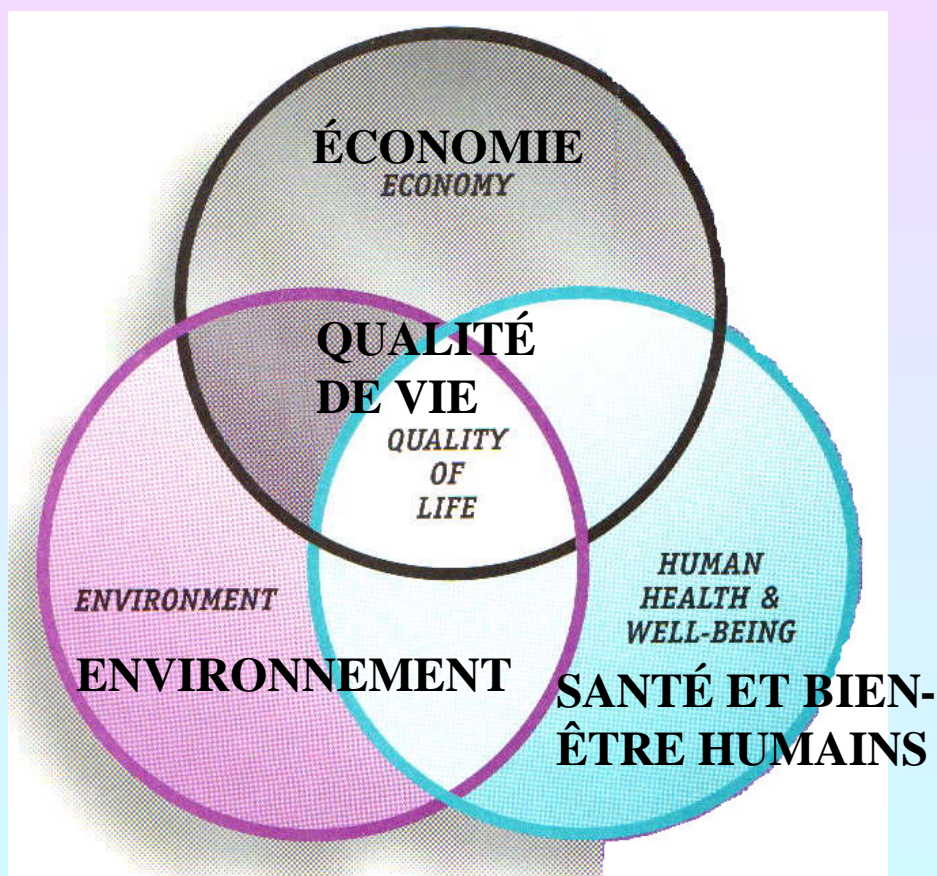


UNE ÉDUCATION QUI FAVORISE LA VIABILITÉ

**La situation de
l'éducation en matière
de développement
durable au Canada**



Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)

*Travaillons
ensemble pour
un avenir
viable*

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	2
I. QU'EST-CE QUE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, LA VIABILITÉ ET L'ÉDUCATION POUR UN AVENIR VIABLE	4
II. LA SITUATION DE L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU CANADA	7
Politiques et priorités pour l'éducation pour un avenir viable	7
Directives en matière d'éducation pour un avenir viable	15
Programmes d'études en matière de viabilité (maternelle à la 12 ^e année et postsecondaire)	18
Perfectionnement professionnel dans le domaine de l'éducation pour un avenir viable	34
Formation préalable et en cours d'emploi des enseignants sur l'éducation pour un avenir viable	37
Ressources pédagogiques pour l'éducation	40
Modèles éducatifs et pratiques novatrices pour l'éducation pour un avenir viable	44
III. QUELLE SERA LA PROCHAINE ÉTAPE?	50
BIBLIOGRAPHIE	51
ANNEXE A. APERÇU HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE LA VIABILITÉ ET DE L'ÉDUCATION À LA VIABILITÉ	54
ANNEXE B. ORGANISATION DES NATIONS-UNIES POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE - ÉDUCUER POUR UN AVENIR VIABLE	65
ANNEXE C. PRINCIPES ET DIRECTIVES EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	68
ANNEXE D. NOUVEAU-BRUNSWICK - L'ÉDUCATION AU SERVICE DE LA TERRE : LE CONTEXTE	71
ANNEXE E. SOMMAIRE DES UNITÉS QUI ABORDENT LE THÈME DE LA VIABILITÉ (ALBERTA)	79
ANNEXE F. INTÉGRATION DES MÉTHODES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES PROGRAMMES D'ÉTUDES - MANITOBA	81

ANNEXE G. ÎLE DU PRINCE-ÉDOUARD - L'ÉDUCATION POUR UN AVENIR VIABLE DE LA MATERNELLE À LA 12E ANNÉE	88
ANNEXE H. CADRE POUR UN PROGRAMME D'ÉTUDES DE L'ÉDUCATION À UN AVENIR DURABLE	102
ANNEXE I. SUSTAINABLE COMMUNITIES INITIATIVE (PROJET COLLECTIVITÉS DURABLES) - ALBERTA	104
ANNEXE J. LE PROJET HURLEY ISLAND	106

SOMMAIRE

Le présent rapport a été rédigé à la demande du Conseil des ministres de l'Éducation. Il poursuit trois objectifs : d'abord, faire un rappel historique du développement durable et de la viabilité, démontrer la nécessité d'éduquer la population sur la viabilité; ensuite, dresser un tableau à jour et complet des progrès accomplis partout au Canada en ce qui a trait à l'éducation au développement durable; enfin, proposer un cadre qui permettra de continuer le dialogue et de prendre les mesures nécessaires.

Il est important de se rendre compte que la « viabilité », le « développement durable », « l'éducation environnementale » ou l'« éducation pour un avenir viable » et les questions qui s'y rattachent suscitent des débats, des recherches et des controverses d'une grande intensité. Les différents points de vue divergent parfois fortement. Au lieu de considérer ces divergences comme des obstacles, le présent document donne un aperçu de ce qui existe actuellement dans tous ces domaines dans l'espoir de parvenir à une vision de la « viabilité » dont tous les êtres humains puissent faire leur objectif. Chaque province ou territoire peut apporter une contribution essentielle, et leurs points de vue devraient être évalués de façon positive. Le document s'inspire d'une grande variété de sources et de documents de référence spécialisés. Il faut le voir comme le début plutôt que la fin d'un processus de discussion et de consultation. L'Alberta, la Colombie-Britannique, l'Île-du-Prince-Édouard, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, le Nunavut, Terre-Neuve, l'Ontario, le Québec, la Saskatchewan, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon ont participé à la préparation du rapport.

Dans son introduction, le document invite à visualiser le monde tel que nous voudrions le léguer à nos enfants. Les scénarios choisis ont été élaborés par le groupe Shell, en 1992. La première partie, **Le développement durable, la viabilité et l'éducation pour un avenir viable**, porte sur la viabilité et le développement durable, et sur l'éducation dans ces domaines. Cette partie renvoie à l'annexe A, **Perspectives historiques**, qui porte principalement sur le développement durable, la viabilité et l'éducation pour un avenir viable depuis les années 1960. Il est aussi question des rencontres internationales, des accords, des déclarations et des rapports tels que la Déclaration de Stockholm, le rapport de la Conférence mondiale sur l'environnement et l'économie, intitulé *Notre avenir à tous*, ainsi que le document *Action 21*, fruit du Sommet de la Terre de Rio. Le rôle de l'éducation est perçu comme un élément primordial de la mise en place de conditions propices à la viabilité dans l'avenir.

La deuxième partie, **La situation de l'éducation au développement durable au Canada**, passe brièvement en revue les activités éducatives sur le développement durable en cours dans chaque territoire canadien et examine les politiques et les directives éducatives, les programmes d'études (de la maternelle à la 12^e année et au niveau postsecondaire), la formation des enseignants, le perfectionnement professionnel, le matériel et les ressources pédagogiques, les modèles didactiques, les priorités en matière d'éducation et d'autres méthodes innovatrices liées à l'éducation pour un avenir viable.

La troisième partie, **Quelle sera la prochaine étape?**, présente les trois options que le CMEC devra examiner, selon le degré de priorité que les ministres souhaitent accorder à l'éducation pour un avenir viable au Canada et leur engagement à cet égard.

INTRODUCTION

Il est communément admis que l'éducation est le moyen le plus efficace dont la société dispose pour relever les défis de l'avenir et profiter des occasions qui pourront s'offrir. En fait, c'est l'éducation qui façonnera le monde de demain.

L'éducation dessert la société de différentes façons.

« Le but de l'éducation est de nous rendre plus avertis, plus au fait, plus informés, plus respectueux, plus responsables, plus critiques et mieux outillés pour continuer d'apprendre. L'éducation permet aussi à la société de se donner une perspective critique sur le monde, notamment sur ses insuffisances et ses injustices; elle favorise la prise de conscience et une vigilance accrue, parce qu'elle encourage l'exploration de nouvelles visions et de nouveaux concepts et l'invention de nouvelles techniques et de nouveaux outils. L'éducation est aussi un moyen privilégié de diffusion des connaissances et de perfectionnement des compétences, d'accomplissement des changements souhaités dans les comportements, les valeurs et les modes de vie, et de promotion du soutien public aux changements continus et fondamentaux qui seront nécessaires si l'humanité veut quitter les ornières habituelles qui la mènent vers des difficultés croissantes, et s'engager sur la voie de la viabilité. Bref, l'éducation est le plus grand espoir et le moyen le plus efficace dont dispose l'humanité pour mener à bien sa quête d'un développement durable » (UNESCO, 1997).

Williams (1994, p. 612) s'interroge sur les objectifs présidant à la création d'une société durable : À quoi ressemblerait la vie dans une société durable?

Cette question exige un effort d'imagination pour élaborer des scénarios reflétant notre vision du monde que nous voulons léguer à nos enfants.

L'utilisation de scénarios est une méthode abondamment utilisée dans le monde des affaires. En 1992, le groupe Shell en a publié deux, devenus populaires, présentant l'ordre mondial et l'évolution actuelle en ce qui concerne la situation économique et politique, l'énergie et l'environnement, le monde des affaires et la population, ainsi que tout ce qui pourrait en découler. Le premier s'intitule « L'histoire des barricades ». Il montre une image très peu rassurante d'un monde de plus en plus divisé, qui sombrera dans l'anarchie du vivant de nos enfants. Cette histoire s'inspire du modèle newtonien, fondé sur le déterminisme, les changements progressifs et la conviction que ce qui se passe dans le monde est régi par les rapports de cause à effet. Comme son titre l'indique, dans cette histoire, aucune entente n'est possible, la tension monte partout sur la planète, les relations sont tendues, et le fossé entre les riches et les pauvres ne cesse de croître. Ce n'est évidemment pas la vision d'un monde où nous aimerions que nos enfants vivent.

Le deuxième scénario, « Nouvelles frontières », est fondé sur les postulats de la physique moderne, qui insistent sur la multiplicités des interconnexions et selon lesquels tout est toujours en mouvement, et toute issue est possible. Dans ce scénario, l'avenir n'est pas prédéterminé. Le monde est plein de possibilités de changements et laisse une grande place à la créativité. On se trouve face à de nouvelles exigences, de

nouvelles possibilités, des soubresauts et de profonds changements. Dans « Nouvelles frontières », riches et pauvres sont conscients de leur interdépendance sur les plans économique, social et environnemental.

Il est intéressant et édifiant de réfléchir aux problèmes auxquels l'éducation pourrait être confrontée dans l'avenir et aux possibilités que pourrait offrir une orientation axée sur les concepts de la « viabilité ».

Le présent rapport dresse le tableau à jour et complet de ce qui s'est fait au Canada dans les domaines liés à l'éducation au développement durable. Il mentionne diverses initiatives et examine les politiques, les directives et les programmes mis en oeuvre en matière d'éducation pour un avenir viable (de la maternelle à la 12^e année et au postsecondaire), sur les plans notamment de la formation des enseignants, du perfectionnement professionnel, des ressources et du matériel, des modèles didactiques, des priorités, et il signale d'autres méthodes novatrices. Il a pour but de fournir un cadre approprié pour la poursuite du dialogue et la réflexion sur les mesures à prendre.

I. QU'EST-CE QUE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, LA VIABILITÉ ET L'ÉDUCATION POUR UN AVENIR VIABLE?

La notion de développement durable est complexe et comporte de nombreuses dimensions. C'est à la fois un but et un concept. Envisagé comme but, le développement durable est l'idée que l'on se fait d'un monde où les gens protègent l'environnement quand ils vaquent à leurs occupations quotidiennes. Envisagé comme concept, le développement durable exige que l'on se penche sur les limites des ressources naturelles, la capacité des écosystèmes et les interactions des systèmes sociaux, économiques, politiques et environnementaux. Au cœur de ce concept se trouve la nécessité de trouver le moyen de se donner une qualité de vie durable, maintenant et dans l'avenir.

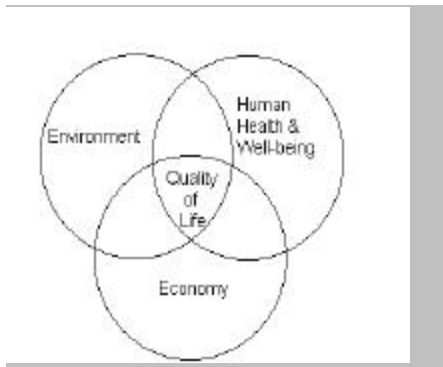
Un bref aperçu historique du développement durable, de la viabilité et de l'éducation durable se trouve dans l'annexe A.

Le développement durable fait siens les principes de l'équité (Williams, 1994, p. 52) et de la responsabilité sociale. Williams souligne que l'équité est primordiale si l'on veut atteindre nos objectifs de viabilité. Cela signifie qu'il faut atteindre l'équité entre les nations, à l'intérieur des nations, entre les humains et les autres espèces, de même qu'entre les générations actuelles et futures.

Le concept du développement durable exige des compétences, des connaissances, des valeurs et des attitudes particulières en ce qui a trait à l'environnement, à l'économie et au bien-être des populations. Par conséquent, la nature du développement durable repose sur un processus de prise de décisions; c'est une manière de penser, une philosophie et une éthique.

La notion de viabilité est étroitement liée à celle de développement durable. La viabilité se définit comme le but souhaité du développement durable; elle devrait être considérée comme une cible en mouvement. Quand on réfléchit au thème de la viabilité, il faut s'interroger sur l'incidence de nos décisions actuelles sur l'avenir pour ce qui est de l'économie, de l'environnement, de la santé et du bien-être des gens. Les réponses à ces questions exigent, entre autres, une planification à court et à long termes, ainsi qu'une analyse combinant le retour sur le passé et la projection vers les siècles à venir. De par sa nature continue, la viabilité se définit mieux en tant que processus qui a un commencement mais pas de fin. Toute prévision est intrinsèquement précaire et leur concrétisation est tributaire d'une multitude de facteurs imprévisibles. Cependant, si nous parvenons à faire des prévisions éclairées, nous pourrions prendre des mesures qui optimiseront les chances d'un avenir durable.

Bien que notre but puisse paraître flou, il faut prendre des décisions et agir de façon à améliorer et préserver durablement les écosystèmes, l'économie, ainsi que la santé et le bien-être des habitants de la planète. Autrement dit, la viabilité passe obligatoirement par la « *persévérance pendant un avenir de durée apparemment indéfinie* » (Robinson, 1990, p. 46).



Si l'on traçait le schéma du développement durable, il faudrait y inclure des stratégies interreliées touchant l'environnement, l'économie, la santé et le bien-être de la population, éléments qui sont tous fondamentaux pour la qualité de la vie. L'environnement est le fruit des processus de maintien de la vie (les systèmes) sur la Terre et de ses ressources naturelles. L'économie englobe des aspects comme la création d'emplois, de revenus et de richesses individuelles et collectives, qui découlent de l'activité économique. La santé et le bien-être des populations portent sur des dimensions comme la santé et le bien-être général sur les plans physique, psychologique, spirituel et social pour les personnes, les familles et les collectivités. En raison de l'interdépendance de ces éléments, tous les changements que chacun subit peuvent avoir une incidence importante sur les autres. Pour que l'environnement soit durable, il faut que les ressources terrestres puissent subvenir à la vie de l'écosystème, à sa santé, à son évolution et à son renouveau dans des limites acceptables. Une économie durable repose nécessairement sur des décisions, des politiques et des pratiques de développement qui ménagent les ressources de la terre. Une société durable est caractérisée par des personnes qui vivent en harmonie avec la nature et avec les autres à l'échelle planétaire.

À l'évidence, la notion de « viabilité » est complexe; elle exige la connaissance des aspects sociaux, environnementaux et économiques et la compréhension de leur interrelation. La viabilité remet en cause les priorités, les habitudes, les croyances et les valeurs des populations. L'espèce humaine a maintenant atteint un point où elle doit admettre que tout n'est pas possible (ou que tout ce qui est possible n'est pas nécessairement sage). Elle est confrontée à des limites. Les humains sont aussi confrontés à des faits qui les amènent à croire qu'ils ont l'obligation et les capacités (technologiques, sociales et déontologiques) de faire en sorte que la « viabilité » devienne une réalité.

Après avoir donné, de « développement durable » et « viabilité », une définition générale non exempte de certains jugements de valeur, il est important de ne pas sous-estimer l'ampleur des débats, des réflexions et des controverses que suscite cette question. Il existe d'importantes divergences entre les points de vue du monde des affaires et de l'industrie, des écologistes, des pays dits « développés » et « en voie de développement », des peuples autochtones, des femmes, etc. Même les opinions les plus éclairées diffèrent

sur des points aussi importants que le changement climatique mondial et les pratiques industrielles durables. Ces divergences peuvent constituer un obstacle à la concrétisation de la vision de la « viabilité » qui peut constituer un objectif commun pour tous les humains, mais elles sont aussi un atout, car chacun peut ainsi apporter une contribution essentielle.

La meilleure façon de définir le défi qui nous attend consiste à dire que nous devons créer collectivement notre avenir et celui de nos petits-enfants. Pour assurer la viabilité, il faut la participation de tous et nous devons tous déterminer ensemble ce que nous voulons rendre viable et durable et comment nous pouvons y parvenir. Ce défi est au cœur de l'« éducation pour un avenir viable ».

Il est bien évident que l'éducation joue un rôle fondamental vis-à-vis des changements que nous devons apporter à nos attitudes, nos valeurs et nos compétences pour assurer notre survie. Si nous voulons amorcer un changement radical dans nos façons de faire, l'éducation pour un avenir viable doit devenir une priorité mondiale.

Filho (1996) soulève plusieurs questions au sujet de l'éducation pour un avenir viable, questions sur lesquelles tous les gouvernements devraient se pencher :

1. Quelles devraient être les caractéristiques de l'éducation pour un avenir viable?
2. Comment intégrer l'éducation au développement durable dans les méthodes didactiques?
3. À quelle étape du processus éducatif faut-il intégrer l'éducation au développement durable?
4. Quelles sont les stratégies didactiques et les ressources pédagogiques les plus appropriées pour l'enseignement dans ce domaine?

Des tables rondes en Alberta et au Manitoba ont souligné l'importance de l'éducation et de la formation sur les stratégies de développement durable, qui peuvent inclure des stratégies concernant l'agriculture durable, les pratiques forestières durables, la gestion des ressources naturelles et d'autres secteurs de l'économie. Selon certains, l'apprentissage tout au long de la vie est essentiel pour permettre de parvenir à la viabilité.

Il est primordial de modifier les systèmes d'éducation et de formation si nous voulons relever les défis du XXI^e siècle. Les apprenants devront acquérir de nouvelles façons de penser, de nouvelles attitudes et de nouvelles compétences pour trouver des solutions créatives aux problèmes et aux situations complexes découlant de la surpopulation, de la pénurie de main d'oeuvre qualifiée, de la maladie, de la pauvreté, de la dégradation de l'environnement, des changements climatiques, de l'appauvrissement de la couche d'ozone, de la répartition inégale des ressources et d'autres questions qui se rattachent à celles-là. Les apprenants, adultes ou jeunes, devront prendre davantage conscience de l'interdépendance des questions économiques, environnementales et sociales, et mieux comprendre les rapports mutuels, la façon de penser les systèmes, la recherche des consensus et la prise de décisions; ils devront aussi savoir reconnaître les méthodes durables et non durables. Chacun devra imaginer ce que pourrait être un avenir viable afin de définir ses objectifs et de réfléchir aux conséquences éventuelles de son comportement et de ses actes.

II. LA SITUATION DE L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU CANADA

Cette partie présente un bref aperçu des activités axées plus particulièrement sur le thème de l'éducation pour un avenir viable dans les provinces et les territoires du Canada à l'aube du XXI^e siècle. Elle examine en particulier les politiques et les priorités en matière d'éducation et de formation, les directives, les programmes d'études (de la maternelle à la 12^e année et du postsecondaire), le perfectionnement, la formation préalable et la formation en cours d'emploi pour les enseignants, les ressources pédagogiques, les modèles éducationnels et d'autres activités novatrices.

Politiques et Priorités pour l'Éducation pour un Avenir Viable

Les politiques pour l'éducation pour un avenir viable énoncent les orientations et les priorités à intégrer aux programmes de la maternelle à la 12^e année, des universités et des collèges, et d'autres établissements de formation. On pourrait aussi inclure celles qui concernent le développement des marchés du travail.

À l'échelle nationale

Le Conseil des ministres de l'Éducation a reconnu l'importance de l'éducation pour un avenir viable. Dans le *Cadre commun de résultats d'apprentissage des sciences de la nature* du *Protocole pancanadien pour la collaboration en matière de programme scolaire* (Canada, 1997, p. 4 et 5), le Conseil déclare :

« La société canadienne connaît actuellement des changements économiques, sociaux et culturels rapides et fondamentaux qui ont des répercussions sur notre mode de vie. La population canadienne commence également à prendre conscience de l'interdépendance croissante au niveau mondial et de la nécessité de promouvoir un environnement, une économie et une société durables. »

On trouve, dans le même document, le constat suivant au sujet de l'éducation dans le domaine des sciences:

L'éducation scientifique vise à :

Encourager les élèves de tous les niveaux à développer leur sens de l'émerveillement et de la curiosité en ce qui a trait à l'aventure scientifique et technologique.

Habiliter les élèves à utiliser la science et la technologie pour acquérir de nouvelles connaissances et résoudre des problèmes, de sorte qu'ils puissent améliorer leur qualité de vie et celle des autres.

Préparer les élèves à adopter une attitude critique devant les problèmes sociaux, économiques, déontologiques et environnementaux qui sont de nature scientifique.

Et,

La culture scientifique est un mélange d'attitudes, d'habiletés et de connaissances scientifiques en évolution, que les élèves doivent posséder pour développer des aptitudes à la recherche, à la résolution de problèmes et à la prise de décisions, de manière à devenir des apprenants permanents et à conserver le sens de l'émerveillement devant le monde qui les entoure.

Et,

À la fin de la 6^e année, les élèves devront être en mesure :

de décrire les incidences positives et négatives des applications de la science et de la technologie sur leur vie, sur la vie des autres et sur l'environnement.

À la fin de la 9^e année, les élèves devront être en mesure :

d'analyser les problèmes sociaux découlant des applications et des limitations de la science et de la technologie et d'expliquer les décisions prises en énumérant leurs avantages et leurs inconvénients sur le plan de la viabilité, selon diverses perspectives.

À la fin de la 12^e année, les élèves devront être en mesure :

d'évaluer les problèmes sociaux découlant des applications et des limitations de la science et de la technologie et d'expliquer les décisions prises en fonction de leurs avantages et leurs inconvénients sur le plan de la viabilité, et ce selon diverses perspectives.

Alberta:

En Alberta, le système scolaire est régi par le *School Act*, qui énonce dans quelles conditions les programmes d'études et les ressources pédagogiques peuvent être autorisés par le ministère. Les décisions relatives au choix et à l'utilisation des ressources pédagogiques et l'élaboration de stratégies d'enseignement et d'apprentissage appropriées incombent aux autorités locales – souvent à l'échelon des écoles et des classes.

Bien qu'il n'existe aucune politique qui traite expressément du concept de l'éducation pour un avenir viable, celui-ci est implicite dans l'énoncé décrivant la formation de base et dans les programmes d'études autorisés.

Colombie-Britannique: Les dispositions de la Loi sur les écoles de la Colombie-Britannique sont complétées et renforcées par un règlement et des arrêtés ministériels. Tous ces documents énoncent quelles sont les matières obligatoires, les ressources pédagogiques recommandées par la province, les documents constituant les programmes d'études de la province et les exigences à satisfaire à la fin des études secondaires. D'autres décisions - relatives à la sélection, à l'approbation et à l'utilisation de ressources pédagogiques -

sont prises au niveau du district scolaire local ou même, en général, par les enseignants eux-mêmes.

Il n'y a pas d'instructions officielles concernant le concept d'éducation pour un avenir viable en Colombie-Britannique, mais, depuis 1995, les concepts en rapport avec « l'environnement et la viabilité » sont intégrés dans tous les nouveaux éléments du programme d'études.

Manitoba:

Le gouvernement du Manitoba a fait du développement durable le fondement de son programme d'action dans les domaines économique, environnemental et social. Le gouvernement du Manitoba, convaincu que des changements institutionnels et législatifs sont nécessaires pour atteindre le but et les objectifs du développement durable, a promulgué la *Loi sur le développement durable (juillet 1998)*. Cette loi oblige la totalité des organisations et des organismes publics à se conformer aux principes et aux directives énoncés. Les règlements qui en découleront sont en cours de préparation.

Après la proclamation de la Loi, le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle du Manitoba a intégré le développement durable dans tous les aspects de son programme d'action, qu'il a inscrit dans un cadre qui permet de mesurer les résultats et de faire le compte rendu annuel des progrès. Parmi les mesures mises en œuvre, citons la création d'un Plan d'action ministériel sur le développement durable, qui oblige toutes les divisions du Ministère à soumettre des plans stratégiques annuels énonçant de quelle façon les activités, les programmes, les programmes d'études, les politiques, les mesures et les stratégies en matière de développement durable sont intégrés aux principes et aux directives. Les plans sont analysés et révisés chaque année. Voici des exemples d'objectifs énoncés par les différentes divisions dans leurs stratégies de développement durable : formation de tout le personnel de la division; diffusion de documents au personnel et aux clients; réduction des coûts liés à l'utilisation de papier; réduction des achats et des déchets; prévention des blessures, réduction des congés pour cause de stress; maintien d'un environnement de travail sain, ainsi que d'autres objectifs beaucoup trop nombreux pour être tous énumérés ici.

La Table ronde sur le développement durable du Manitoba (qui a remplacé la Table ronde sur l'environnement et l'économie du Manitoba) a décrété qu'il fallait établir une stratégie pour l'éducation au développement durable qui permettra de comprendre pleinement les enjeux et d'en communiquer l'importance, en plus d'assurer l'atteinte de la viabilité dans l'ensemble de la population du Manitoba. La mise en œuvre de cette stratégie commence par des consultations publiques. Le coordonnateur de l'initiative concernant

le développement durable au ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle gère, pour le compte de la Table ronde du Manitoba, le processus d'élaboration de la stratégie en matière d'éducation, qui comprend les étapes suivantes : préparation de projets de politiques et de mesures à prendre pour appliquer ces politiques (documents de conception ou manuels); consultations publiques menées par la Table ronde du Manitoba et le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle; publication d'un rapport sur les résultats des consultations publiques et des politiques et mesures recommandées par la Table ronde du Manitoba (What You Told Us); préparation d'un document qui présente les politiques adoptées par le Cabinet; plan de mise en œuvre des politiques et des mesures (Plan de mise en œuvre).

La stratégie en matière d'éducation vise à définir les buts, les objectifs et les priorités concernant les mesures requises et à préciser les orientations qui seront privilégiées dans l'avenir dans le domaine de l'éducation au développement durable. L'objectif proposé pour cette politique est de donner à tous les résidents de la province des possibilités d'apprentissage pour faciliter la transition à un avenir viable. Son rôle est aussi de permettre au ministère de l'Éducation de s'acquitter des obligations que lui impose la *Loi sur le développement durable*. À ce jour, le Ministère a produit le document *Educating for Sustainability*; il a aussi consulté des groupes cibles et tenu des réunions publiques dans huit régions du Manitoba pour déterminer l'orientation à donner à l'éducation au développement durable au Manitoba.

Il faut aussi mentionner la stratégie des tables rondes du Manitoba à l'intention des Autochtones qui vivent dans la ville de Winnipeg. La politique du gouvernement provincial à cet égard est fondée sur le postulat suivant : rien n'est plus déterminant pour l'atteinte du développement durable dans notre province à l'orée du nouveau millénaire que le bien-être des peuples autochtones.

Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle du Manitoba a mis en œuvre une stratégie pour l'éducation et la formation des Autochtones qui découle de la priorité accordée au bien-être des peuples autochtones au Manitoba. Elle comporte trois objectifs : l'augmentation des partenariats avec les communautés autochtones; l'augmentation du nombre de diplômés des écoles secondaires et des programmes postsecondaires; l'augmentation du taux d'emploi des Autochtones manitobains.

Nouveau-Brunswick :

En 1990, la Table ronde du premier ministre sur l'environnement et l'économie a publié *Vers le développement durable au Nouveau-Brunswick : un plan d'action*. La deuxième partie de ce rapport souligne

qu'il est essentiel de sensibiliser et d'informer la population afin de stimuler l'intérêt pour le développement durable et donne pour objectif « avoir une société pleinement informée des questions liées au développement durable et de ses implications ». La Table ronde recommande que les mesures suivantes soient prises pour atteindre ce but :

« 7. Créer des chaires universitaires de développement durable financées à parts égales par les pouvoirs publics, le secteur privé et les universités. Un de leurs rôles clés sera de faire en sorte que les enseignants soient prêts à enseigner efficacement le programme indiqué dans la recommandation suivante.

8. Mettre en place un programme visant à intégrer le concept de développement durable à tous les niveaux scolaires afin que les élèves acquièrent une connaissance factuelle approfondie des facteurs scientifiques, environnementaux, sociaux et économiques qui influencent les décisions concernant le développement durable.

9. Rassembler l'information sur le développement durable en utilisant des ressources provenant de toutes les sources possibles et la diffuser. Cette information publique permettra à chacun de mieux comprendre les enjeux économiques et environnementaux actuels et de promouvoir une prise de décisions éclairée. La Table ronde du Nouveau-Brunswick appuie l'élaboration par la Table ronde nationale d'une stratégie nationale d'information et d'éducation du public basée sur le modèle de la « participation ».

L'élaboration des programmes d'études relève, au Nouveau-Brunswick, de la Direction des programmes d'études du ministère de l'Éducation, et leur application est assurée par les différents districts scolaires. La coopération et l'appui de chacune de ces organisations est donc essentielle à la mise en oeuvre des recommandations ci-dessus. Elles ont toujours fourni cette coopération et cet appui.

Terre-Neuve/Labrador: À Terre-Neuve et au Labrador, le système scolaire est régi par le *School Act*, sur la base duquel est délivrée l'autorisation ministérielle pour les programmes d'études et les ressources pédagogiques. Il n'y a pas d'instructions officielles relatives à l'éducation pour un avenir viable. Le concept de viabilité est mentionné dans les résultats d'apprentissage essentiels à la fin des études secondaires communs aux quatre provinces atlantiques. Le ministère de l'Éducation de la province a participé au projet de cadre pancanadien sur les sciences de la nature et est en faveur de l'inclusion d'énoncés relatifs à la viabilité dans le document de base sciences-technologie-société-environnement.(STSE).

Territoires du Nord-Ouest: Dans les Territoires du Nord-Ouest, le système scolaire est régi par l'Education Act, loi sur la base de laquelle est délivrée l'autorisation ministérielle pour les programmes des différentes matières. Les décisions relatives à la sélection et à l'utilisation des ressources pédagogiques ainsi qu'à l'élaboration des stratégies d'enseignement et d'apprentissage appropriées sont prises au niveau local. Les autorités et les conseils de district sélectionnent des ressources approuvées par le protocole de l'Ouest canadien ou recommandées par le ministère de l'Éducation des T. N.-O. Les écoles ou, au niveau individuel, les enseignants peuvent aussi se prononcer sur la sélection, l'approbation ou l'utilisation de ressources pédagogiques.

Aucune politique particulière ne porte sur le concept d'« éducation pour un avenir viable », mais la présence du concept de viabilité est implicite dans l'ensemble des programmes d'études de sciences et d'études autochtones (Dene Kede et Inuuqatigiit). Les révisions apportées au programme d'études de sciences refléteront les attentes conceptuelles de l'« éducation pour un avenir viable » telles qu'elles sont exprimées dans le cadre pancanadien sur les sciences de la nature et dans les programmes Dene Kede et Inuuqatigiit.

Nunavut :

Le 1^{er} avril 1999, les Territoires du Nord-Ouest se sont scindés en deux parties : les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. Nunavut n'a pas changé les politiques ni les mesures législatives qui le régissaient auparavant. Ainsi, ce qui existait avant la division existe toujours.

À Nunavut, le système d'éducation est régi par la *Loi sur l'éducation* qui constitue la base aux fins d'autorisation ministérielle des programmes d'études. Les décisions relatives au choix et à l'utilisation des ressources pédagogiques et à l'élaboration de stratégies appropriées en matière d'enseignement et d'apprentissage sont prises au niveau de l'instance locale. Les administrations scolaires et les conseils d'enseignement de district choisissent les ressources qui sont approuvées par le Protocole de collaboration concernant l'éducation dans l'Ouest canadien ou celles qui sont recommandées par le ministère de l'Éducation pour Nunavut. D'autres décisions sur le choix, l'approbation ou l'utilisation des ressources pédagogiques sont également prises au niveau de l'école ou de la classe.

Il n'existe pas de politiques particulières relatives au concept de « l'éducation pour un avenir viable »; cependant, le concept de viabilité dans les programmes actuels autochtones (Inuuqatigiit) et en sciences est implicite dans l'ensemble du programme d'études. La version révisée du programme en sciences reflétera les attentes conceptuelles de « l'éducation

pour un avenir viable», comme on l'a exprimé dans le *Cadre commun de résultats d'apprentissage des sciences de la nature* et Inuuqatigiit.

Ontario:

Il n'existe pas d'instructions officielles concernant l'éducation pour un avenir viable, mais le concept de viabilité a été intégré dans les nouveaux documents relatifs à l'application du programme d'études de la province. Ainsi, le nouveau programme d'études de sciences et de technologie de la 1^e à la 8^e année et celui de sciences de la 9^e et de la 10^e années traitent tous deux du concept de viabilité et de questions qui s'y rattachent. Ces deux documents sont aussi étroitement alignés sur le Cadre commun pancanadien des résultats d'apprentissage en sciences de la nature.

Pour terminer avec succès leurs études secondaires, tous les élèves doivent désormais effectuer 40 heures d'activités communautaires. Cette exigence a pour but de les encourager à une prise de conscience et une bonne compréhension de leurs responsabilités civiques et du rôle qu'il peuvent jouer pour soutenir et renforcer leur collectivité

Île-du-Prince-Édouard :

Il n'y a aucune politique gouvernementale régissant spécifiquement la viabilité à l'Île-du-Prince-Édouard.

Même si aucune politique concernant spécifiquement le concept de « viabilité » n'a été élaborée, ce concept est implicite dans la Philosophie de l'éducation de l'Île-du-Prince-Édouard, qui stipule notamment : « Le but du système d'éducation publique de l'Île-du-Prince-Édouard est de permettre le développement des enfants afin que chacun puisse occuper une place importante dans la société » et, pour ce qui est des objectifs : « Les objectifs de l'éducation publique sont de mettre les élèves en mesure de :

- acquérir une compréhension du monde naturel et des applications de la science et de la technologie dans la société;
- acquérir une connaissance du passé et une orientation vers l'avenir;
- apprendre à apprécier la valeur de leur patrimoine et à respecter la culture et les traditions d'autrui;
- apprendre à respecter les valeurs communautaires, prendre conscience de leurs valeurs personnelles et se sentir responsables de leurs propres actes;
- acquérir un sentiment de fierté et de respect envers leur communauté, leur province et leur pays;

- apprendre ce qu'est l'intendance de l'environnement ».

Saskatchewan :

Le ministère de l'Éducation de la Saskatchewan n'a établi aucune politique officielle en matière d'éducation pour un avenir viable. Son programme s'appuie sur la politique relative à l'éducation environnementale établie dans les années 1970; elle comportait douze concepts principaux. Les questions touchant les méthodes, les habiletés et les valeurs sont maintenant prises en compte grâce à l'intégration des apprentissages essentiels communs (AEC) dans tous les programmes d'études de base. Récemment, le Ministère a participé à l'élaboration du cadre pancanadien relatif aux sciences et a recommandé prendre comme base le principe Sciences – Technologie – Société - Environnement (STSE) pour favoriser l'intégration des concepts d'éducation pour un avenir viable dans la formation scientifique. Dans les programmes d'études des sciences sociales et des langues, les thèmes de l'environnement et des ressources sont abordés dans diverses matières à divers niveaux d'études.

Directives sur l'Éducation pour un Avenir Viable

Les directives sur l'éducation pour un avenir viable peuvent énoncer certains principes clés, préciser des résultats à atteindre et recommander des méthodes de travail telles que les approches consensuelle, interdisciplinaire, etc.

Alberta :

Le plan triennal du gouvernement de l'Alberta pour l'éducation énonce les résultats généraux que doivent obtenir les élèves pour disposer d'une formation de base. Les élèves devront notamment:

- comprendre le monde physique, l'écologie et la diversité de la vie.
- comprendre les méthodes scientifiques, la nature de la science et de la technologie, ainsi que leur application au quotidien.
- connaître l'histoire et la géographie du Canada et acquérir une compréhension générale de l'histoire et de la géographie mondiales.
- comprendre les régimes politiques, sociaux et économiques du Canada, inscrits dans un contexte mondial.
- faire preuve d'aptitudes à la réflexion créative et critique pour la résolution de problèmes et la prise de décisions.

Ces résultats de base sont étoffés dans les résultats généraux et particuliers des divers programmes d'études.

Colombie-Britannique :

Il n'y a pas d'instructions officielles concernant le concept d'éducation pour un avenir viable en Colombie-Britannique, mais, depuis 1995, les concepts en rapport avec « l'environnement et la viabilité » sont intégrés dans tous les nouveaux éléments du programme d'études.

Manitoba :

Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle du Manitoba s'est engagé à améliorer de façon continue ses méthodes de détermination et de mise en œuvre des activités, des programmes, des programmes d'études, des politiques, des initiatives et des stratégies du ministère pour les rendre conformes aux principes et aux directives concernant le développement durable. Les directives établies sont les suivantes : utilisation efficace des ressources; participation du public; compréhension et respect; accès à une information pertinente; planification et prise de décisions intégrées; substitution. Se reporter à l'annexe B – Principes et directives en matière de développement durable.

Nouveau-Brunswick :

Aucune ligne directrice portant spécifiquement sur l'éducation pour un avenir viable n'existe, mais différents documents publiés par le ministère de l'Éducation incluent des énoncés de vision, des objectifs et des résultats d'apprentissage qui constituent un appui implicite aux principes clés de cette forme d'éducation. Il s'agit notamment de l'appui à son intégration

dans le programme scolaire, de la promotion d'une éthique de conservation et de bonne intendance, de l'attention portée au concept des droits intergénérationnels ainsi que de la sensibilisation à l'existence de points de vue opposés et aux avantages de la coopération et de la recherche d'un consensus. Ces principes et lignes directrices sont présentés avec plus de détails dans la partie relative aux programmes d'études.

Éducation en matière de durabilité au Nouveau-Brunswick a rédigé un document intitulé *Learning for a Sustainable Future: A Context*, qui explique pourquoi ce type d'éducation est nécessaire et discute de ses implications concernant la sélection du contenu et la méthodologie dans le contexte des exigences du programme d'études du Nouveau-Brunswick. Le texte de ce document est inclus à l'annexe D.

Terre-Neuve/Labrador : Il n'y a pas de documents officiels formulant une politique en matière d'éducation pour un avenir viable. Toutefois, les résultats d'apprentissage essentiels à la fin des études secondaires concernant le Civisme stipulent que les élèves doivent pouvoir faire la preuve qu'ils comprennent ce qu'est le développement durable et quelles sont ses implications pour l'environnement.

Territoires du Nord-Ouest: Il n'existe pas d'instructions officielles concernant le concept d'éducation pour un avenir viable, mais les concepts rattachés à l'environnement et à la viabilité figurent de façon inhérente dans les programmes d'études de sciences et les programmes d'études autochtones de base Dene Kede et Inuuqatigiit, qui mettent l'accent sur l'éthique de l'intendance de l'environnement, la conservation, les droits intergénérationnels, le domaine sciences-technologie-société et l'environnement.

Nunavut : Il n'existe pas de documents de politiques officiels sur le concept de l'éducation pour un avenir viable à Nunavut. Les concepts liés à l'environnement et à la viabilité sont toutefois inhérents au programme en sciences et au programme autochtone de base (Inuuqatigiit) qui met en valeur le fondement moral de l'intendance, la conservation, les droits intergénérationnels, la science et la technologie, la société et l'environnement.

Ontario : Le ministère de l'Éducation n'a formulé aucune directive provinciale portant expressément sur l'éducation pour un avenir viable. Toutefois, les concepts et les principes de la viabilité sont intégrés dans l'ensemble de certains des documents relatifs au programme d'études de la province, notamment ceux qui concernent les sciences et la technologie de la 1^e à la 8^e année, les sciences en 9^e et 10^e années, l'histoire et la géographie en 7^e et 8^e années, et les études canadiennes et mondiales en 9^e et 10^e années.

Île-du-Prince-Édouard : Il n'y a aucune ligne directrice portant spécifiquement sur l'éducation et la viabilité à l'Île-du-Prince-Édouard.

Yukon : Il n'y a aucune ligne directrice portant spécifiquement sur le concept d'éducation pour un avenir viable au Yukon.

Programmes d'Études en matière de Viabilité (de la maternelle à la 12^e année et niveau postsecondaire)

Les programmes d'études relatifs à la viabilité (sous forme de plan, présenté sous forme écrite ou autre précisant la portée et les modalités du programme éducatif de la maternelle à la 12^e année et pour le postsecondaire) pourraient contenir les éléments suivants : un énoncé de principes concernant l'utilisation du document comme élément moteur de la planification des stratégies éducatives; des explications sur les buts du programme, un contenu culturel favorisant l'atteinte des buts; un ensemble de résultats (prescrivant ce que les apprenants doivent savoir et faire); une multiplicité d'expériences; un ensemble de valeurs guidant les apprenants vers l'amélioration de la société; un schéma d'évaluation de la valeur et de l'efficacité du programme. Il peut s'agir du programme d'un cours distinct ou d'un programme complet, ou de tout programme d'études qui intègre des éléments relatifs à la viabilité.

À l'échelle nationale

Les résultats d'apprentissage du programme d'études pancanadien des sciences de la nature, le programme d'études commun des provinces de l'Atlantique, le nouveau programme des sciences de l'Ontario et du nouveau programme d'études du Québec, ainsi que le protocole des provinces de l'Ouest reconnaissent aujourd'hui l'importance du concept de développement durable.

Provinces atlantiques (Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve)

La Fondation d'éducation des provinces atlantiques (FEPA) a élaboré un programme d'études commun pour les sciences et les études sociales de la maternelle à la 12^e année dont la mise en oeuvre a commencé. Les documents qui le composent incluent les concepts de l'éducation pour un avenir viable; certains sont déjà utilisés dans le cadre de projets-pilotes, d'autres sont en cours de préparation.

Résolutions de la Fédération des enseignantes et des enseignants

En avril et en juillet 1999, la Fédération des enseignantes et des enseignants de l'Ontario (FEEO), ainsi que la Fédération canadienne des enseignantes et enseignants (FCEE) ont adopté une résolution sur l'éducation au développement durable. La politique (3.9) stipule que les enseignants doivent intégrer la perspective de la viabilité dans les processus d'enseignement/apprentissage. L'éducation pour un avenir viable comprend ici toute méthode pédagogique visant à favoriser la compréhension des enjeux environnementaux, économiques et sociaux, ainsi que leurs interconnexions, de même que toutes les autres approches qui favorisent l'acquisition des connaissances, des habiletés et des valeurs nécessaires à la participation au changement en vue d'un avenir durable. La résolution énonce que le programme d'études et les activités qui s'y rattachent devraient intégrer, dans la mesure du possible, les interrogations découlant des inquiétudes sur l'état de l'environnement, les besoins et les aspirations des sociétés, ainsi que le rôle du développement économique, en reconnaissant leur importance égale pour la construction d'un avenir durable :

- concepts d'interaction, d'interdépendance et de changement qui mettront les élèves à même d'acquérir une approche holistique de la vie;
- interrogations sur la préservation et la conservation de l'environnement et de ses ressources et influence du développement humain sur l'environnement;
- examen critique des choix qui se posent en matière de conservation de l'environnement et de développement économique et réflexion sur la façon de les concilier;
- questions liées aux droits de la personne, à la justice sociale, à la responsabilité et à l'équité sociales;
- respect de la diversité à l'intérieur de la communauté humaine;
- questions relatives à l'incidence de la pauvreté, de l'analphabétisme, de la violence et du militarisme pour tous les peuples et toutes les nations, ainsi que leur effet négatif sur les relations entre les humains et l'environnement naturel;
- stratégies de promotion et de maintien de la paix.

Alberta :

Les thèmes liés à la viabilité sont traités dans divers programmes d'études (sciences, études sociales et autres matières). Un examen des programmes d'études mené en 1996 montre l'étendue de ces liens. Pour de plus amples renseignements, reportez-vous au document *Learning for a Sustainable Future: Curriculum Linkages with Science, Social, Mathematics, Language Arts and selected Career and Technology Studies Courses*, Tammy Conarcher, 1996, qui explique comment les programmes scolaires albertains abordent le thème du développement durable actuellement.

Les programmes de sciences du secondaire sont actuellement en cours de révision en Alberta. La mise en œuvre des programmes révisés devrait se faire en septembre 2001 pour le cours Sciences 7 et 8, en septembre 2002 pour Sciences 9, 10 et 14; en septembre 2003 pour Sciences 20 et 24 et en septembre 2004 pour Sciences 30. Les dates prévues pour la mise en œuvre des programmes selon les disciplines sont les suivantes : en septembre 2004 pour Biologie 20, Chimie 20 et Physique 20; en septembre 2005 pour Biologie 30, Chimie 30 et Physique 30.

Les thèmes liés à la viabilité qui sont intégrés au nouveau cadre pancanadien pour les sciences de la nature sont repris abondamment dans les projets de révision du programme albertain et examinés de façon plus poussée dans certains domaines. Des exemples de contenu qui font référence au thème de la viabilité figurent dans le sommaire des unités, en annexe C.

Colombie-Britannique :

La Colombie-Britannique met l'accent sur l'« éducation pour la paix », l'« éducation environnementale » et l'« éducation mondiale »

Les thèmes liés à la viabilité qui figurent dans le cadre pancanadien pour l'enseignement des sciences ont déjà été incorporés dans plusieurs éléments du programme d'études de la Colombie-Britannique de la maternelle à la douzième année, y compris dans le programme d'études de sciences.

Une information plus complète à ce sujet figure dans le nouveau programme d'études de la maternelle à la douzième année ainsi que dans des documents publiés par des organisations d'enseignants des niveaux correspondants (associations des spécialistes de la province ou PSA).

Un nombre important d'établissements d'enseignement postsecondaire de la Colombie-Britannique offrent aussi des cours ou des programmes qui incluent la viabilité, l'éducation environnementale et l'éducation globale ou s'y rattachent.

Manitoba :

Le Manitoba a reconnu la nécessité d'intégrer le thème du développement durable dans les programmes d'études. Le document *Renouveau de l'éducation. Nouvelles frontières : les bases de l'excellence*, 1995, reconnaît le développement durable comme l'un des éléments essentiels à intégrer dans les programmes d'études du Manitoba. L'intégration de ces concepts vise trois types de documents liés à différents domaines : 1. Cadres de résultats et de normes des programmes d'études (définissent les attentes relatives aux niveaux à atteindre par les élèves); 2. Références de base pour la mise en œuvre (présentent des suggestions pour l'enseignement, l'évaluation et les ressources d'apprentissage); 3. Documents d'appoint (favorisent la concentration sur un élément particulier du programme). Les méthodes d'intégration des concepts de développement durable dans les programmes d'études sont présentées à l'annexe D. À ce jour, le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle du Manitoba a publié des nouveaux programmes d'études pour les mathématiques et les langues (de la maternelle au secondaire 3), et les sciences (de la maternelle à la 4^e année). Les écoles continuent d'utiliser les programmes d'études existants pour les autres matières. Bien qu'ils fassent parfois référence aux concepts du développement durable, ces programmes d'études n'ont fait l'objet d'aucun effort concerté pour intégrer les principes et les directives avant la promulgation de la *Loi sur le développement durable*.

Les concepts du développement durable sont intégrés dans toutes les disciplines, mais une attention particulière est accordée aux programmes d'études des matières scientifiques. Au Manitoba, ces derniers sont actuellement en période de transition. Les nouveaux programmes d'études seront mis en œuvre graduellement, de la façon suivante : maternelle à

4^e année, automne 1999; 5^e à 8^e année et secondaire 1, automne 2000; secondaire 2, automne 2001; secondaire 3, automne 2002; secondaire 4, automne 2003. Ces programmes d'études seront articulés autour de 5 prémisses de la culture scientifique, de 28 résultats d'apprentissage généraux, qui s'appliquent de la maternelle au secondaire 4, et de résultats d'apprentissage particuliers, pour chacune des années.

De fait, le document sur les principes de base concernant l'enseignement des sciences, la technologie, la société et l'environnement, ainsi qu'un résultat général d'apprentissage traitent directement du développement durable. Après avoir suivi le programme de sciences des cycles primaire, intermédiaire et secondaire, les élèves manitobains seront en mesure d'identifier et de pratiquer des activités qui favorisent la viabilité de l'environnement, de la société et de l'économie, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle mondiale. Les connaissances des élèves en matière de développement durable se renforceront au fur et à mesure qu'ils atteindront les résultats d'apprentissage établis pour chaque année. Voici des exemples de résultats d'apprentissage spécifiques pour les programmes d'études du primaire :

- 1^{re} année : Les élèves peuvent appliquer des méthodes de réduction, de réutilisation et de recyclage des matériaux durant des expériences d'apprentissage en classe.
- 2^e année : Les élèves peuvent reconnaître que l'eau non contaminée est une ressource de plus en plus rare dans de nombreuses parties du monde et expliquer les conséquences d'une pénurie d'eau potable.
- 3^e année : Les élèves pourront concevoir un composteur simple qui permet l'assimilation des matières organiques par le sol.
- 4^e année : Les élèves pourront étudier les changements des habitats découlant de causes naturelles et ceux provoqués par l'activité humaine, et reconnaître les incidences sur les plantes et les populations animales, y compris les risques de disparition et d'extinction.

Les programmes d'études de sciences pour les cycles intermédiaires et secondaires continuent de présenter le développement durable dans divers contextes, afin d'amener les élèves à améliorer constamment leurs attitudes, leurs habiletés et leurs connaissances.

Le travail d'intégration des concepts et des principes du développement durable dans les programmes d'études se poursuit au ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle du Manitoba.

Des modifications aux programmes généraux et aux programmes d'études du postsecondaire (universités, collèges et stages) sont aussi en cours. On peut citer l'accent croissant mis sur l'agriculture durable dans les programmes d'études en agriculture, sur les villes viables dans les cours de planification urbaine, sur les méthodes favorisant la viabilité dans les cours de gestion des ressources naturelles; en outre, certains programmes d'études abordent directement des éléments très précis (par exemple, les normes ISO ou la nécessité de récupérer les substances nuisibles pour la couche d'ozone dans le domaine de la réfrigération).

Nouveau-Brunswick :

Les initiatives en faveur de l'éducation pour un avenir viable entreprises dans le cadre du programme d'études ont bénéficié d'un appui considérable quand le New Brunswick Global Education Project a été créé en 1987. L'éducation pour un avenir viable était considérée comme partie intégrante de l'éducation globale. Cela s'est concrétisé dans les efforts mis en oeuvre par le Global Education Project pour mettre à profit les programmes d'études existants et pour influencer l'élaboration de nouveaux programmes afin de permettre aux élèves d'examiner la diversité des points de vue culturels, les causes et les conséquences de l'inégalité dans le monde, le concept d'interdépendance tel qu'il se reflète dans les tendances environnementales et économiques mondiales, et la nécessité de déterminer quelles politiques et méthodes offrent les meilleures chances d'assurer un avenir plus viable.

L'étude de ces questions était prévue principalement, mais pas exclusivement, dans les programmes d'études de sciences sociales et de sciences. On peut citer notamment les cours suivants : *Une fenêtre sur le monde* (études sociales-Primaires), *Régions du monde* (études sociales-6^e année), *Acquérir une perspective mondiale par la compréhension culturelle* (études sociales-9^e année), *Sciences environnementales 112-113* (sciences-11^e année), *Questions mondiales 120* (études sociales-12^e année).

Plus récemment, deux documents clés et un cours ont offert de nouvelles possibilités d'étudier en profondeur les questions liées au développement durable. Le document sur les bases de l'enseignement des sciences sociales au Canada atlantique et le Cadre commun des résultats d'apprentissage en sciences de la nature situent le cadre devant présider actuellement et à l'avenir à l'élaboration du programme d'études de sciences sociales et de sciences de la nature au Nouveau-Brunswick. Le rapport sur la Nouvelle-Écosse qui figure dans la présente partie explique selon quelles modalités les provinces atlantiques ont prévu d'inclure la réflexion sur le développement durable dans les futurs programmes de sciences sociales;

il n'est pas nécessaire de répéter cela ici, sinon pour signaler que l'Éducation pour un avenir viable au Nouveau-Brunswick, organisme affilié à l'Éducation au service de la Terre (LST), a participé à la conception du premier des deux documents mentionnés, *Foundations for the Atlantic Canada Social Studies*.

Le nouveau cours d'études sociales, *Le Canada atlantique dans la communauté mondiale*, dispensé aux élèves de 9^e neuvième année en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et à Terre-Neuve et à ceux de 8^e année au Nouveau-Brunswick, est fidèle à l'esprit du document sur les fondements des études sociales et offre de nombreuses possibilités d'examiner en profondeur les questions concernant le développement durable. Des ateliers organisés à l'intention du personnel enseignant de la province ont mis l'accent sur les enjeux de la viabilité abordés dans ce cours.

La composante des programmes d'études de sciences relative aux sciences, à la technologie et à la société offre aussi, de par sa nature même, des possibilités d'intégrer la réflexion sur la viabilité aux activités exécutées en classe, et, ces derniers temps, une attention particulière a été accordée à ces questions dans les programmes de perfectionnement professionnel.

Terre-Neuve/Labrador : Les deux documents clés «Foundation for the Atlantic Canada Social Studies» et le « Cadre commun des résultats d'apprentissage en sciences de la nature » situent le cadre devant présider actuellement et dans l'avenir à l'élaboration du programme d'études à Terre-Neuve et au Labrador. L'éducation au développement durable continuera d'être intégrée aux futures refontes du programme d'études de sciences sociales et de sciences de la nature.

Terre-Neuve et le Labrador ont collaboré avec les autres provinces atlantiques à l'élaboration du cadre de référence sur les fondements des études sociales dans le Canada atlantique, où il est fait référence au document *The Atlantic Canada Framework for Essential Graduation Learning in Schools*, qui mentionne, à propos des résultats d'apprentissage concernant le civisme, que les élèves finissant leurs études secondaires devraient savoir évaluer l'interdépendance sociale, culturelle, économique et environnementale dans un contexte local et mondial. Ils devraient, par exemple, pouvoir faire la preuve de leur connaissance du développement durable et de ses implications pour l'environnement. Les résultats d'apprentissage généraux figurant dans ce document incluent une composante sur l'« interdépendance », selon laquelle les élèves devraient pouvoir faire la preuve qu'ils comprennent le rapport d'interdépendance

entre les êtres humains, les sociétés et l'environnement – aux niveaux local, national et mondial – ainsi que ses implications pour la viabilité de l'avenir. On peut citer les exemples suivants d'énoncés concernant le développement durable:

**À la fin de la 3^e année, les élèves devraient pouvoir:*

- ! identifier et décrire des exemples d'interactions entre les gens, la technologie et l'environnement ;
- ! montrer qu'ils comprennent le concept de viabilité ;
- ! planifier et évaluer des activités appropriées à leur âge visant à soutenir la paix et la viabilité dans notre monde interdépendant.

**À la fin de la 6^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 3^e année et pourront en outre:*

- ! identifier et décrire des exemples d'interactions positives et négatives entre les gens, la technologie et l'environnement ;
- ! identifier et expliquer les caractéristiques essentielles des pratiques viables ;
- ! planifier et évaluer des activités appropriées à leur âge visant à soutenir la paix et la viabilité dans notre monde interdépendant.

** À la fin de la 9^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 6^e année et pourront en outre:*

- ! expliquer l'influence des valeurs et des perspectives sur les interactions entre les gens, la technologie et l'environnement ;
- ! analyser certaines questions pour illustrer l'interdépendance entre la société, l'économie et l'environnement ;
- ! planifier et évaluer des activités appropriées à leur âge visant à soutenir la paix et la viabilité dans notre monde interdépendant.

** À la fin de la 12^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 9^e année et pourront en outre:*

- ! évaluer les nouveaux procédés technologiques et leurs répercussions potentielles sur la société et l'environnement ;
- ! formuler et justifier leur façon personnelle d'envisager un avenir viable;
- ! planifier et évaluer des activités appropriées à leur âge visant à soutenir la paix et la viabilité dans notre monde interdépendant

*La partie **Les gens, les lieux et l'environnement** est un autre résultat d'apprentissage général important selon lequel les élèves devraient pouvoir faire la preuve de leur connaissance des interactifs entre les gens, les lieux et l'environnement.*

** À la fin de la 3^e année, les élèves devraient pouvoir:*

- ! identifier certains des phénomènes physiques fondamentaux qui ont modelé la terre;
- ! identifier comment les gens dépendent de l'environnement physique, le modifient et sont influencés par lui

** À la fin de la 6^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 3^e année et pourront en outre:*

- ! expliquer comment les phénomènes physiques ont modelé le paysage et quelles incidences ils ont eu sur les systèmes humains
- ! décrire comment l'environnement influence l'activité humaine et comment l'activité humaine met l'environnement en danger ou le préserve

** À la fin de la 9^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 6^e année et pourront en outre:*

- ! décrire et analyser comment les écosystèmes sont créés, influencés et préservés par les phénomènes physiques ;
- ! analyser les influences des systèmes humains et physiques sur les caractéristiques distinctives d'un lieu ;
- ! analyser comment les systèmes sociaux, politiques, économiques et culturels réagissent à l'environnement physique.

** À la fin de la 12^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 9^e année et pourront en outre:*

- ! évaluer les questions concernant la diversité et la viabilité des écosystèmes de la terre;
- ! évaluer comment les systèmes physiques et humains influencent les caractéristiques, les utilisations et les perceptions des lieux;
- ! analyser les causes des modifications de l'environnement par les êtres humains et les conséquences de ces modifications sur les systèmes existant dans l'environnement ;
- ! évaluer le rôle de la perspective, du pouvoir et de l'autorité relativement à l'utilisation des ressources de la terre et à l'élaboