouvernement. Les enseignant(e)s du collège et des instituts peuvent être particulièrement efficaces en tant que membres d'un conseil co-gestionnel parce qu'ils sont à l'aise envers les modes bureaucratiques et collégiales de prise de décision, et sont aussi à l'aise et sensibles envers les moeurs et la prise de décision locales. Dans certains contextes co-gestionnels où il existe une possibilité de tension entre les factions, les enseignant(e)s peuvent se montrer neutres et objectifs et contribuer de façon efficace à la résolution des conflits.

6. Les organismes non-gouvernementaux:

Les ONG environnementaux sont devenus des groupes de pression efficaces à tous les niveaux de la formulation de politique. Les décideurs politiques discutent avec eux de leurs nouvelles idées, et ils promouvoient efficacement leur agenda environnemental au niveau international. Encore une fois, à cause de leurs habiletés communicatives, leur formation académique et leur perspective locale, les enseignant(e)s des collèges et instituts peuvent militer de façon efficace en faveur de l'environnement à travers leur affiliation avec leurs organismes non-gouvernementaux.

7. La participation des gouvernements municipaux:

Un slogan populaire des environmentalistes est de "penser globalement, agir localement". Les décisions locales sont parmi celles qui affecteront le plus directement la vie quotidienne, et pourtant bien des gens considèrent le gouvernement local comme étant subalterne et donc moins important que la politique au niveau régional ou national. Tel que l'a découvert M. Van Camp, les occasions se présentent pour militer d'une perspective environnementale par l'entremise du gouvernement local.

8. Les relations avec les média:

Les média sont un outil éducatif qui devient de plus en plus efficace. De bonnes relations avec les média peuvent réhausser de beaucoup notre habileté en tant que défenseur de l'environnement. Il arrive souvent que les journalistes tentent de trouver quelqu'un qui possède les connaissances locales et la crédibilité pour faire des commentaires sur les questions de l'environnement. En étant disponibles, les enseignant(e)s du collège ou de l'institut peuvent agir en tant que personnes ressources aux média et ainsi militer en faveur de l'environnement de façon efficace et peu coûteuse.

LES PROGRAMMES ENVIRONNEMENTAUX ET DE GESTION DES RESSOURCES

COLOMBIE BRITANNIQUE ET YUKON

**BRITISH COLUMBIA
INSTITUTE
OF TECHNOLOGY (BCIT)**

Processus technologiques - Les sciences chimiques

Un diplôme de deux ans comportant une spécialisation en deuxième année en chimie industrielle ou environnementale, métallurgie, ou pulpe et papier. La grille des cours peut comprendre: Science environnementale, Principes de la chimie appliquée, Science de la pollution et la microbiologie, Gestion des déchets, et Méthodes analytiques environnementales. Les étudiant(e)s sont formé(e)s pour travailler comme chimistes et analystes dans les installations de recherche et dans les laboratoires commerciaux et industriels; comme assistants aux ingénieurs dans les compagnies de consultation; comme superviseurs de production apprentis dans les usines de production; comme analystes dans les laboratoires environnementaux et chimiques; comme essayeurs techniques ou technicien(ne)s de traitement des minéraux dans les usines de métallurgie extractive; comme technologistes dans les usines de papeterie et comme spécialistes qui font subir des essais aux matériaux..

Technologie civile et structurelle

Les technologistes civils et structurels participent au design et à la construction des autoroutes, des ponts, des aéroports, des chemins de fer, des travaux municipaux, des développements d'énergie, des barrages, des canaux, des docks et des ports. Ce domaine présente un potentiel énorme quant à la créativité et offre au technologiste la possibilité de participer à chaque étape d'un projet, de la conception jusqu'au produit final. Le programme varié et stimulant comporte des stages pour permettre aux étudiant(e)s de développer leur créativité, leur ingénuité et leurs habiletés critiques, ainsi que des projets importants où l'étudiant(e) développe, tout en consultant des professionnels, des méthodes appropriées d'approche et de résolution. Au cours de la deuxième année les étudiant(e)s peuvent choisir parmi les options suivantes afin d'aboutir à un degré de spécialisation dans divers domaines de la technologie civile et structurelle: Géotechnique et autoroute, Ressources d'eau, Construction et structures. Le programme est accrédité au niveau de technologiste par le groupe "Applied Science Technologists and Technicians of B.C." et, en terminant un programme BCIT sanctionné par un diplôme, les finissant(e)s

peuvent devenir membres de la Société.

Technologie des ressources renouvelables

Un diplôme de deux ans de technologiste avec deux options de spécialisation en exploitation forestière et en technologie de la pêche, la faune et le loisir. La spécialisation en exploitation forestière comprend des cours tels que Gestion des forêts, Botanique, Écologie et terres, Interprétation des photos et cartographie, Sylviculture et reboisement, Protection contre le feu et gestion des incendies, Mesures, Génie, Production et utilisation du bois et Pestologie des forêts. La spécialisation en Pêches, faune, et loisirs comprend Gestion des Pêches, Faune et loisirs en lieux sauvages et comprend aussi Écologie de l'habitat, Techniques d'inventaire environnemental, et Droit environnemental par rapport à ces ressources. Les travaux pratiques comprennent des cours en Sols et en Administration des ressources naturelles.

Agent de la Santé environnementale (de la santé publique)

Les étudiant(e)s sont formés pour adopter un rôle de prévention de maladie, pour promouvoir la santé et pour améliorer l'environnement à travers l'éducation, la consultation, l'inspection et les techniques de contrôle. L'éventail de leurs intérêts comprend les domaines de l'hygiène alimentaire, l'élimination des insectes et des rongeurs, l'étude des maladies contagieuses, le logement public, les centres de soins communautaires, les installations publiques de loisir, les provisions d'eau et les réseaux d'élimination des déchets, la santé et la sécurité en lieu de travail et la pollution de l'environnement, de l'air, du sol, et du bruit. La grille de cours comprend: Contrôle de la pollution et Santé Publique, Microbiologie, Chimie pour la santé environnementale, Élimination des pestes, Santé et génie de l'environnement, Anatomie, Physiologie, Épidémiologie et les Biostatistiques, Eau potable et élimination des déchets, Physique environnementale, Élimination des maladies contagieuses, Hygiène alimentaire, et Méthodes analytiques environnementales.

Exploitation minière

Dans ce programme de deux ans, les cours reflètent une grande variété d'applications et comprennent: Géologie et Exploitation minière à chaque semestre, Essayage et traitement des minéraux, Génie civil, Topographie, Physique, Mathématique et divers cours de communication adaptés aux problèmes particuliers de l'exploitation minière. Les projets et les devoirs mettent en valeur les applications industrielles et une approche "sur le tas", et sont de plus en plus informatisés. Les écoles "sur le terrain" et les invités-experts sont des aspects importants du pro-

gramme d'études.

Le pétrole

Le programme d'études est conçu pour traiter de tous les aspects importants de l'industrie de l'huile et de l'essence, permettant ainsi aux finissant(e)s de pénétrer avec succès n'importe quel domaine de l'industrie. La première année comprend: Géologie du pétrole, Comportement des réservoirs, Production de l'huile et de l'essence et Manipulation sur le terrain, et Traitement de l'essence. Les sciences de base, soit la chimie, la physique et la mathématique, nécessaires aux principes scientifiques et de génie qui font partie des études à travers le programme, ont été mises en valeur. La deuxième année comprend: Transmission par pipeline, Utilisation des produits et raffinement d'huile et Distribution de l'essence. L'utilisation des ordinateurs est soulignée dans le contrôle du traitement et dans tous les autres aspects du programme d'études. Les sorties éducatives à des installations locales s'ajoutent à l'instruction en salle de classe et en laboratoire.

Technologie des sciences biologiques: la technologie alimentaire

Ce programme de Technologie alimentaire fut développé afin que les finissant(e)s soient capables de travailler dans une grande variété d'industries de traitement et de production d'aliments, y compris les pêcheries, les produits laitiers, la manufacture de breuvages, le traitement de viande, le traitement des fruits et légumes, la production des céréales et de la farine. Le contrôle de qualité des aspects microbiologique, chimique, physique et structurel des produits alimentaires font partie du travail habituel des finissant(e)s.

CAMOSUN COLLEGE

Technologie du génie civil

Ce programme de deux ans et demi sanctionné par un diplôme accentue l'utilisation des micro-ordinateurs dans la résolution des problèmes de génie civil. Les étudiant(e)s apprennent à connaître le dessin à l'ordinateur et les techniques de drafting à l'aide du réseau Camosun College AutoCAD et d'autres réseaux de dessin informatisés, pour les subdivisions, les autoroutes, et l'eau et la gestion de l'eau et des déchets. La topographie à l'aide de la technologie dernier cri "Total Station" y est aussi.

Diplôme en technologie environnementale

Ce programme comporte des cours de biologie, chimie, études environ-

nementales, géographie, calcul et géologie. Ce programme de deux ans fournit une excellente base en vérification et en théorie environnementales.

Le programme d'horticulture

Ce programme de 10 mois forme les étudiant(e)s en Sols et média, Gestion des plantes, Émondage, Réseaux d'irrigation, Gestion des pesticides, Reproduction et taxonomie des plantes et Arboriculture.

CAPILANO COLLEGE

Diplôme de troisième cycle en science environnementale

Ce diplôme est à l'intention des étudiant(e)s ayant complété un degré universitaire en science qui désirent acquérir les connaissances et les habiletés pratiques nécessaires à aborder les questions et projets environnementaux dans le lieu de travail. C'est un programme d'une année complète conçu pour préparer les étudiant(e)s à assumer des rôles de leadership dans la résolution des problèmes environnementaux à travers un ensemble de travaux académiques et pratiques. Les domaines accentués comprennent l'écologie appliquée, la toxicologie, la gestion de projet, l'évaluation, la loi et l'éthique environnementale. Les étudiant(e)s doivent également compléter un projet d'envergure, soit en études dirigées ou en stage pratique.

Le programme de technicien(ne) de pisciculture

Ce programme de huit mois et demi forme les étudiant(e)s dans l'art et la science de cultiver des saumons. L'enseignement théorique de la biologie fondamentale des saumons et des techniques d'élevage est renforcé par de l'expérience pratique. Au cours des stages pratiques (de huit semaines) de ce programme, les étudiant(e)s travailleront et habiteront aux installations de pisciculture afin d'acquérir des habiletés pratiques importantes. À l'aide de sorties éducatives aux installations locales de pisciculture, le programme renforce les habiletés importantes. Le contenu du cours est conçu pour répondre aux besoins de l'industrie commerciale de pisciculture ainsi que du secteur de majoration.

Géologie

Ce programme d'un an est à l'intention des étudiant(e)s qui pensent entreprendre un degré universitaire dans les sciences géologiques, y compris la géophysique, la géochimie, les études environnementales et d'autres sciences de la terre, ou bien dans les arts, les sciences sociales ou le génie. La géologie physique fournit une compréhension de l'origine, la structure, la composition et l'histoire de la Terre, tout en examinant les

ressources de la Terre et l'intervention humaine, et comment se servir de la géologie historique afin de déduire l'origine, l'âge et l'évolution de la Terre et de sa vie: l'enquête commence avec une vue d'ensemble de notre "chez-nous" continental et des bassins océaniques adjacents, et culmine avec une étude détaillée de notre environnement immédiat: une partie du cours examinera comment les ressources de la Terre et l'environnement ont été usés et abusés depuis l'arrivée des êtres humains.

Géographie

L'étude de la géographie ouvrira les portes aux hommes et aux femmes dans une grande variété de domaines, y compris l'enseignement, la planification urbaine, l'exploitation forestière, la gestion des ressources, le loisir, la consultation économique, l'exploitation minière, les pêches, la météorologie et la cartographie. La géographie se penche sur l'environnement dans lequel nous habitons. Ces cours vous donneront toute une nouvelle perspective du monde. Le programme comprend: Géographie environnementale: perceptions et changements; Géographie environnementale: les préoccupations globales; Introduction aux environnements de la terre; Technologie et environnements économiques; Études urbaines; et Notre environnement atmosphérique.

Horticulture de l'aménagement paysager

Ce programme de brevet de huit mois à temps plein intègre la théorie horticole à la pratique; le premier semestre met l'accent sur la théorie et le deuxième semestre sur les applications pratiques. Les cours au programme sont: Média à cultiver (Growing Media) et engrais; et Irrigation du paysage et drainage. Pour le cours Installation et entretien des paysages, les sujets pratiques d'entretien comprennent émonder, semer et transplanter, l'élimination des pestes, les paillis et les méthodes de fertiliser la terre. Les étudiant(e)s subissent deux examens de brevet administrés par le Ministère de l'environnement de la Colombie Britannique, soient celui du "Landscape Applicator" et celui du "General Dispenser".

Gestion des loisirs en plein air

Le Collège offre deux programmes: un diplôme de deux ans en gestion des loisirs en plein air et un programme de brevet à temps partiel en "Leadership en milieu naturel". Le collège élabore présentement un nouveau programme provisoirement intitulé "Adventure Travel and Outfitting" (Les voyages aventuriers, l'attirail et l'équipement). Le programme Gestion des loisirs en plein air s'est attirée une excellente réputation pour la qualité supérieure des habiletés techniques et gestionnelles, de la formation de leadership en nature et des contacts menant à l'em-

ploi. Au cours des vingt dernières années, le Collège a agrandi son réseau de stages pratiques, ce qui permet aux étudiant(e)s de rester à la page des développements récents et leur fournit l'accès à des ouvertures au niveau de leur carrière. Tant qu'au programme de brevet à temps partiel de Leadership en espaces naturels, les étudiant(e)s acquerront les habiletés nécessaires à devenir des leaders accomplis dans le milieu naturel. Les activités principales sont le canot, le ski nordique et l'alpinisme. L'accent est mis sur la sécurité, la gestion des urgences, les premiers soins, comment parer à toutes les éventualités en plein air, le comportement éthique dans les environnements naturels et la responsabilité de transmettre ces attitudes à d'autres. Les étudiant(e)s apprennent à travers des expériences pratiques et sont formés à des niveaux d'habileté qu'on peut certifier. Le niveau un fournit à l'étudiant(e) des habiletés d'activités de base; le niveau deux combine les habiletés de base avec la formation au leadership.

**UNIVERSITY COLLEGE
OF THE CARIBOO**

Le programme de baccalauréat en sciences des ressources naturelles

UCC développe présentement un programme en sciences des ressources naturelles qu'il prévoit établir en septembre 1992, dépendant de la disponibilité des fonds. Ce programme, le premier du genre au Canada, répondra aux besoins de la société, de l'entreprise privée et du gouvernement tant qu'au développement des individus qui recevront une éducation essentielle au sujet de l'écologie des ressources naturelles et la gestion, la communication et la résolution des demandes nombreuses et variées qui accaparent nos ressources renouvelables.

Le brevet des études environnementales

Un programme de huit cours sanctionné par un brevet qui comprend les cours suivants: Biologie, Dendrologie, Interaction entre les humains et l'environnement, Géographie, Chimie, Eaux et terres de la planète, Climatologie, Biogéographie et Géologie environnementale.

Le programme de transfert des forêts

Un programme de deux ans permettant aux étudiant(e)s de transférer au programme des forêts de UBC pour compléter la troisième année. La grille de cours comprend: Mathématique, Informatique, Anglais, Sciences, Économie, et Exploitation forestière (dendrologie, sols, écologie et sylviculture, etc.)

Géographie

La géographie fait partie du département des études sociales et environnementales. Les descriptions de cours académiques comprennent: Climatologie des forêts et de l'environnement, Interaction humaine avec l'environnement naturel, Géographie économique, Géographie dans un monde urbain, Introduction à la géographie historique et culturelle contemporaine, etc.

DOUGLAS COLLEGE **Géographie**

Ce programme offre une occasion caisement unique pour la synthèse et l'intégration humaine. La grille de cours comprend :Introduction à la géographie humaine, Impact sur l'environnement, Géographie économique, Géographie sociale, Introduction à l'hydrologie, et cetera.

Géologie

Il s'agit de l'étude de la composition, de l'origine et du développement de notre planète et comporte un cours d'introduction aux sciences de l'environnement à l'intention des étudiant(e)s qui possèdent très peu ou aucune formation en science. Ce cours étudie les caractéristiques de l'environnement naturel et en particulier le potentiel pour la destruction de l'environnement tel que l'élimination des déchets toxiques. En particulier, on met l'accent sur les discussions des risques naturels, de l'exploitation des ressources et de la planification de l'utilisation de la Terre.

EAST KOOTENAY **Technologie agricole**

COMMUNITY COLLEGE Le programme sanctionné par un diplôme comprend les cours suivants: Étude de l'économie agronome, Conservation du sol et Nutrition des animaux.

FRASER VALLEY COLLEGE **Technologie agricole**

Le programme de deux ans sanctionné par un diplôme offre trois domaines de spécialisation, soit l'horticulture, l'élevage du bétail et la gestion agricole. Les cours au programme comprennent: Biologie, Fertilité du sol et engrais, Science de la production agricole, Horticulture, Biologie appliquée, Production des céréales fourragères, Gestion et Conservation du sol, Production agricole et Commerce agronome.

KWANTLEN COLLEGE

Études environnementales (la géographie et la géologie)

Le programme traite de la géographie et la géologie de notre environnement.

Gestion des déchets environnementaux

Gestion des déchets environnementaux

Ce programme forme des technologistes à travailler en gestion des déchets, et à identifier et contrôler les impacts négatifs de la pollution sur l'environnement. Le programme comprend: Étude de la gestion des déchets solides et hydriques, Récupération des ressources, et Législation.

MALASPINA COLLEGE

Technologie des pêches et de l'aquaculture

Ce programme de deux ans sanctionné par un diplôme, développe des technologistes munis d'une formation solide et complète tant qu'aux aspects pratiques et académiques des poissons, de la culture des invertébrés et de la gestion de la réserve sauvage. De plus, le développement des habiletés comprend les domaines de la gestion et du contrôle environnemental. La grille des cours comprend: Élevage des poissons, Biologie, Habitats aquatiques et Écologie des ressources.

Technicien(ne) de la santé des poissons

Un programme de brevet de huit mois comprend les cours suivants: Anatomie du poisson, Interaction entre le poisson et l'environnement, Pathologie du poisson et diagnostics de maladies, et Prévention et élimination de la maladie.

**COLLEGE OF
NEW CALEDONIA**

Technologie des ressources forestières

Un diplôme de deux ans qui vise à former les étudiant(e)s à la gestion des forêts. La grille de cours comprend: Sylviculture et dendrologie, Sols et hydrologie, Lutte contre les feux de forêt, Anglais, Informatique, Botanique et écologie, Entomologie des forêts, Exploitation forestière et Relations industrielles.

**NORTHERN LIGHTS
COLLEGE**

Les programmes de brevet en agriculture

Une variété de brevets en agriculture offrent des cours tels que: Procédures d'urgence à la ferme, Gestion du sol, Gestion des pestes,

Pratiques de la production agricole, Santé des animaux, Rations du bétail et Expérimentation agricole.

**NORTH ISLAND
COLLEGE**

Le programme des forêts

Un programme d'onze semaines de sylviculture, dépendant de la disponibilité des subventions donnés par la CEIC.

Les programmes d'aquaculture

Ce programme, reconnu à travers la province, prend la forme d'une série de cours ouverts selon les installations, tels que: Vue d'ensemble des pêcheries et de l'aquaculture, Notions de base de la gestion de la réserve sauvage, Habiletés en laboratoire mesurant la qualité de l'eau fraîche, Notions de base des maladies affectant le saumon, Habiletés en laboratoire de ferme marine, etc.

**NORTHWEST
COMMUNITY COLLEGE**

Applicateur de pesticide

Un cours de trois jours présente la théorie et la pratique requises pour devenir applicateur ou dispenseur de pesticide. La grille de cours comprend: Lois et règlements, Enregistrement des pesticides, Sécurité et étiquetage, Pesticides et environnement, et Technologie de l'application.

OKANAGAN COLLEGE

Le programme de transfert à l'université en exploitation forestière

Le programme de deux sessions couvre une partie de la première année du programme des forêts à UBC. Les cours comprennent: Informatique, Anglais, Écologie et génétique, Chimie, Physique, Mathématique, Biologie et Physiologie. Le cours de dendrologie doit être suivi à UBC.

Technologie de la qualité de l'eau

Formation en design, utilisation et entretien de la technologie de la qualité de l'eau. Comprend une formation à l'analyse, la distribution et le traitement de l'eau et des eaux usées tel qu'exigé par le gouvernement, l'industrie et les agences de surveillance environnementale.

Technologie du génie civil

Le programme est organisé en vue d'aborder les aspects du génie civil et de l'urbanisation au Canada. Il développe des méthodes appropriées

d'approche et de résolution pour le design et la construction des installations physiques telles que les édifices, les ponts, les autoroutes, les rues, les parcs, la subdivision, le drainage des barrages et les réseaux d'irrigation, la réserve d'eau, et les réseaux d'égouts.

Le programme de brevet en aquaculture du saumon d'eau fraîche

Le programme de 140 heures comprend des cours magistraux, des laboratoires et des sorties éducatives traitant de tous les aspects de la pisciculture, à partir du choix de site et du design de l'installation jusqu'au traitement et commercialisation du produit.

SELKIRK COLLEGE

Le programme de formation à l'extension des forêts

Un programme de deux ans sanctionné par un diplôme. La grille de cours comprend: Reboisement, Gestion de la végétation des forêts, Régénération des sites à hautes altitudes, Écologie biogéoclimatique, Gestion des ressources renouvelables, Priorités des traitements "sylviculterels", Préparation mécanique du site, Gestion de la pourriture des racines, Régénération des sites arides et herbeux, Gestion des pestes de la forêt, Production et manipulation des jeunes plants, et le brevet en topographie sylvicole.

Loisirs en milieu naturel

Un diplôme de deux ans pour former les technologues à planifier, protéger et gérer les ressources de loisirs en milieu naturel. La grille des cours comprend: Gestion des ressources renouvelables, Écologie et botanique des forêts, Lutte contre les feux de forêt, et Biologie des poissons et de la faune.

VANCOUVER COMMUNITY COLLEGE

Géographie environnementale -- crédit transférable à l'université

Un cours qui met l'accent sur les concepts et théories clés des études environnementales: les processus physiques et biologiques, l'écologie des populations et des écosystèmes, la biogéographie, la gestion des ressources, et l'éthique environnementale. Le cours examine des études de cas de problèmes environnementaux actuels à l'échelle globale et locale, y compris les risques naturels, la gestion des déchets, la pollution de l'air, l'eau et la terre, l'épuisement des ressources, et l'extinction des espèces.

Le diplôme des études environnementales

Programme de deux ans qui comprend les cours suivants: Écologie appliquée, Loi environnementale, et Questions environnementales contemporaines.

YUKON COLLEGE

Gestion des ressources renouvelables

Un programme de deux ans sanctionné par un diplôme en vue de produire des généralistes capables de contribuer à une variété de domaines de ressources renouvelables, y compris les pêches, la faune, l'exploitation forestière, les parcs, l'eau, les déchets et l'évaluation environnementale. La grille de cours, auxquels viendront s'ajouter des expériences de travail coopératif, comprennent: Mathématique des ressources renouvelables, Introduction aux ressources de la terre et de l'eau, Sciences de l'environnement, Ressources marines et de faune, Chimie environnementale, Écologie, Protection des forêts, Planification des ressources, Évaluation de l'impact environnemental, Gestion des déchets, Gestion des ressources d'eau, et Gestion des pêcheries.

Études environnementales et en plein air -- le diplôme des études nordiques

Le programme de deux ans sanctionné par un diplôme qui permet l'étude interdisciplinaire dans le contexte de l'environnement relativement pur du Yukon. Le programme ouvre la porte à l'étude d'activités qui ont lieu en plein air et un forum pour examiner une gamme de sujets concernant la relation humain-environnement.

ALBERTA ET TERRITOIRES DU NORD-OUEST

ARCTIC COLLEGE

Technologie environnementale

Le programme coopératif de trois ans prépare les étudiant(e)s à occuper des postes au sein du gouvernement, de l'industrie et d'autres agences. La grille de cours comprend: Instruction en études environnementales, Écologie, Botanique, Biologie de la faune et des poissons, Géographie économique des ressources, Ressources d'eau, Cartographie, Réponse aux déversements et aux produits chimiques toxiques, Techniques de gestion de la faune, Planification de l'affectation du sol, Évaluation environnementale, Droit environnemental, Gestion des poissons d'eau salée et

d'eau fraîche.

Technologie des ressources renouvelables

Le programme de deux ans forme les technicien(ne)s dans le domaine de la gestion des ressources renouvelables en offrant les cours suivants: Biologie des forêts et des pâturages, Sylviculture, Sciences des feux de forêt, Écologie, Arpentage et hydrographie, Gestion des ressources d'eau, Biologie et gestion des poissons marins, Prévention et réponse aux déversements d'huile, Techniques de la faune et Mise en vigueur des lois. Le programme comprend un camp pratique de quatre semaines traitant de l'introduction aux ressources renouvelables, l'affectation du sol et les habiletés en plein air, ainsi qu'un camp arctique marin de trois semaines traitant de la biologie, de l'écologie, de la botanique et des qualités de marin.

FAIRVIEW COLLEGE

Technologie agricole

Programme de deux ans sanctionné par un diplôme offrant des spécialisations en "Agribusiness" (commerce agronome), en production agricole ou en élevage du bétail. La grille des cours pour les trois spécialisations comprend: Étude du sol, Production agricole, Élevage du bétail, Nutrition et maladies du bétail, Botanique, Maladies et pestes agricoles, Produits chimiques agricoles, Physiologie agricole, Gestion des champs, Gestion et conservation de la terre, Gestion du parc d'engraissement et Droit agricole.

Pesticides agricoles et engrais

Un programme de brevet d'onze semaines qui comprend les cours suivants: Étude des mauvaises herbes, Produits agricoles, Maladies, Insectes, Pesticides et leur application sans endommager l'environnement, et Sols et engrais.

Le brevet des opérations de l'exploitation forestière

L'objectif de ce programme de brevet de 20 semaines est de former et de qualifier les gens pour travailler dans l'industrie des forêts dans de tels domaines que la récolte, la protection et le reboisement. La grille de cours comprend: Gestion des forêts, Protection des forêts, Sylviculture, Gestion de la faune, et Questions et préoccupations environnementales.

**GRANDE PRAIRIE
REGIONAL COLLEGE**

Programme d'études de l'agriculture

Programme qui vise à préparer les étudiant(e)s à entrer directement en deuxième ou troisième année d'un programme de B.Sc. dans une université nord-américaine. Les étudiant(e)s peuvent se spécialiser en agronomie, en sciences des volailles, en protection des plantes, en sciences des plantes, ou en services alimentaires.

Programme d'études en exploitation forestière

Le programme vise à préparer les étudiant(e)s à entrer directement en deuxième ou troisième année d'un programme de B.Sc. dans une université nord-américaine. Le programme permet aux gens de travailler en sylviculture, en reboisement, en amélioration de la forêt, en gestion industrielle des forêts, en lutte contre les feux de forêt ou en recherches en sylviculture.

LAKELAND COLLEGE

Production agricole -- spécialisation en produits agricoles

Au cours du diplôme de deux ans en agriculture, les moissons, l'économie agronome, la science du sol, les engrais, l'élimination des mauvaises herbes, l'élimination des insectes et de la maladie, les produits fourragiers et la chimie des produits agricoles seront les sujets d'étude.

Les cours à domicile en agriculture pour les applicateurs de pesticide

Ce cours offre aux applicateurs éventuels les éléments de base et les connaissances requises pour subir l'examen donné par Environnement Alberta en vue d'obtenir le permis.

La spécialisation en conservation et en récupération

Le diplôme de deux ans en sciences environnementales met l'accent sur les techniques de récupération d'eau et de terres, l'équipement pour surveiller et mesurer la pollution et les instruments de laboratoire à travers les cours suivants: Écologie, Biologie de la pollution, Limnologie, Biométrie, Planification de l'affectation du sol, Exploitation forestière, Chimie environnementale, Gestion des grands tournants d'eau, Techniques de récupération et Sciences du sol.

La spécialisation en surveillance et en mise en vigueur (des lois) environnementale

Les études mettent l'accent sur la législation environnementale, la recherche, l'obtention des preuves et les mesures préventives. La grille de cours comprend: Écologie, Limnologie, Botanique, Chimie environ-

nementale, Inspections et investigations pour la mise en vigueur de la législation contrôlant la pollution, Réduction et contrôle de la pollution, Introduction aux sciences du sol, Microbiologie environnementale et la santé publique, Devis et évaluations d'impacts environnementaux, et Nature physico-chimique et biologique des polluants.

La spécialisation en poissons et en faune

Ce diplôme d'un an prépare les étudiant(e)s à travailler comme assistants pratiques dans les pêcheries ou aux biologistes de faune, en fournissant aux étudiant(e)s des cours tels que: Chimie, Zoologie, Écologie, Botanie, Statistiques, Nutrition de la faune, Gestion de l'habitat de la faune, Sylviculture, Sciences du sol, Biologie de la pollution, et Mise en vigueur des lois.

La spécialisation en parcs et loisirs

Diplôme de deux ans en science environnementale forme les étudiant(e)s à travailler comme gérants des aires de loisirs en plein air et comme officiels des parcs, en leur fournissant un éventail de cours, y compris: Interprétation des parcs, Écologie, Histoire naturelle, Botanie, Sylviculture, Classification des sols, et Gestion de la faune.

LETHBRIDGE COMMUNITY COLLEGE

Technologie agricole

Programme de deux ans sanctionné par un diplôme fournit aux étudiant(e)s cinq options d'étude: l'agriculture en général, les sciences animales, les sciences des plantes et du sol, l'irrigation des produits, la gestion rurale et fiscale. A l'intérieur de ces options se trouvent les cours suivants: Sciences du sol, des plantes, et des animaux, Sécurité à la ferme, Production agricole et pestes, Nutrition, Élevage, Mesure de la distribution de l'eau, Fertilité du sol, Drainage agricole, Écologie, Gestion de l'habitat, Analyse des données environnementales, Ressources d'eau, Irrigation et salubrité des sols, Biologie aquatique, Qualité de l'eau et Taxonomie des plantes.

Technologie de l'irrigation

Programme de deux ans sanctionné par un diplôme forme les étudiant(e)s pour travailler dans l'industrie d'irrigation et du drainage en leur fournissant des cours tels que: Sciences du sol et des plantes, Arpentage, Sécurité à la ferme, Mesure et distribution de l'eau, Sols irrigués et salubrité du sol et Drainage agricole, parmi d'autres.

Diplôme de science environnementale en gestion des bassins hydrographiques

Le programme de deux ans en gestion de la ligne de partage des eaux s'adresse aux étudiant(e)s qui s'intéressent à une carrière orientée vers la technique qui se penche plutôt vers les ressources du sol et de l'eau. La grille des cours comprend: Analyse des données environnementales, Écologie, Géologie physique, Faire des levés hydrographiques, Taxonomie des plantes, Biologie aquatique, Ressources du sol et de l'eau, Évaluation et planification des ressources, Chimie du sol, Techniques de l'hydrographie.

Gestion des ressources renouvelables

Le diplôme de deux ans en gestion des ressources renouvelables permet aux étudiant(e)s de comprendre non seulement que toutes les ressources sont interreliées et mais aussi ce que cela implique. Ils apprennent les premiers soins en lieux sauvages, la zoologie des vertébrés, la géologie physique, l'analyse des données environnementales, la taxonomie des plantes, la biologie aquatique, l'écologie, le sol, l'eau, les ressources des pâturages, la gestion des forêts, la gestion de la faune, la science des pêcheries et la gestion des feux de forêt.

Brevet en mise en vigueur de la conservation

Un brevet d'un an suivant l'obtention du diplôme en gestion des ressources renouvelables ou d'un baccalauréat dans un domaine connexe. La grille de cours comprend: "Criminalistics", Auto-défense et la forme physique, Psychologie, Opération des parcs, Enquête criminelle, Procédures de patrouille, Poissons, Actes juridiques concernant la faune et les parcs, et Techniques pour gérer la faune en difficulté.

Brevet en technologie des poissons et de la faune

Un programme d'un an suivant l'obtention du diplôme en gestion des ressources renouvelables ou d'un baccalauréat dans un domaine connexe. La grille des cours comprend: Planification et évaluation des ressources, Techniques de l'hydrographie, Le gros gibier, L'individu qui porte la fourrure, Gestion des pêcheries, Gestion de l'habitat, Qualité de l'eau, Gibier d'eau et la gestion des oiseaux des plateaux et Culture des poissons.

L'agriculture, la science alimentaire et les forêts

Trois programmes de transfert à l'université en vue de fournir aux étudiant(e)s la base nécessaire pour rentrer en deuxième année dans un pro-

gramme universitaire dans ces domaines. Les cours de base dans tous les programmes comprennent: Anglais, Mathématique, Biologie et chimie et un choix entre plusieurs cours obligatoires et facultatifs.

MOUNT ROYAL COLLEGE
Le diplôme de technologie environnementale

Programme de deux ans sanctionné par un diplôme forme des technologistes avec une de trois concentrations: les études de la pollution de l'air, les études de la pollution de l'eau ou les études de la gestion des déchets. Les cours pour les trois concentrations comprennent: Biologie, Chimie, Contrôle de la qualité environnementale (de l'air ou de l'eau), Géographie, Sciences naturelles et Électronique.

Programme de brevet

Un brevet d'un an s'adresse aux individus possédant de l'expérience en gestion environnementale ou dans un domaine connexe. Les étudiant(e)s peuvent se concentrer sur l'échantillonnage et l'analyse de l'air ou sur l'échantillonnage et l'analyse de l'eau. La grille de cours comprend: Contrôle de la qualité de l'environnement (de l'air ou de l'eau), Géographie (programme du climat, de la température et de la météorologie dans l'air), Biologie (l'écologie et la limnologie) et Microbiologie (programme de l'eau).

**NORTHERN ALBERTA
INSTITUTE OF TECHNOLOGY**
Technologie des sciences biologiques --- une option des sciences environnementales

Un programme de deux ans sanctionné par un diplôme avec une spécialisation en deuxième année. Les étudiant(e)s sont instruits quant aux aspects en laboratoire et sur le terrain de la surveillance de la qualité de l'environnement. L'accent est mis sur l'analyse en laboratoire des polluants, le calibrage et l'opération des instruments d'échantillonnage et d'analyse, les techniques d'échantillonnage sur le terrain et les techniques de manipulation des données. Les étudiant(e)s acquerront des habiletés en techniques de chimie humide, en instrumentation, en évaluation des impacts biologiques et environnementaux, et en échantillonnage de l'air, de l'eau et du sol. La grille de cours comprend: Introduction à la gestion des déchets, Surveillance et analyse de la qualité de l'air, Toxicologie environnementale, Évaluation des déchets toxiques et mesures rectificatives, Technologie du traitement de l'eau et des eaux usées, Loi environnementale, Sols et végétation.

L'option des ressources renouvelables

Cette option examine surtout les ressources de base à l'intérieur des réseaux naturels. Le programme comprend les pêcheries et la gestion de la faune, la gestion des loisirs, la pratique d'affectation du sol, les techniques de gestion des pêches et du gibier, les tâches de conservation, le recensement, le relèvement et la cartographie des populations de faune, de flore et de poissons, l'évaluation et le développement de l'habitat, la gestion des l'interprétation des parcs, et diverses habiletés pratiques. Parmi les cours au programme sont: Botanique taxonomique, Méthodes pratiques écologiques, Limnologie, Gestion de la faune et des pâturages, Parasitologie animale, Sols, Gestion des pêcheries, Droit environnemental, Entomologie et Ornithologie.

Technologie de l'exploitation forestière

Un programme de deux ans sanctionné par un diplôme offrant les cours suivants: Science de la forêt, Sylviculture, Gestion du bois, Génie et mesure de la forêt, Sols forestiers, Protection de la forêt, Faune et pêcheries, Gestion des ressources industrielles, Affectation du sol et Détection à distance.

Technologie des géosciences

Un programme de deux ans sanctionné par un diplôme qui forme les étudiant(e)s à travailler dans les industries du pétrole, du charbon et de métaux, en leur fournissant trois domaines de concentration, soit, l'exploration pétrolière, le génie minéral et la technologie de la nappe phréatique. La grille de cours comprend: Physique, Géochimie, Géologie, Topographie, Stratigraphie et sédimentation, Analyse des tectoniques et des données en exploration pétrolière, Physique, Géologie, Arpentage, Minéralogie, Pétrologie, Études de la qualité de l'eau, Hydrauliques, Hydrogéologie, Géologie sédimentaire, et Analyse des données dans le flot de la nappe phréatique.

Technologie foncière

Un programme multidisciplinaire de deux ans au cours duquel l'étudiant(e) sera exposé à une grande variété de sujets se rapportant à l'étude de la géologie de la nappe phréatique: Hydrogéologie, Hydrauliques, Hydrologie, Mécanique du sol, Chimie et Physique. Les étudiant(e)s acquièrent des habiletés au niveau des tests aquifères, l'analyse des données, les opérations de contrôle de la nappe phréatique, le choix de site pour le forage, l'installation et le développement des puits, la recommandation des technologies "sur le terrain" afin d'atteindre des normes acceptables d'eau potable. Les étudiant(e)s sont embauché(e)s pour des

projets de développement international, par l'industrie de consultation en génie, et par les industries pétrolière, minérale, et des sables huileux.

Le programme de technicien(ne) d'eau et d'eaux usées

Un programme d'un an sanctionné par un brevet qui vise à former les étudiant(e)s pour travailler dans les domaines de la distribution de l'eau, l'épuration de l'eau, la collection des eaux usées, et le traitement des eaux usées.

LES COURS D'ÉDUCATION PERMANENTE

Le programme de technicien(ne) de pulpe et papier

Un programme sanctionné par un brevet offert à travers l'éducation à distance. Les cours au programme comprennent: Réseaux de traitement d'effluents, L'industrie et la production de pulpe et de papier, Sources de déchets solides et alternatives d'élimination, Récupération chimique et Émissions d'air.

L'enlèvement et la réduction de l'amiante

Ce cours s'adresse aux ouvriers qui participent à l'enlèvement ou à la réduction de l'amiante et comporte de l'instruction quant aux effets sur la santé, les options de réduction, les règlements, la planification et la préparation du site de travail, les procédures de travail, les outils, l'équipement et la protection de l'ouvrier.

OLDS COLLEGE Technologie du génie agricole --- concentration en génie environnemental

Cette concentration prépare les individus à appliquer les principes du génie aux préoccupations environnementales. Ce programme englobe une grande variété de sujets y compris la conservation de l'énergie, la gestion de l'eau, la gestion des déchets, et d'autres sujets d'importance pour l'environnement. La grille de cours comprend: Réseaux d'eau et d'égouts, Gestion des déchets, Agroclimatologie, Écologie appliqué et Ressources foncières.

Concentration en production agricole

Cette concentration favorise le développement des connaissances et des habiletés en vue d'améliorer le potentiel des étudiant(e)s en matière de production agricole. On met l'accent sur les cours se rapportant aux

plantes et aux sols. La grille de cours comprend: Gestion rurale, Agronomie, Études du sol, Commerce, Amendements des engrais et du sol, Gestion du sol, Produits chimiques agricoles, Fiscalité rurale, Insectes et Maladies affectant la production agricole, et Les mauvaises herbes.

Le programme d'horticulture

Un programme de deux ans sanctionné par un diplôme qui met l'accent sur l'expérience pratique de l'horticulture de la prairie par une approche intégrée aux questions écologiques et aux considérations économiques. Tous les étudiant(e)s prennent les cours de base suivants: Sols, Production agricole, Entomologie, Pathologie, Les mauvaises herbes, Mécanique, Produits et pratiques d'affaires. Les concentrations comprennent: Gestion des aménagements paysagers, Gestion intégrée des pestes, Production, Gestion des serres, Gestion de la tourbe, et le brevet de l'aménagement des plantes à l'intérieur. La grille de cours comprend: Entomologie, Écologie appliquée des plantes, Gestion des terres et des parcs, Maladies des arbres et de la tourbe, Taxonomie des plantes, Sols spéciaux, Pollination des insectes, Qualité de l'eau, Agroclimatologie, Maladies affectant la moisson, Gestion de l'agri-commerce, Conservation du sol, Arboriculture et Qualité de l'eau.

Gestion des ressources foncières

Un diplôme de deux ans sanctionné par un diplôme offrant une formation à la gestion de la production agricole des champs, des sols, de l'eau et des pestes à travers l'une de cinq concentrations au choix, y compris l'agronomie, la gestion intégrée des pestes, la conservation du sol et de l'eau, la classification et la récupération foncière, et "fieldsman" agricole. La grille de cours du programme comprend: Géologie physique, Agroclimatologie, Écologie, Taxonomie, Physiologie, Sols, Produits agricoles chimiques, Mauvaises herbes et comment les contrôler, Qualité de l'eau, Gestion du pâturage, Irrigation, Hydrogéologie, Méthodes expérimentales, Drainage, Planification de l'affectation du sol et Maladies affectant les produits agricoles.

La concentration en classification et récupération foncière

Un programme transférable à l'université d'un an menant éventuellement à un degré de quatre ans en agriculture. Ce programme fournit des spécialisations en économie agronome, sociologie agronome, génie agronome, agronomie, science animale ou volaille, entomologie, gestion de la pâture, science des plantes, et science du sol.

RED DEER COLLEGE Baccalauréat en sciences (agriculture)

Programme de passage à l'université, d'un durée d'un an, menant à un programme de quatre ans en agriculture. Ce programme comporte des spécialisations en économie agricole, en sociologie agricole, en génie agricole, en agronomie, en zootechnie, en aviculture, en entomologie, en aménagement des pâturages, et en biologie végétale.

Baccalauréat en science des forêts

Un programme d'un an transférable à l'université et menant à un degré de quatre ans en exploitation forestière. Ce programme offre des spécialisations en économie de la forêt, hydrologie de la forêt, gestion de la forêt, gestion de la pâture, et utilisation du bois.

SASKATCHEWAN**NORTHLANDS COLLEGE Technicien(ne) de laboratoire en chimie environnementale**

Ce programme offre une formation orientée vers l'emploi à l'analyse des produits chimiques, l'opération des usines chimiques, et la surveillance environnementale, surtout par rapport aux industries minières. Les cours comprennent: Chimie organique et analytique, Génie chimique et Contrôle de la pollution environnementale.

La sylviculture professionnelle

Un programme de trente semaines qui permet aux étudiant(e)s de démontrer des habiletés personnelles, d'utiliser et entretenir des outils et de l'équipement, d'opérer et d'entretenir des scies mécaniques et des scies à brousse, de planter des arbres, de faire de l'entretien préventatif et effectuer des services, et d'opérer des débardeuses à câbles et des débusqueuses à bois court.

PRAIRIE WEST REGIONAL Agriculture**COLLEGE**

Des cours non-crédités sont disponibles, dont voici quelques exemples: Hydrauliques, Récupération des sols salins, Gestion du sol et conservation de l'eau, Application des pesticides et Gestion rurale.

*SIAST - Kelsey Campus***Agriculture**

Parmi les cours au programme sont: Sols et production agricole, Culture fruitière à la ferme, Séchage et aération des céréales, Culture hydroponique, Irrigation de la ferme, Production agricole spéciale et production des légumes à gousse, Gestion du sol et Contrôle des mauvaises herbes et l'opération des arrosoirs.

*SIAST - Palliser Campus***Technologie du génie des ressources d'eau**

Un programme coopératif de trente mois fournit aux étudiant(e)s des habiletés leur permettant de travailler dans les domaines du génie des ressources d'eau. La grille de cours comprend: Géologie, Loisirs, Les sols, Évaluation du terrain, Chimie, Chimie de l'eau, Hydrauliques, Électricité, Hydrométéorologie, Hydrologie de la surface, Hydrologie de la nappe phréatique, Traitement de l'eau et des eaux usées, Développement des sols et de l'eau, Génie de la rivière, Irrigation et Communication.

*SIAST - Woodland Campus***Gestion intégrée des ressources**

Un programme de 80 semaines qui forme les étudiant(e)s à décrire l'environnement, l'anatomie et la physiologie, à interpréter et appliquer les règlements et les politiques, à recueillir et analyser les données de la faune, à gérer les programmes de la faune, à faire les levés hydrographiques, à protéger l'habitat et les populations des poissons, à manipuler le poisson et les produits du poisson, à effectuer diverses mesures de la forêt, à intégrer la gestion des ressources, et à intégrer les gens à la faune.

Technicien(ne) des pêcheries

Ce programme de 42 semaines forme les étudiant(e)s à décrire l'environnement, à interpréter et appliquer les règlements et les politiques, à assurer la sécurité publique, à recueillir et analyser les données de la faune, à faire des levés hydrographiques, à protéger l'habitat et les populations des poissons, à assister aux projets de rehaussement du poisson, à manipuler le poisson et les produits du poisson, et à intégrer la gestion des ressources.

Technicien(ne) des forêts

Ce programme de 45 semaines forme les étudiant(e)s à décrire l'environnement, à interpréter et appliquer les règlements et les politiques, à mettre en vigueur la protection contre les feux de forêt, à effectuer diverses mesures de la forêt, et à intégrer la gestion des ressources.

Technicien(ne) des mines

Ce programme (dont la longueur peut varier) forme les étudiant(e)s dans l'un de quatre domaines: la prospection, la géophysique des mines, l'exploitation minière souterraine, ou l'opération des moulins d'uranium. La grille de cours comprend, entre autres: Identification des roches et des minéraux, Géologie, Arpentage géophysique, Procédures de sécurité minière, Minage, et Mouvement du minerai.

Technicien(ne) de la faune

Ce programme de 43 semaines forme les étudiant(e)s à décrire l'environnement, à interpréter et appliquer les règlements, à assurer la sécurité publique, à recueillir et analyser les données de la faune, à gérer les programmes de la faune, à faire des levés hydrographiques et à intégrer la gestion des ressources.

*SIAS - Wascana Campus***Sols et production agricole**

Ce programme comporte une variété de cours, y compris: Production agricole, Production des légumes à gousse et production spéciale, Production de céréales fourragères, Contrôle des mauvaises herbes et l'opération des arrosoirs, Gestion des pâturages, Gestion du sol, Jardinage légumier, Aménagement paysagier à la ferme et chez soi, L'opération d'une serre à la ferme, La construction d'une serre à la ferme, Irrigation de la ferme, Séchage et aération des céréales, Culture hydroponique et Culture fruitière à la ferme.

Applicateur de pesticide

Ce programme de deux semaines fournit des connaissances à jour des pesticides chimiques, des méthodes d'application et des techniques courantes. La grille de cours comprend: Contrôle des pestes agricoles, Contrôle de la végétation, Contrôle des pestes non-agricoles ou urbaines, et Contrôle des pestes structurelles.

Rejoindre la communauté agricole

Ce programme mène à un brevet de un à quatre semaines. La grille de cours comprend: Gestion de la ferme, Application des principes de la ferme, Mécanique agricole, Élevage, Sols et la production agricole et L'application des pesticides.

Technicien(ne) de la production agricole

Ce programme de 78 semaines sanctionné par un brevet comporte les cours suivants: Gestion du sol, Hydrauliques, Production des légumes à gousse et production agricole spéciale, Production agricole, Contrôle des mauvaises herbes et l'opération des arrosoirs, Séchage et aération des céréales, Application des pesticides et Gestion rurale.

**SASKATCHEWAN INDIAN
INSTITUTE OF TECHNOLOGIES**
La gestion intégrée des ressources

Le programme de deux ans du IRM (sanctionné par un diplôme) aborde les questions des ressources qui sont particulières aux peuples et aux communautés autochtones. Le programme appuie le développement des connaissances et des habiletés; la gestion des parcs et la mise en vigueur; la faune, les pêcheries, la gestion de la forêt et l'intégration des ressources.

MANITOBA

**ASSINIBOINE COMMUNITY
COLLEGE**
Les cours de formation agricole

La formation est offerte en modules et peut s'offrir dans n'importe quelle communauté manitobaine selon la demande et les installations disponibles. Les domaines offerts sont la gestion du commerce rural, les réseaux canadiens de la commercialisation des céréales, l'entretien de la machinerie de la ferme, la formation pour les femmes, la soudure agricole, la formation agricole des ressources humaines, l'élevage du bétail, la production fourragère, l'agriculture appliquée, le rôle des ordinateurs dans la gestion de la ferme, les applications informatiques avancées, les réseaux informatisés pour le bétail, et la gestion des parcs d'engraissement.

Programme agricole -- études à domicile

Les programmes suivants sont offerts à titre de cours à crédit suivis à domicile: les sols, la production agricole, la comptabilité de la ferme commerciale, la loi agricole.

L'agriculture appliquée

Un brevet d'un an et un diplôme de deux ans sont décernés aux étudiant(e)s qui acquièrent les habiletés nécessaires pour opérer une ferme commerciale. La grille de cours comprend: Loi agricole, Production agricole spéciale, Science animale, Production fourragère, Économie agronome et Fournitures de la ferme.

**THE MANITOBA TECHNICAL
TRAINING CENTRE**

Mesures de conservation d'énergie pour la petite usine industrielle
Un cours qui vise à montrer aux petites usines industrielles où et comment elles peuvent apporter des changements qui conserveront de l'énergie et mèneront à des épargnes considérables.

ONTARIO

**COLLÈGE DE TECHNOLOGIE
AGRICOLE ET ALIMENTAIRE**

Génie rural et environnement
Le programme est d'une durée minimale de deux ans. Les cours permettent à l'étudiant(e) d'acquérir des connaissances de base qui lui sont nécessaires pour travailler dans les domaines de l'exploitation et de l'amélioration des sols, du machinisme agricole et de la protection de l'environnement.

ALGONQUIN COLLEGE

Technicien(ne) des forêts
Ce diplôme de quatre sessions (ou de deux ans) forme les étudiant(e)s pour une carrière d'aide-forestier où d'aide à d'autres professionnels qui ont affaire aux ressources renouvelables. La grille de cours comprend: Flore forestière, Mesures de la forêt, Écologie de la forêt et du sol, Lutte contre les feux de forêt, Botanique forestière, Dendrologie, Entomologie et pathologie de la forêt, Lois et statuts de la forêt, Biologie de la faune, La récolte, Sylviculture, L'arpentage forestier, Gestion de la forêt et des bassins hydrographiques, Planification écologique de l'affectation des sols, Gestion de la faune, et Amélioration des arbres de la forêt.

CAMBRIAN COLLEGE

Technicien(ne) d'horticulture
Les activités du programme de deux ans visent les gens bien formés et

connaissants en aménagements du paysage, entretien du terrain, et production de gazon et de légumes. Les participants apprendront l'importance de l'interaction de la plante cultivée avec son environnement et comment cela s'applique à l'horticulture. Ils auront à gérer un environnement de serre et à comparer différentes structures de serre; ils apprendront comment utiliser les engrais et les pesticides en vue des applications à l'horticulture; et ils acquerront une compréhension de la relation fondamentale entre le sol et la plante.

Technicien(ne) du génie civil

Le programme qui forme les technicien(ne)s du génie civil est d'une durée de deux ans. Les technicien(ne)s ont affaire au drafting, à l'arpentage, aux méthodes de construction, aux coûts, au contrôle de la qualité et aux inspections. Ils pourront compter parmi leurs responsabilités l'entretien des routes, des ponts, des édifices, des barrages, des égouts et des réseaux de traitement d'eau, des aéroports, des pipelines, des métro et des chemins de fer.

Technologie du génie civil

Ce programme de trois ans couvre le design, la construction, et l'entretien des installations telles que les routes, les édifices, les barrages, les égouts et les réseaux de traitement d'eau, les aéroports, les pipelines, les métro et les chemins de fer. Le technologiste pourra participer au design et à la supervision de projet, à l'interprétation de données, à l'estimation des coûts et à l'établissement de l'horaire, à des études de faisabilité et à l'arpentage.

Horticulture environnementale

Ce programme de 40 semaines prend la forme de deux phases interreliées. Le programme vise à communiquer aux étudiant(e)s les connaissances de base et les habiletés fondamentales de l'horticulture générale.

CENTENNIAL COLLEGE

Technologie du génie civil (travaux publics)

Un programme de trois ans en vue de préparer les étudiant(e)s à construire, dessiner, arpenter, inspecter, analyser et superviser. Les cours comprennent: Analyse du sol, Arpentage pratique, Alimentation d'eau et égouts et Design des réseaux d'alimentation d'eau, parmi d'autres.

Technicien(ne) du génie civil (travaux publics)

Programme de deux ans dans lequel les étudiants apprennent divers con-

cepts et acquièrent d'autres compétences, entre autres sur l'étude du sol, les études sur le terrains, l'approvisionnement en eau et les eaux usées.

Technicien(ne) du génie civil (travaux publics)

Le programme de deux ans sanctionné par un diplôme permet aux étudiant(e)s d'apprendre comment échantillonner et effectuer des analyses environnementales normales afin de dépister et contrôler les contaminants chimiques présents dans l'eau, les eaux usées, le sol et les échantillons, que ces derniers soient traités ou non. La grille de cours comprend: L'environnement et la sécurité industrielle, Réseaux biologiques, Microbiologie appliquée, Chimie des polluants, Analyse biochimique, Écologie, Contrôle de la qualité de l'eau, Prévenir la pollution, Échantillonnage environnemental et Gestion des données.

CENTRALIA COLLEGE

Gestion du commerce agricole

Ce programme de deux ans offre une éducation générale en production agricole, en gestion et en gestion financière. On place un accent particulier sur le commerce agricole. La grille de cours comprend: Gestion du sol, Science des plantes, Gestion de l'eau, Commerce et économie agricoles, Fertilité des produits, Méthodes de recherche pour la production agricole et Contrôle des pestes.

LA CITÉ COLLÉGIALE

Techniques et sciences de l'environnement

Ce programme de deux ans est axé sur la protection de l'environnement et les problèmes de pollution. Il met l'accent sur la cueillette et l'analyse des données scientifiques qui supportent les études d'impact environnemental.

DURHAM COLLEGE

Brevet de technicien(ne) environnemental

Administré par le département de l'éducation permanente, ce programme comporte des cours de chimie, de règlements environnementaux, de gestion des déchets, de méthodes d'analyse environnementale, de science environnementale, de microbiologie et de chimie organique.

Technologie environnementale

Ce programme de trois ans sanctionné par un diplôme permet à l'étudi-

ant(e) d'acquérir les connaissances de base qui lui seront nécessaires afin de travailler dans les domaines environnementaux. L'accent est mis sur les sciences chimiques et biologiques par rapport aux domaines tels que la qualité de l'air et de l'eau et la gestion des déchets. Il vise à intégrer les aspects techniques de la gestion environnementale aux domaines social, communautaire et de la planification de cette discipline. Les cours comprennent: Chimie environnementale, Microbiologie, Toxicologie environnementale, Gestion des déchets industriels, Planification environnementale urbaine, Génie environnemental, Spectroscopie et Chromatographie.

Technologie du génie civil

Ce programme d'études de trois ans sanctionné par un diplôme est axé sur le design et l'entretien des routes et autoroutes, du design des édifices, des travaux publics, du traitement des vidanges, du génie environnemental, du design structural en acier et en ciment, et les études et statistiques gestionnelles.

Technicien(ne) de génie civil

Ce programme d'études de deux ans menant au diplôme est axé sur la planification, le design, la construction et l'entretien des projets structuraux tels que les édifices et les ponts, les installations de la municipalité et du transport telles que l'alimentation d'eau, l'évacuation des vidanges, le contrôle de la pollution, les autoroutes, les chemins de fer, les aéroports, etc.

FANSHAWE COLLEGE

Technologie du génie civil

Ce programme coopératif de trois ans fournit une formation à la fois dans le domaine structurel et le domaine municipal. Le design de la charpente en acier et des édifices renforcés au ciment sont de première importance dans le domaine structurel. Les étudiant(e)s reçoivent une formation en analyse des matériaux et en drafting informatisé. Parmi les sujets municipaux se trouvent le design et la construction des réseaux de distribution d'eau, les réseaux d'égouts pluviaux et sanitaires, et l'autoroute. Les théories du traitement de l'eau, des vidanges et des déchets solides sont analysées.

Design (aménagement paysager)

Un programme coopératif de trois ans fournit une formation en design des nombreux domaines de l'aménagement paysager, en mettant l'accent sur les aménagements commerciaux, institutionnels et résidentiels à petite

échelle. Le programme combine une variété d'habiletés dans les domaines tels que le drafting, le dessin et la composition avec des connaissances en théorie du design, matériaux d'usine et matériaux d'aménagement paysager, et psychologie environnementale.

Design (urbain)

Ce programme coopératif de trois ans met l'accent sur les habiletés techniques et de design à l'aide de travaux pratiques. Il fournit un contexte spatial plus vaste et des procédures d'approbation pour l'architecture. Le programme est souvent perçu comme étant le mariage de la planification urbaine et régionale avec l'architecture, axé sur la relation de l'être humain avec l'environnement physique, qu'il s'agisse d'un site (soit nouveau ou plus vieux) commercial, résidentiel ou industriel, d'un immeuble ou d'un centre commercial.

Une coopérative de technologie environnementale

Ce programme de trois ans sanctionné par un diplôme fournit aux étudiant(e)s une connaissance générale de la gestion de l'air, de l'eau, des déchets et du bruit. La grille de cours comprend: Cytologie, Chimie, Physique, Biologie aquatique, Chimie organique, Microbiologie, Anatomie et physiologie, Gestion de la qualité de l'air, Échantillonnage et analyse de l'air, Échantillonnage et analyse de l'eau, Contrôle de la qualité de l'eau, Mécanique des fluides et Bruit, énergie et environnement.

Technicien(ne) en génie de l'environnement et en gestion des déchets

Ce programme de deux ans offert par le Département de l'éducation aux adultes comprend des cours en biologie de l'environnement, en chimie, en droit, en gestion des déchets, en gestion des réseaux d'eaux, des cours sur les eaux usées et les déchets industriels, ainsi qu'une formation théorique et pratique sur les décharges.

GEORGIAN COLLEGE Technicien(ne) de génie civil -- programme coopératif

Ce programme de deux ans enseignera aux étudiant(e)s à communiquer efficacement, à effectuer du travail normal d'arpentage, à interpréter et produire des dessins d'ingénieur, et à participer aux études d'impact environnemental.

Technologie du génie civil -- programme coopératif

Un programme de trois ans qui fournit aux étudiant(e)s une bonne connaissance théorique des domaines de technologies de traitement d'eau qui sera complétée par une formation de base solide en technologie civile et par une connaissance pratique à travers des stages pratiques. La grille de cours comprend: Écologie, Propriétés du sol, Géologie, Drainage, Biologie aquatique, Chimie, Science environnementale, Hydrologie appliquée, Toxicologie, Chimie environnementale, Gestion des déchets solides, Questions de l'environnement, Traitement des déchets industriels et municipaux et Contrôle de la pollution.

HUMBER COLLEGE

Technicien(ne) du génie civil

Un programme de deux ans qui permet aux étudiant(e)s d'apprendre à exécuter des analyses de laboratoire du sol, du ciment et d'autres matériaux afin de déterminer s'ils conviennent ou non à diverses fins; à produire les dessins techniques nécessaires à la construction des ponts, des édifices et des barrages; à découvrir comment sont conçues les usines de purification de l'eau et de traitement des déchets; et à apprendre comment planifier et arpenter la disposition des routes et des autoroutes.

Technologie du génie civil -- une coopérative

Ce programme de trois ans sanctionné par un diplôme rajoute un an au programme de technicien(ne). La grille de cours comprend, parmi d'autres: Géotechnologie et Technologie environnementale.

Technologie du génie des réseaux environnementaux -- la gestion de l'énergie

Le programme de trois ans sanctionné par un diplôme fournira à ses finissant(e)s une connaissance vaste et intensive du design, de l'opération, et de l'installation des réseaux d'énergie pour les complexes résidentiels, commerciaux et industriels. Un(e) finissant(e) sera en mesure d'appliquer les principes et les conventions du génie afin d'atteindre un degré optimal de conservation d'énergie à travers un processus d'évaluation, de surveillance, de contrôle, de vérification et de mesures rectificatives.

L'apprentissage à l'horticulture

Ce programme de deux sessions (ou de 20 semaines) fournit aux étudiant(e)s des cours en botanique, en pesticides, en sols, en propagation des plantes, et en matériaux végétaux.

Technicien(ne)/technologiste de l'aménagement paysagier

Un programme de deux ans qui vise à former des technicien(ne)s. Le programme peut être prolongé pendant quatre ans pour le programme de technologiste. En deuxième année, les étudiant(e)s choisissent une concentration soit en horticulture de l'aménagement paysagier soit en arboriculture ou sylviculture urbaine. Parmi les cours offerts, signalons: Sols, Botanie, Identification des plantes, Contrôle des pestes, Entomologie et pathologie, Propagation des plantes, Arboriculture, Identification des arbres, Réseaux d'irrigation, Évaluation des plantes en bois, Floriculture, Utilisation des plantes ainsi que deux stages pratiques coopératifs.

Technologie du génie de la sécurité

Ce programme de trois ans amène les étudiant(e)s à reconnaître et évaluer les conditions qui pourraient mener à des pertes à cause de l'hygiène professionnelle et des problèmes de sécurité. La grille de cours comprend: Santé et sécurité professionnelles, Protection de l'environnement, Processus manufacturier, et d'autres.

L'arboriculture urbaine

Ce programme de deux sessions vise à former ceux qui travaillent avec les arbres urbains. Parmi les cours offerts, notons: Arboriculture, Identification des arbres, Science de l'arboriculture, Contrôle des pestes, et Entretien de l'équipement de sylviculture et d'aménagement paysagier.

KEMPTVILLE COLLEGE OF AGRICULTURE TECHNOLOGY

La production agricole des champs, l'élevage et la gestion

Ce programme de deux ans sanctionné par un diplôme en agriculture est très semblable à celui des vaches laitières en première année. La deuxième année est orientée vers l'étudiant(e) qui s'intéresse davantage à la culture de rapport et au genre d'entreprise telle que celui du marché à bétail, que ce soit au niveau de la production ou du commerce de service. La grille de cours comprend: Gestion de l'eau, Gestion des récoltes, Gestion du pâturage et d'autres.

La production et la gestion de l'horticulture

Ce programme de deux ans sanctionné par un diplôme fournit une formation reliée à tous les aspects de l'industrie horticole d'aujourd'hui. Il offre des cours non seulement en culture fruitière et maraîchère et culture en serre, mais aussi en aménagement paysagier, entretien du gazon et du jardin ainsi qu'en gestion du gazon.

LAMBTON COLLEGE **L'écologie environnementale**

Le programme coopératif de trois ans offre des cours tels que: Contrôle de la qualité de l'air et de l'eau, Traitement des déchets municipaux et industriels, Microbiologie et Chimie. Les finissant(e)s seront munis d'une excellente connaissance théorique et d'une expérience pratique en gestion du contrôle environnemental.

LOYALIST COLLEGE **Technicien(ne)/technologiste environnemental**

Ce programme de deux ans (pour être technicien(ne)) ou de trois ans (pour être technologiste) comprend les principes de la construction et de l'opération ainsi que les principes de base du design pour les travaux physiques et les installations tels que les autoroutes, les chemins de fer, les canaux, les pipelines, les ponts, les barrages, les réseaux de traitement d'eau et de vidanges, les édifices, et tout projet mis en oeuvre par le génie civil. En troisième année, on étudie davantage les techniques de supervision et des techniques analytiques plus avancées.

Technicien(ne)/technologiste environnemental

Ce programme de deux ans (technicien(ne)) ou de trois ans (technologiste) éduque les étudiant(e)s au sujet de l'environnement et des contaminants potentiels. Parmi les cours offerts, signalons: Biologie, Écologie, Processus d'eau et des eaux usagées, Chimie, Chimie organique, Hydrogéologie, Hydrologie et hydrométrie, Qualité de l'air, Techniques pour les déchets toxiques, Évaluation environnementale, Qualité de l'eau et Gestion des ressources.

MOHAWK COLLEGE **Technicien(ne) en génie civil**

Ce programme de deux ans sanctionné par un diplôme fournit une formation technique bien équilibrée qui permettra aux étudiants d'exécuter les tâches suivantes qui sont reliées au domaine du génie civil: recueillir et amasser des données et de l'information en vue de résoudre des problèmes de génie; entreprendre des études en génie et en construction; participer à la préparation de rapports techniques, de contrats et de dessins, et à l'application des procédures appropriées d'opération et d'entretien; et exécuter des activités d'inspection et de contrôle de qualité.

Technologie du génie civil

Ce programme de trois ans sanctionné par un diplôme fournit à la fois

des connaissances théoriques et une formation spécialisée, qui aideront à l'étudiant(e) à exécuter les tâches suivantes: entreprendre et/ou superviser des études en génie; assister au design, au drafting et à la supervision de la construction des réseaux de distribution d'eau et d'élimination des déchets, des édifices, des ponts et des routes; générer des activités associées à des projets de construction; appliquer les procédures d'opération et d'entretien appropriées afin d'assurer l'utilisation efficace des installations; communiquer avec des individus et des groupes à l'aide d'habiletés orales, écrites et interpersonnelles en évaluant et en réagissant aux besoins du génie civil.

Technologie environnementale

Ce programme est une option de la troisième année du programme de technologie du génie civil. Les cours offerts sont: Chimie organique, Traitement de l'air et des eaux usées 1 et 2, Règlements environnementaux, Biologie et toxicologie environnementales, Automatisation du laboratoire et du processus 1 et 2, Échantillonnage et analyse, Projets environnementaux, Gestion des déchets solides et toxiques.

NEW LISKEARD COLLEGE OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY

Agriculture

Un programme de quatre sessions comportant les cours suivants: Science de la production agricole, Gestion du sol, Structures de la ferme et l'environnement, Sécurité à la ferme, Contrôle des pestes affectant les produits agricoles, Agriculture et la société et Élevage et génétique.

NIAGARA COLLEGE

Diplôme de technicien(ne) horticole

Un programme de deux ans offrant les cours suivants: Botanique, Horticulture pratique, Sols, Les plantes à l'intérieur, Arboriculture, Protection des plantes, Les pestes, Les maladies et Contrôle des mauvaises herbes.

RIDGETOWN COLLEGE

Diplôme en production agricole

Un programme de deux ans est donné dans deux domaines. La spécialisation de la production agricole des champs comporte les cours suivants: Machinerie agricole pour les champs, Gestion du sol, Insectes et maladies, Gestion de l'eau, Alimentation des animaux, Fertilité du sol, Contrôle et Identification des mauvaises herbes et conservation du sol et de l'eau. La

spécialisation de la culture fruitière et maraîchère comporte les cours suivants: Culture des petits fruits, Culture des arbres fruitiers, Culture maraîchère en saison chaude, Études sur le terrain et Commercialisation de la production horticole, Culture en serre, et d'autres.

Diplôme en horticulture

Ce programme de deux ans existe parce que l'industrie a besoin de gens qui comprennent la biologie et la chimie des plantes, la propagation des plantes, le design floral et la vente au détail des fleurs. Elle cherche des gens qui sont autorisés à contrôler les mauvaises herbes, les insectes et les maladies et qui sont sensibles au besoin de protéger l'environnement. La grille de cours comprend: Gestion du sol, Propagation des plantes, Culture en serre, Insectes et maladies, Gestion de l'eau, Arboriculture, Gestion du gazon, Contrôle et Identification des mauvaises herbes, et d'autres.

SAULT COLLEGE

La technologie/technicien(ne) du génie environnemental -- éducation coopérative

Ce programme de deux ans sanctionné par un diplôme permet à l'étudiant(e) de se préparer pour une carrière en génie environnemental, en particulier quant aux applications du génie municipal aux installations de traitement d'eau et des eaux usées. On met l'accent sur les opérations civiles, de l'eau et de l'environnement et sur les applications et les analyses chimiques du contrôle de la pollution de l'air et de l'eau. Parmi les cours offerts, notons: Biologie aquatique, Pollution de l'eau, Mécanique du sol, Traitement des eaux usées, Hydrauliques, Chimie de l'eau et Gestion des bassins hydrographiques, Élimination des déchets toxiques, Puits d'eau et pompes et Économie de la pollution.

Technicien(ne) en exploitation forestière -- éducation coopérative

Un programme de deux ans qui vise à préparer les finissant(e)s à aider aux forestiers, aux biologistes et aux autres scientifiques. La grille de cours comprend: Biologie, Écologie, Biologie de l'environnement, Les forêts, Dendrologie descriptive, Protection de la forêt, Mesurage de la forêt, Utilisation de la forêt, Entomologie de la forêt, Pathologie de la forêt, Sylviculture, Gestion des ressources renouvelables, Droit des forêts et Arpentage.

Technologie des pêches et de la faune -- éducation coopérative

Ce programme d'un an vient s'ajouter à l'éducation reçue en Exploitation

forestière et dans d'autres programmes techniques reliés, à travers les cours suivants: Biologie de la forêt, Biologie environnementale, Exploitation forestière, Protection des forêts, Dendrologie, Utilisation des forêts, Pathologie des forêts, Sylviculture, Gestion des ressources renouvelables, Planification des ressources naturelles, Mesurage environnemental, Gestion des bassins hydrographiques, Levés de la faune, Interprétation de la faune, Biologie des pêches, Levés hydrographiques et Arpentage.

Technologie de la gestion des forêts -- éducation coopérative

Ce programme d'un an réagit à l'urgence croissante de la nécessité de régénérer les forêts du Canada en offrant les cours suivants: Biologie, Écologie, Biologie de la forêt et de l'environnement, Protection de la forêt, Dendrologie, Utilisation de la forêt, Entomologie de la forêt, Pathologie de la forêt, Gestion des ressources renouvelables, et Droit de la forêt.

Technologie des parcs et des loisirs en forêt -- éducation coopérative

Ce programme complète l'éducation qu'ont reçu les technicien(ne)s de la forêt à l'aide des cours suivants: Biologie, Écologie, Sylviculture, Protection de la forêt, Dendrologie, Pathologie des forêts, Droit des parcs, Interprétation de la faune, Planification des ressources naturelles, Utilisation des forêts, et Gestion des bassins hydrographiques.

Technologie météorologique -- éducation coopérative

Ce programme de deux ans fournit une éducation de base en géologie, géophysique et exploitation minière. La grille de cours comprend: Géochimie, Géophysique, Le pétrole et les minéraux, Géologie physique, Minéralogie, La géologie sur le terrain, Stratigraphie et topographie.

Technologie du génie de pulpe et papier -- éducation coopérative

Un programme de trois ans qui comporte les cours suivants: Biologie de la forêt, Pollution de l'eau, Chimie, Hygiène industrielle, Chimie de l'eau, Chimie organique, Exploitation forestière, Hydrauliques, Thermodynamique, Technologie de la production du pulpe et du papier, Contrôle du processus, Traitement de l'approvisionnement en eau, Traitement des eaux usées, Évaluation de l'impact environnemental et Élimination des déchets toxiques.

Technologie du génie des ressources d'eau -- éducation coopérative

Un programme de trois ans qui vise à préparer les finissant(e)s pour des carrières en hydrologie, en technologie de l'approvisionnement d'eau, en traitement des eaux usées, en gestion de l'eau et le contrôle de la pollution de l'eau. Parmi les cours offerts, signalons: Biologie aquatique, Pollution

de l'eau, Chimie, Chimie de l'eau, Gestion des bassins hydrographiques, Hydrographie, Géomorphologie, Hydrologie, Hydrauliques, Technologie du pulpe, Traitement de l'approvisionnement en eau, Traitement des eaux usées, Puits d'eau et pompes, Économie de la pollution, Évaluation de l'impact environnemental et Élimination des déchets toxiques.

SENECA COLLEGE **Technicien(ne) en génie des ressources**

Un programme coopératif de deux ans sanctionné par un diplôme dont la grille de cours comprend: L'homme, la nature et la société, Sciences de l'environnement, Arpentage, La couverture du sol et la végétation, Géographie physique, Hydrologie et Planification.

Technologie du génie des ressources

Un programme coopératif de trois ans sanctionné par un diplôme dont la grille de cours comprend: L'homme, la nature et la société, Sciences de l'environnement, Arpentage, La couverture du sol et la végétation, Géographie physique, Hydrologie, Planification de l'environnement marin, Sols et Gestion des ressources.

**SIR SANDFORD
FLEMING COLLEGE** **Technicien(ne) d'aquaculture**

Un programme de deux ans axé sur les aspects mécaniques et d'entretien de la culture des pêches, la prévention, la détection, le contrôle et l'élimination des maladies, et la gestion des petites entreprises en aquaculture. Parmi les cours offerts, notons les suivants: Études de l'écologie et de l'environnement, Génie des ressources, Sciences foncières, Biologie des pêches et de la faune, et Biologie des forêts et des parcs.

Gestion des déchets environnementaux

Un programme de trois ans sanctionné par un diplôme avec une spécialisation à la quatrième session. Les étudiant(e)s développent une compréhension des questions de politiques et de lois environnementales, de développement durable, de vérifications de déchets environnementaux, de l'hygiène et la sécurité et de la sécurité publique.

Technicien(ne) des pêches et de la faune

Un programme de deux ans qui fournit à l'étudiant(e) une connaissance de base de l'environnement naturel à travers les cours suivants: Sciences foncières, Études écologiques et environnementales, Génie des ressources,

Biologie, Pêches et limnologie, Gestion de la faune, Aquaculture en gestion des pêcheries, Biologie des vertébrés, Sols forestiers, Gestion des pêcheries, Sciences des feux de forêt, Pratiques forestières, Biométrie, Faune et Pathologie animale.

Technologie des pêches et de la faune

Ce programme d'un an est à la suite du diplôme de technicien(ne) des pêches et de la faune. La grille de cours comprend: Gestion du gros gibier et des fourrures, Limnologie, Pêcheries sportives et commerciales, L'analyse environnementale, Gestion du gibier d'eau, Surveillance environnementale, Gestion des ressources marines, et Études de l'eau.

Technicien(ne) des loisirs en forêt

Un programme de deux ans en loisirs en forêt. Parmi les cours offerts, notons les suivants: Sciences foncières, Études écologiques et environnementales, Génie des ressources, Biologie, Dendrologie pour les parcs, Mesurage et gestion des forêts, Écologie environnementale, Gestion de l'habitat pour les poissons et la faune, Entomologie, Pathologie, Science des mauvaises herbes, Sols forestiers, "Pestologie", Pulvérisation et Science des feux de forêt.

Technicien(ne)/technologie géologique

L'étudiant(e) peut s'inscrire à un programme de deux ans sanctionné par un diplôme de technicien(ne) ou un programme de trois ans sanctionné par un diplôme de technologiste. Les finissant(e)s auront des possibilités d'emploi dans les domaines de l'évaluation foncière pour la construction, l'évaluation environnementale, la présence des minéraux, etc.. L'option de la technologie en troisième année permet à l'étudiant(e) de poursuivre des études dans une option choisie telle que les minéraux, la géotechnique ou les géosciences. La présence des minéraux, la gestion foncière pour l'exploitation minière, et la géophysique sont explorées dans l'option des minéraux tandis que le programme d'études de l'option des géosciences examine les méthodes d'exploration environnementales, l'introduction à la géochimie, et la nappe phréatique.

Technologie des loisirs dans les parcs et en forêt

Ce programme d'un an est à la suite du diplôme de technicien(ne) des loisirs en forêt dont la grille de cours comprend: Interprétation des parcs, Administration des parcs, Arboriculture, Gestion intégrée des ressources, Entretien des parcs, et Créer un plan directeur des parcs.

Technicien(ne) des forêts

Un programme de deux ans dont la grille de cours comprend: Sciences

foncières, Études écologiques et environnementales, Génie des ressources, Biologie, Sols forestiers, Dendrologie, Science des feux de forêt, Mesurage de la forêt, Gestion intégrée des ressources, Écologie et les sylviques, Entomologie et Contrôle de la forêt, Arpentage, Contrôle et pathologie de la forêt, Sylviculture, et Gestion de la forêt.

Technologie des forêts

Un programme d'un an à la suite de l'obtention du diplôme de technicien(ne) des forêts. Parmi les cours offerts, signalons: Escalade des arbres, Planification de la gestion des forêts, Entretien des arbres urbains, Renouvellement de la forêt, et Planification intégrée de la sylviculture.

Technologie des ressources naturelles -- la mise en vigueur des lois

Un programme d'un an à la suite de l'obtention du diplôme de technicien(ne) ou de technologiste. La grille de cours comprend: Mise en vigueur dans les terres et les parcs, Loi procédurale, Mise en vigueur des pêches et de la faune, Armes à feu, Identification de la faune, Droit environnemental, et Techniques d'enquête.

Technicien(ne) de contrôle des pestes (La gestion environnementale des pestes)

Ce programme de deux ans vise à former les étudiant(e)s quant aux principes et pratiques de la gestion des pestes à travers les cours suivants: Sciences foncières, Études écologiques et environnementales, Génie des ressources, Biologie, Techniques d'application des pesticides, Pesticides, Entomologie urbaine, Gestion des pestes vertébrées, Gestion de la végétation urbaine et industrielle, Gestion des pestes des aménagements paysagers, et Chimie des pesticides.

Agent(e) de gestion des pestes

Ce programme de 16 semaines peut être suivi dès l'obtention de la dixième année et formera l'étudiant(e) à travailler dans l'industrie des pestes structurales. La grille de cours comprend: Techniques de gestion des pestes, Équipement et application des pesticides, Biologie des pestes urbaines, et Mathématique de la gestion des pestes.

Travailleur en pépinière forestier

Ce programme de 12 semaines, qui peut être suivi après la dixième année, prépare les étudiants au travail en serre ou en pépinière forestière. Il comprend les cours suivants : fonctionnement d'une serre, botanique, techniques de propagation, identification des plantes, technologie des semences, fonctionnement d'une serre, équipement d'irrigation et de pépinières, et lutte contre les ravageurs.

Technicien(ne)/technologie des ressources d'eau et de terrain

Le programme de technologie est un programme de trois ans sanctionné par un diplôme et le programme de technicien(ne) est un programme de deux ans sanctionné par un diplôme. La grille de cours dans le programme de technicien(ne) comprend: Réduction et surveillance de la pollution, Revégétation et restauration des terrains troublés, Échantillonnage et analyse de l'eau, Récupération foncière et Pratiques de contrôle de l'érosion. Le programme de technologiste offre les cours suivants: Techniques avancées d'échantillonnage de l'environnement, Diverses approches à la gestion des déchets, et Nature et comportement des contaminants.

Entretien des arbres urbains

Ce programme de 16 semaines peut être entamé dès l'obtention de la dixième année et forme les étudiant(e)s à soigner et entretenir les arbres dans un contexte urbain. Parmi les cours offerts, notons: Escalade des arbres, Entretien et Enlèvement des arbres, Dendrologie, et Application des pesticides.

Département des services de ressources

Décérne un diplôme de deux ans en arts et en sciences qui vise à donner des cours de base qui sont pertinents aux départements de la gestion des ressources et de la technologie des ressources.

ST. CLAIR COLLEGE**Technologie du génie civil**

Ce programme de trois ans saura intéresser l'étudiant(e) aux divers aspects du domaine de la construction et à tenter de résoudre nos problèmes environnementaux. La grille de cours comprend: Design, Construction, Supervision, Inspection, Analyse des matériaux de construction d'édifices et d'autres structures telles que les cours d'eau, les usines hydroélectriques, les réseaux de protection du littoral et les réseaux qui contrôlent l'énergie.

Techniques de l'aménagement paysagier

Ce programme d'un an s'adresse à l'étudiant qui s'intéresse à améliorer l'état de l'environnement écologique. Cet(te) étudiant(e) pourra devenir un(e) technicien(ne) habileté(e) dans les diverses étapes de l'horticulture.

Technicien(ne) de l'aménagement paysagier

Ce programme de deux ans est très intéressant de par la satisfaction qu'éprouve l'étudiant(e), qui fait le design, cultive, met en oeuvre et entretient la vie végétale de notre environnement local.

**ST. LAWRENCE COLLEGE
(CORNWALL CAMPUS)**

Études de l'environnement -- programme à temps partiel (nous attendons l'approbation de MCU)

Ce programme post-diplôme traite principalement de la législation environnementale et du degré auquel on s'y conforme. On élargira les connaissances des étudiants par rapport aux questions d'envergure de l'environnement, telles que la pollution de l'air et de l'eau, les réseaux de contrôle des déchets solides, les rapports techniques, les méthodes de détection et le contrôle statistique. Parmi les cours offerts, signalons les suivants: Sciences environnementales, Droit, Réseaux de contrôle de la pollution de l'air, Réseaux de contrôle de la pollution de l'eau et Réseaux de contrôle des déchets solides.

QUÉBEC

CÉGEP D'ALMA

Gestion et exploitation d'entreprises agricoles

Ce programme fournit aux étudiant(e)s les notions théoriques et pratiques qui lui sont nécessaires pour exécuter efficacement les tâches multiples et complexes de l'agriculture moderne. Il comprend des stages pratiques supervisés qui se déroulent sur une ferme de production et les étudiant(es) peuvent se spécialiser en production animale ou en production végétale. Les cours suivants en font partie : Systèmes comptables agricoles, Réalités agricoles du Québec, Sol et fertilisation, Régie de production légumière, Régie de production laitière, Régie de productions animales, Régie de l'eau et conservation du sol, et Droit rural et fiscalité.

CÉGEP DE BAIE-COMEAU

Technologie forestière/Aménagement forestier

La technicienne ou le technicien dans ce secteur d'activités voit à l'application technique des différentes connaissances relatives à l'aménagement de la forêt. Les principales fonctions de travail sont reliées à la gestion, à la planification, à la conservation et à l'utilisation rationnelle des forêts.

Gestion intégrée du territoire

Le programme permet à l'étudiant(e) adulte autochtone d'acquérir les aptitudes nécessaires pour gagner sa vie par la mise en valeur et la gestion rationnelle des ressources renouvelables du territoire; d'acquérir des connaissances scientifiques, techniques et administratives nécessaires à la gestion des ressources du milieu naturel; et d'harmoniser ses relations avec la nature de façon à conserver un équilibre entre les actions d'exploitation des ressources et le potentiel de production du milieu naturel.

Le programme regroupe trois attestations d'études collégiales partageant le même bloc fondamental. Puis, chaque attestation comprend un ensemble de cours portant sur les ressources forestières et fauniques ou la conservation et la protection avant d'offrir une spécialisation particulière dans deux attestations.

**INSTITUT DE TECHNOLOGIE
AGRO-ALIMENTAIRE
DE SAINT-HYACINTHE**

Technologie alimentaire : production

Ce programme forme des technologistes préparés spécialement pour la transformation et la fabrication de produits alimentaires. La grille des cours comprend les sessions suivantes : Chimie organique, Microbiologie générale, Technologie des produits végétaux, Technologie des produits animaux, Biochimie, Économie de l'agro-alimentaire, Thermodynamique et Technologie des produits laitiers.

Technologie alimentaire : contrôle de la qualité et développement

Ce programme forme des technologistes préparés spécialement pour le contrôle de la qualité des produits alimentaires et le développement de nouveaux produits alimentaires. La grille de cours comprend : Chimie générale et des solutions, Chimie organique, Microbiologie générale, Salubrité et traitement des eaux, Microbiologie industrielle et biotechnologie, Technologie des produits végétaux, Technologie des produits animaux, Économie de l'agro-alimentaire, Biochimie, Chimie analytique, Nutrition humaine et Technologie des produits laitiers.

Horticulture légumière et fruitière

Ce programme permet aux étudiant(e)s d'acquérir une formation fondamentale en phytotechnie et une spécialisation dans certains domaines. Botanique, Biologie horticole, Chimie générale et organique, Physiologie végétale I-II, Microbiologie horticole, Principes de fertilisation, Micro propagation appliquée, Taxonomie générale, Génétique générale, Sols, Écologie, Introduction à la biochimie et Économie agricole sont quelques-uns des cours qui font partie du programme.

JOHN ABBOTT COLLEGE

Géographie environnementale

Ce cours a comme but de fournir aux étudiant(e)s une compréhension des relations entre les êtres humains et leur environnement géologique. Le cours est axé sur les ressources minérales et l'utilisation qu'en fait la société.

Technologie forestière

Un cours unique en ressources forestières du Québec à l'intention des étudiant(e)s des autres disciplines.

**CÉGEP JOLIETTE - DE
LANAUDIÈRE****Gestion et exploitation d'entreprise agricole**

Ce programme de six sessions vise à développer chez l'étudiant(e) la capacité de gérer et d'exploiter rationnellement une ferme dans une agriculture constamment en évolution. Les réalités agricoles du Québec, la zootechnie, les sols et la fertilisation, l'aménagement et le travail du sol, la planification de l'entreprise agricole, le droit rural et la fiscalité, et la gestion financière sont quelques-uns des sujets qui sont abordés.

CÉGEP DE JONQUIÈRE**Techniques d'assainissement et sécurité industriels**

Ce programme a pour but de former des techniciens et des techniciennes spécialisés dans le domaine de la prévention des accidents de travail, des maladies industrielles et des problèmes engendrés par les rejets industriels. Il comprend un stage de travail et les cours suivants : Chimie générale, Éléments d'anatomie et de physiologie humaines, Environnement sonore, Analyse des eaux, Contaminants chimiques I-II, Contaminants physiques, Contaminants biologiques, Contrôle des contaminants, Eaux industrielles I et Air industriel I.

**CÉGEP DE LA GASPÉSIE
ET DES ÎLES****Techniques forestières**

La botanique, la dendrologie, la botanique forestière, la géomorphologie forestière et la topographie sont quelques-uns des sujets traités au cours de ce programme de quatre sessions.

Exploitation forestière

Ce programme de deux sessions vient s'ajouter au programme de Techniques forestières et vise la formation de spécialistes qui se destinent vers la surveillance et la restauration forestière. Parmi les cours offerts, signalons Photo-interprétation, Protection contre les feux de forêt et Gestion forestière.

CÉGEP DE LÉVIS-LAUZON **Gestion et exploitation d'entreprise agricole**
 Les réalités agricoles du Québec, la zootechnie, la santé animale, les sols et la fertilisation, la régie de la production laitière, la régie des productions animales et le droit rural et la fiscalité font partie des sujets traités au cours de ce programme.

CÉGEP DE MATANE **Gestion et exploitation d'entreprise agricole**
 Le programme couvre une variété de sujets y compris le choix de trois spécialisations : Introduction aux affaires agricoles, Gestion des affaires dans l'entreprise agricole et Pratique des affaires en agriculture. Parmi les cours offerts, notons les suivants : Aménagement et travail du sol, Réalités agricoles du Québec, Sols et fertilisation, Alimentation et santé animale, Régie des productions céréalières et herbagères, Régie de production laitière, et Droit rural et fiscalité.

CÉGEP DE RIMOUSKI **Technologie forestière**
 Il existe quatre choix de programmes : Aménagement forestier (trois ans), Exploitation forestière, Transformation des produits forestiers et Technologie forestière (trois ans).

COLLÈGE DE ROSEMONT **Techniques d'aménagement du territoire**
 Ce programme de formation comprend des cours touchant à des domaines tels les études urbaines, l'architecture, la sociologie, la géographie, la géologie, la biophysique et l'infrastructure municipale.

**CÉGEP SAINT-JEAN-SUR-
 RICHELIEU** **Gestion et exploitation d'entreprise agricole**
 Ce programme de cinq sessions comprend des cours touchant à des domaines tels les réalités agricoles du Québec, l'aménagement et le travail du sol, les sols et la fertilisation, la régie de la production laitière, la régie de la production animale, la régie des productions céréalières et herbagères, et le droit rural et la fiscalité.

CÉGEP DE SAINT-LAURENT**Assainissement de l'eau**

Ce programme a pour but de former des technien(ne)s de l'eau polyvalente aptes à effectuer une variété de tâches reliées à la gérance et à l'opération d'usines de filtration ou d'épuration ainsi que toute autre activité relative à l'eau et à son utilisation. Il comprend les cours suivants : Chimie générale, Introduction à l'assainissement de l'eau, Chimie organique, Physique, Chimie de l'eau I-II, Traitement des eaux usées et boues, et Microbiologie sanitaire.

Assainissement et sécurité industriels

Les sujets traités incluent la chimie, les éléments d'optique thermodynamique, les contaminants chimiques et physiques, l'analyse des eaux, l'environnement sonore, l'air industriel, les eaux industrielles, la chimie organique, les éléments d'anatomie et de physiologie humaines, et le contrôle des contaminants.

CÉGEP DE STE-FOY**Technologie forestière**

Ce programme comprend trois champs de spécialisation : Aménagement forestier, Exploitation forestière et Transformation des produits forestiers. Il traite de sujets tels l'écologie forestière, la silviculture, la dendrologie, la botanique forestière et la géomorphologie forestière.

COLLÈGE DE SHERBROOKE**Techniques d'écologie**

Ce programme d'une durée de six sessions offre les cours suivants : Anatomie et physiologie des plantes, Biologie cellulaire et microbiologie, Chimie et chimie organique, Anatomie et physiologie des animaux, Chimie aquatique, Ornithologie, Entomologie.

DAWSON COLLEGE**Géographie environnementale**

Ce cours traite des problèmes résultant de l'interaction entre les êtres humains et leur environnement physique. Les processus qui affectent les gens tels que les glissements de terrain, les tremblements de terre et les éruptions volcaniques seront étudiés. L'impact humain sur l'environnement géologique sera également étudié. La pluie acide, l'effet de serre, les risques posés par l'énergie nucléaire, l'épuisement des ressources naturelles

de la terre et l'élimination des déchets sont parmi les sujets d'étude.

Options environnementales

Ce programme explore les approches culturelles, environnementales et économiques aux problèmes urbains et ruraux reliés à la pollution.

**INSTITUT DE TECHNOLOGIE
AGRO-ALIMENTAIRE
DE LA POCATIERE**

Agriculture

L'ITA de La Pocatière offre six programmes : Productions animales, Productions végétales, Sols, Gestion agricole, Relève agricole et Techniques équine.

VANIER COLLEGE

Technologie des sciences naturelles

Ce programme de trois ans a pour but de former des technologistes capables de travailler avec un minimum de supervision dans les domaines de la technologie de la santé animale ou de l'écologie appliquée. La grille de cours pour les deux domaines comprend: Zoologie des invertébrés, Biologie cellulaire, Chimie, Immunologie, Microbiologie, Environnement physique, Biométrie, Botanie, Zoologie des vertébrés, Parasitologie, Anatomie et physiologie animale, Écologie, Limnologie, Entomologie, Soins des animaux, Comportement animal, et Biochimie.

PROVINCES ATLANTIQUES

**WESTVIKING COLLEGE OF
APPLIED ARTS, TECHNOLOGY
AND CONTINUING EDUCATION**

Technologie de l'environnement

Programme de quatre sessions dont le but est de former les étudiant(e)s à identifier et évaluer des risques actuels ou potentiels, et à fournir de l'appui technique aux professionnels oeuvrant à contrôler la pollution, soit les spécialistes, les ingénieurs, les chimistes, et d'autres. Parmi les cours offerts sont les suivants: Botanie, Ressources naturelles, Chimie, Biologie, Limnologie, Physique, Analyse chimique, Microbiologie, Hydrauliques, Étude de l'impact environnemental, Écologie, Contrôle de la qualité de l'environnement, et Droit environnemental.

Technologie des ressources forestières

Ce programme a comme but de former les étudiant(e)s à travailler dans

le domaine des ressources forestières au niveau technique. La grille de cours comprend: Botanique forestière, Biologie forestière, Chimie, Mesurage forestier, Contrôle des feux de forêt, Dendrologie, Sylviculture, Sols forestiers, Entomologie forestière, Utilisation et gestion des forêts, Pathologie forestière, Gestion de la faune, Régie des ressources, et Écologie. Silviculture, Forest Soils, Forest Entomology, Forest Utilization and Management, Forest Pathology, Wildlife Management, Resource Administration, and Ecology.

HOLLAND COLLEGE
Technologie de l'aquaculture

Ce programme de 48 semaines forme les étudiant(e)s à répondre aux besoins de l'industrie de l'aquaculture. La grille de cours comprend, parmi d'autres: Physiologie des poissons et de crustacés, Santé et nutrition, Analyse fondamentale en laboratoire et Techniques de production du saumon.

Technologie environnementale

Un programme de deux ans en vue de fournir aux étudiant(e)s les principes de base de l'écologie. Ils (Elles) apprennent à recueillir et analyser des échantillons ainsi qu'à interpréter leurs résultats. Parmi les cours offerts, signalons les suivants: Réalités environnementales, Contrôle environnemental, Cueillette et enregistrement des données sur le terrain, et Santé professionnelle.

Gestion des ressources

Un programme coopératif de deux ans qui a pour but de former des technicien(ne)s dans les domaines des pêches et de la faune. Stages pratiques, Mise en vigueur des lois, Concepts écologiques, Identification des ressources, et Évaluation et application du travail de ressources sont prioritaires parmi les cours à suivre.

Technologie de la planification urbaine et rurale

Ce programme de deux ans développe chez l'étudiant(e) des habiletés en planification des terrains et en gestion de l'environnement et des ressources. La grille des cours comprend, parmi d'autres: Théorie de la planification, Outils et habiletés de planification, Cartes thématiques, Planification du site et Réseaux d'information géographique.

**NEW BRUNSWICK
COMMUNITY COLLEGES**

Agriculture

Ce programme a comme but de former les étudiant(e)s à travailler dans l'industrie agricole et regroupe cinq domaines de spécialisation: Habiletés générales, Production animale, Production agricole, Mécanisation et construction et Gestion de la ferme. Parmi les cours offerts, signalons Gestion rurale, Sciences végétales, Sciences animales et Mécanique agricole.

Technicien(ne) en aquaculture

Ce programme forme des aquaculturalistes à travers les cours suivants: Physiologie, Implications environnementales de la pisciculture, Santé et épidémiologie, Nutrition et alimentation, et Opération et entretien des installations physiques.

Agent de conservation

Ce programme fournit à l'étudiant(e) les habiletés et les connaissances qui lui seront nécessaires afin de mettre en vigueur les programmes de conservation reliés à la faune, aux pêcheries et aux habitats du Canada. Les étudiant(e)s apprendront à travailler à l'intérieur de l'environnement professionnel. Parmi les sujets de ce domaine, notons les suivants: Lecture des cartes et des boussoles, Premiers soins, Techniques de patrouille, Equipement photographique, et Équipement motorisé.

Technologie environnementale -- Chimie industrielle

Un programme qui vise à former les étudiant(e)s à l'analyse chimique et physique en leur fournissant des cours tels que: Préparation et entretien en laboratoire et Améliorations environnementales.

Technologie environnementale -- Environnement naturel

Un programme qui vise à former les gens à la gestion et la protection de l'environnement naturel. Parmi les cours offerts sont: Gestion, Classification, Administration, Contrôle de la pollution, et Protection.

Aménagement paysagier

Ce programme a pour but de fournir aux apprentis les connaissances et les habiletés nécessaires au jardinage de l'aménagement paysagier. La grille de cours comprend, parmi d'autres: Botanique, sols et compostes, Engrais organiques et chimiques, Études de cas en aménagement paysagier, Protection végétale, Culture en serre et Jardins aménagés.

Silviculture

Ce programme enseigne la gestion correcte des ressources forestières à

travers des cours tels que: Introduction à l'industrie forestière, Mesurage et Protection de la forêt.

**NOVA SCOTIA
AGRICULTURAL COLLEGE**

Baccalauréat en science agricole

Un programme de quatre ans qui regroupe les domaines d'étude suivants: Économie agricole, Chimie agricole, Machinisme agricole, Sols agricoles, Science animale, Protection végétale, et Science végétale. L'éventail des cours comprend: Botanie, Production agricole, Zoologie, Chimie organique, Physique, Biochimie, Science des sols, Physiologie animale, Chimie alimentaire, Nutrition animale, Physiologie végétale, Géologie, Écologie, Fertilité du sol, Sols et eau, Biologie cellulaire, Génétique, Microbiologie, Élevage, Science des mauvaises herbes, Entomologie, Mycologie, Pathologie végétale, et Adaptation des cultures.

Diplôme en génie agricole

Ce diplôme de trois ans permet aux étudiant(e)s de se rendre à l'Université McGill afin d'achever leur degré de B.Sc. (Agr.). Le programme compte parmi ses cours les suivants: Étude de la chimie, Physique, Chimie organique, Économie agricole, Science des sols, Production agricole, Science animale, Thermodynamique, Sols et eau, et Mécanique des fluides.

Programme en génie agricole

Ce programme de deux ans forme des technicien(ne)s à travailler sur des fermes ou dans des entreprises reliées à la ferme. Parmi les cours offerts sont: Science des sols, Gestion du sol et de l'eau, Productions céréalières et herbagères, et Science animale.

Science végétale

Ce programme de deux ans forme les étudiant(e)s à oeuvrer comme spécialistes végétaux ou comme technicien(ne)s en science végétale. Les étudiant(e)s ont le choix de trois spécialisations: Agronomie, Horticulture et Horticulture d'agrément. La grille de cours comprend les suivants: Entomologie, Science des sols, Pratiques de la production végétale, Propagation végétale, Science animale, Physiologie végétale, Science des mauvaises herbes, Gestion du sol, Production agricole, Production pépinière, Productions céréalières et herbagères, Production légumière, Pathologie végétale, et Gestion de la ferme.

Technologie du génie agricole

Ce programme de deux ans s'adresse aux technicien(ne)s ayant complété

la première année d'un programme de technicien(ne). Parmi les cours offerts sont: Gestion du personnel, Économie agricole, Production agricole, Science animale, Sols et eau et Structures agricoles.

Technologie de la ferme

Un programme de deux ans qui est ouvert aux étudiant(e)s ayant complété la première année d'un programme au niveau de technicien(ne). La grille de cours comprend, parmi d'autres: Pratiques de la ferme, Science des sols, Gestion rurale, Productions céréalières et herbagères, Gestion du sol ainsi qu'un choix de cours facultatifs tels que: Nutrition animale, Santé animale, Physiologie animale, Entomologie, Pratiques de la production végétale, Propagation végétale, Génétique animale et élevage, Pathologie végétale, Physiologie végétale, et production agricole, parmi d'autres.

NSCC - COLLEGE OF GEOGRAPHIC SCIENCES

Réseaux d'information environnementale et de formations géographiques

Les étudiant(e)s qui s'inscrivent à ce programme doivent avoir complété au moins deux ans de formation technique postsecondaire dans un domaine connexe tel que l'agriculture, l'exploitation forestière, la géologie, la topographie, la cartographie, la météorologie ou la planification. Ce programme est offert en deux formats: un brevet de 38 semaines ou un diplôme de 48 semaines. Les étudiant(e)s reçoivent une base excellente qui leur permettra d'aborder les problèmes gestionnels liés à l'information écologique et environnementale.

NSCC - INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Technologie des ressources d'eau -- Option

Le programme en technologie des ressources d'eau, d'une durée de deux ans et sanctionné par un diplôme, vise à fournir aux étudiant(e)s les concepts théoriques et habiletés pratiques qui leur seront nécessaires dans le domaine de la technologie de la géoscience. En deuxième année, les étudiant(e)s peuvent choisir une option en technologie des ressources d'eau. La grille de cours comprend: Hydrogéologie, Évaluation de la nappe phréatique, Chimie de la nappe phréatique, et Gestion des ressources d'eau.

**WESTERN COMMUNITY
COLLEGE****Garde forestier**

Le programme compte parmi ses cours les suivants: Dendrologie, Identification des insectes et des maladies, Méthodes de préparation du site, La semance, Techniques de la gestion des forêts, Relevés de la régénération, Culture et récolte du bois, Mesurage, Contrôle des feux de forêts, et routes forestières.

Services, programmes non-crédités ou autres activités mises en oeuvre dans les domaines de l'environnement et du développement durable

Georgian College

Green Day (Jour vert): Conférence d'un jour qui eut lieu en mars, 1991

Red River Community College.

Les activités environnementales comprennent: le recyclage, l'éducation du personnel et de l'effectif étudiant, des sondages concernant l'environnement, le courrier électronique, les photocopies recto-verso, l'utilisation de produits respectueux de l'environnement, la manipulation correcte des produits chimiques toxiques, une politique interdisant de fumer, etc.

Communiquer avec: Andy Burzynski

Olds College

Environmental Task Force established in September 1991 to develop an Institutional Environmental Policy and co-ordinate college-wide activities dealing with environmental concerns such as recycling, waste management, land management etc. The College has representation on the community environmental Advisory board. The College is also involved in a

joint venture feasibility study for the development of waste management technology.

Communiquer avec: Bill Souster, Doyen du Science Center
Ted Sadowski, Directeur des Finances

Champlain Regional College (Campus de Lennoxville)

Les étudiant(e)s de la résidence ont créé leur propre programme de recyclage. Chaque année, le collège participe à la création et à la mise en oeuvre de projets pour la Journée de la Terre.

Communiquer avec: Peter Belanger, Directeur de la Résidence
Jan Draper, Rep. du Comité de la Journée de la Terre

Conestoga College

Le Conestoga College opère un programme de recyclage partout au campus, à l'aide des "boîtes bleues" et en recyclant le carton.

Communiquer avec: Barry Milner, Gérant, Ressources physique

Red Deer College

Le personnel enseignant et les étudiant(e)s du Red Deer College recueillent, trient et recyclent les papiers fins, le carton ondulé, les plastiques, le papier journal, les bouteilles et les pots en verre. Les matériaux toxiques sont collectés de façon systématique et éliminés conformément aux règlements du gouvernement.

Communiquer avec Mr. Bob Allan
Mr. Don Snow

Centralia College

La responsabilité environnementale interne, par exemple le recyclage du papier et l'utilisation du papier recyclé.

Communiquer avec Dr. Diane McKeluey
James O'Toole

Medicine Hat College

En coopération avec le Western Canada Wilderness Committee (Comité du Canada de l'Ouest pour les espaces sauvages), des ateliers donnés en soirée et en fin de semaine commandités par le Département de l'Éducation permanente. Les ateliers couvrent des sujets tels que le Rapport de South Island, L'Exploitation forestière dans l'Okanagan, et Les forêts, les espaces sauvages, la faune et les écosystèmes qui traversent

les frontières.

Communiquer avec: Laurie Robinson, Administratrice du programme, Ed. perm.

Okanagan College

Atelier offerts le soir et la fin de semaine, en collaboration avec le Western Canada Wilderness Committee et parrainés par la Division de l'éducation permanente, sur divers sujets comme le rapport South Island, la foresterie dans l'Okanagan, les réserves naturelles, les espèces sauvages et les écosystèmes transfrontières.

Communiquer avec Laurie Robinson, Program Administrator, Cont. Ed.

SIAST - Campus Palliser à Moose Jaw

Des ateliers annuels ont lieu avec le conseil consultatif municipal de la Ville de Moose Jaw traitant des questions de l'environnement.

En conjonction avec Environnement Canada, le Campus Palliser a donné une conférence sur la conservation de l'eau.

Des réunions avec le Water Studies Institute (L'Institut des études de l'eau).

Communiquer avec: Bill Allen, Ressources d'eau, Campus Palliser

Malaspina College

Le Collège Malaspina participe à un programme actif de recyclage du papier, auquel participent tous les quatre campus.

Communiquer avec: Jim Baxter, Doyen, Science et Technologie

Keyano College

La création et les activités continues du "Comité vert" du collège.

Communiquer avec: Président du comité, M. D. Nelson, Coordinateur

Northern Lights College

La création du Reindeer Research Project (Projet de recherche sur les rennes).

Organismes environnementaux canadiens

ORGANISMES NATIONAUX

Centre canadien pour les eaux
intérieures
867, chemin Lakeshore
Burlington, Ontario L7R 4A6
(416) 336 4999

Coalition canadienne sur la pluie acide
112, avenue St.Clair Ouest,
Bur.401
Toronto, Ontario M4V 2Y3

Coalition canadienne pour la responsi-
bilité nucléaire
C.P. 236 Snowdon
Montréal, Québec H3X 3T4
(514) 489-2665

Canadian Ecology Advocates
15, rue Horatio Walker
Ste.Petronille, Québec GOA 4C0

Fond canadien pour la défense de
l'environnement
347, rue College, Bur. 301
Toronto, Ontario M5T 2V8
(416) 323-9521

Association canadienne du droit
environnemental
517, rue College, Bur.401
Toronto, Ontario M5V 1Z4
(416) 960-2284

Réseau canadien de l'environnement
C.P. 1289
Succursale B
Ottawa, Ontario K1P 5R3
Téléphone: (613) 563-2078
Télécopieur: (613) 563-7236
WEB: CEN

L'Institut canadien pour le droit et la
politique de l'environnement
517 rue College
Bureau 400
Toronto, Ontario M6G 4A2

Fédération canadienne de la faune
1673, avenue Carling
Ottawa, Ontario K2A 1C4

Centre pour le développement durable
régional
Dr. Steve Lonergan, Directeur
University of Victoria
Victoria, Colombie Britannique
V8W 2Y2
(604) 721-7339

Centre d'action écologique
Susan Holtz
3115, rue Veith
Halifax, Nouvelle-Écosse
B3K 3G9
(902) 454-7828

Energy Probe Research Foundation
100, rue College
Toronto, Ontario
M5G 1L5
(416) 978-7014

Les amis de la Terre
53, rue Queen
Salle 16
Ottawa, Ontario K1P 5C5

Greenpeace Canada
2623, 4e Avenue Ouest
Vancouver, C.B. V6K 1P8
(604) 736 0321

Fond mondial pour la faune Canada
60, rue St.Clair Est, Bur. 210 Toronto,
Ontario M4T 1N5

Environnement Canada
Centre des renseignements
Ottawa, Ontario K1A 0H3
(613) 997-2800

Fond des partenaires pour l'environnement –
Environnement Canada
Association canadienne de l'industrie
environnementale
Section de la C.B.
(604) 261-7000

Association canadienne du droit de
l'environnement
243, rue Queen Ouest
4e étage
Toronto, Ontario
M5V 1Z4
(416) 977-2410

Division des enquêtes environnemen-
tales
Département de l'Environnement et
des Terres
4e étage, Bloc Ouest
Confederation Building
St. John's, Terre Neuve
A1B 4J6
729-6586

Bureau régional de l'Est
Département de l'Environnement et des
Terres
Elizabeth Towers
St. John's Terre-Neuve
A1B 1R9
729-2550

Conservation et Protection
Environnement Canada
C.P. 5037
St. John's, Terre-Neuve
A1C 5V3
772-5488

Fondation canadienne pour l'harmonie
19, avenue Oakvale
Ottawa, Ontario
K1Y 3S3
(613) 230-7353

ORGANISMES PROVINCIAUX

Colombie Britannique:

Réseau de la Colombie Britannique de
l'environnement
2150, rue Maple
Vancouver, C.B. V6J 3T3
(604) 733-2400

West Coast Environmental Law
Association
Pièce 1001
207, rue Hastings Ouest
Vancouver, C.B. V6B 1H7
(604) 684-7378

Society Prompting Environmental
Conservation
2150, rue Maple
Vancouver, C.B. V6J 3T3
(604) 736-7732B.

B.C. Watershed Protection Alliance
C.P. 9
Slocan Park, C.B. V0G 2G0

Hydro Colombie Britannique et l'Autorité de
l'Energie
970, rue Burrard
Vancouver, C.B.
V6Z 1Y3

Yukon:

Société du Yukon pour la
Conservation
Pièce 6
156, promenade Hillcrest
Whitehorse, T.Y. Y1A 4N4

Réseau Nordique de l'environnement
C.P. 4163
Whitehorse, T.Y. Y1A 3T3

Alberta:

Centre de ressources de l'environnement d'Alberta
10511, promenade Saskatchewan
Edmonton, Alberta T6E 4S1

Réseau de l'Alberta de l'environnement
10511, promenade Saskatchewan
Edmonton, Alberta T6E 4S1
(403) 433-9302

Centre du droit de l'environnement
202-10110, 124e Rue
Edmonton, Alberta T5N 1P6
(403) 482-4891

Prairie Acid Rain Coalition
C.P. 1288
Rocky Mountain House, Alberta
T0M 1T0
(403) 845-3668

Saskatchewan:

Société du Saskatchewan pour l'environnement
Pièce 205
219, 22e Rue Est
Saskatoon, Saskatchewan
S7K 0G4

Éco-Réseau du Saskatchewan
205-219, 22e Rue Est
Saskatoon, Saskatchewan
S7K 0G4

Manitoba:

Concerned Citizens of Manitoba
592, avenue Walker
Winnipeg, Manitoba R3L 1C4

Freshwater Institute
501, University Crescent
Winnipeg, Manitoba R3T 2N6
(204) 983-5000

Manitoba Environmentalists, Inc.
C.P. 3125
Winnipeg, Manitoba R3C 4E6

Éco-Réseau du Manitoba
C.P. 3125
Winnipeg, Manitoba R3C 4E6
(204) 956-1468

Hydro Manitoba
C.P. 815
Winnipeg, Manitoba
R3C 2P4
Téléphone (204) 474-3600
Télécopieur (204) 474-4114

Ontario

Réseau de l'environnement de l'Ontario
C.P. 125, Succ. P
Toronto, Ontario M5T 2Z7
(416) 925-1322

Conseil de l'Ontario pour la conservation
489, rue College, Bur. 506
Toronto, Ontario M6G 1A5
(416) 969-9637

Energy Educators
229, rue College
Toronto, Ontario M5T 1R4
(416) 974-9412

Energy Probe
225, avenue Brunswick
Toronto, Ontario M5S 2M6
(416) 978-7014

Les Amis de la Terre
251, avenue Laurier Ouest, Bur.701
Ottawa, Ontario K1P 5J6
(613) 230-3352

Great Lakes Institute
University of Windsor
Windsor, Ontario N9B 3T4
(519) 253-4232

Greenpeace Toronto
427, rue Blair Ouest, 2e étage
Toronto, Ontario M6G 1K1

Trees for Today and Tomorrow
44, avenue Eglinton Ouest, Bur.206
Toronto, Ontario M4R 1A1

Québec:

Société pour vaincre la pollution
C.P. 65
Succ. Place d'Armes
Montréal, Québec H2Y 3E9
Réseau québécois des groupes écologiques
C.P. 1480, Succ. Place d'Armes
Montréal, Québec, H2Y 3K8
(514) 982-9444

L'Association québécoise de lutte contre les pluies acides
10763, rue Berri
Montréal, Québec H3L 2H3
(514) 384-9867

Centre atlantique pour l'environnement
Bureau 1900
600, rue de la Gauchetière Ouest
Montréal, Québec H3B 4L8
(514) 843-8297

New Brunswick:

Association alternative de l'énergie du
Nouveau Brunswick
C.P. 1434
Moncton, N. B. E1C 8T6
(506) 388-5922

Conseil du Nouveau Brunswick pour la
conservation
180, rue St. John
Fredericton, N.B. E3B 4A9

Terre Neuve:

Bureau régional de l'Ouest
Département de l'Environnement et
des Terres
Sir Richard Squires Building
Corner Brook, T.-N.
A2H 6J8
637-2448

Bureau régional central
Département de l'Environnement et
des Terres
Duffett Building
Clarenville, T.-N.
AOE 1J0
292-4259

Bureau régional de Clarenville
Département de l'Environnement et
des Terres
Duffett Building
Clarenville, T.-N.
AOE 1J0
466-3278

Bureau régional du Labrador
Département de l'Environnement et
des Terres
Baie Goose, Labrador
896-5709

Newfoundland Power
55 Kenmount Road
C.P. 8910
St. John's, T.-N.
Téléphone: (709) 737-5600
Télécopieur: (709) 737-5882

T.N.O.:

Northwest Territories Power Corporation
Sac 6000
Hay River, T.N.O.
X0E 0R0

L'Ile-du-Prince-Edouard:

Maritime Electric Co., Ltd.
C.P. 1328
Charlottetown, I.P.E.
C1A 7N2

Nouvelle Écosse:

Centre d'action écologique de la
Nouvelle Écosse
3115, rue Veith
3e étage
Halifax, N.É. B3K 3G9
(902) 454-7828

Réseau atlantique de l'environnement
3115, rue Veith
Halifax, N.É. B3K 3G9
(902) 454-2139

Cape Breton Alternate Energy Society
C.P. 1463
Sydney, N.É. B1P 6R7
(902) 562-1404

Nova Scotia Power
C.P. 910
Halifax, Nouvelle-Écosse
B3J 2W5

**ORGANISMES
INTERNATIONAUX**

Centre de liaison environnemental
C.P. 72461
Nairobi, Kenya
Téléphone: 24770\34089&336989
Telex: 23240 envicente

Information Centre for Low External
Input and Sustainable Agriculture
C.P. 64
3830 AB Leuden
Les Pays-Bas

International Institute for Environment
and Development
1717, avenue Massachusetts, N.O.
Washington, D.C.
20036 É.-U.
Téléphone: (202) 462-0900

Institut international pour le développe-
ment durable
161, avenue Portage E., 6e étage
Winnipeg, Manitoba
R3B 0Y4
Téléphone: (204) 958-7700
Télécopieur: (204) 958-7710

Legacy International
Ira Koffman, Directeur
Alixandria, Virginie
Téléphone: (703) 549-3630

Programme des Nations Unies pour
l'Environnement
Bureau de l'Amérique du Nord
Pièce DC-0803
Nations Unies
New York, N.Y.
10017 É.-U.
Téléphone: (212) 963-8093

Centre pour notre avenir à tous
Palais Wilson
52, rue des Paquis
CH-1201 Genève
Suisse
Téléphone: (022) 732-7117
Télécopieur: (022) 732-5046

L'Association des Nations Unies
2, rue College
Bureau 116
Toronto, Ontario M5G 1K3



GUIDE vert

AU LIEU DE FAIRE DE LA PROMOTION, LE GUIDE VERT PRÉSENTE DES ÉTUDES DE CAS QUI RELATENT LE CHEMINEMENT D'ÊTRES HUMAINS ORDINAIRES AUX PRISES AVEC LES DÉFIS ÉCOLOGIQUES QUE SUSCITENT LEURS ÉTABLISSEMENTS ET LEURS MANDATS DE FORMATION. ON PEUT TIRER UN VASTE ENSEIGNEMENT DES ERREURS COMME DES RÉUSSITES.

LE GUIDE VERT DONNE UN APERÇU DES DÉMARCHES QUE SUPPOSE LA CRÉATION D'UN COLLÈGE FIDÈLE AUX RÈGLES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE. IL MET EN LUMIÈRE LES PRINCIPES, LES STRATÉGIES ET LES BUTS QUI SOUS-TENDENT CETTE ENTREPRISE. CET OUVRAGE RÉUNIT LES RAPPORTS DES ÉTABLISSEMENTS MEMBRES DE L'ACCC QUI ONT PRIS DIVERSES MESURES POUR SE DOTER DE CAMPUS ÉCOLOGIQUES.

OUTRE LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, LE GUIDE VERT POURRA SERVIR À ORIENTER DES ORGANISMES DU SECTEUR PRIVÉ DANS LA MISE EN OEUVRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE. IL DEVRAIT ÊTRE UTILE À LA FOIS COMME MODÈLE ET COMME GUIDE D'ACTION.

SÉRIE SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE PUBLIÉE PAR LA TABLE RONDE NATIONALE

1. Le développement durable :
Guide à l'usage des gestionnaires
2. Le Guide national de réduction des déchets
3. Propos sur la prise de décisions et le développement durable
4. La préservation de notre monde
5. En route vers le Brésil : Le Sommet de la Terre
6. Le développement durable des centres urbains
7. Trade, Environment and Competiveness

ISBN 1-895643-16-3



National Round Table on the Environment and the Economy
Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie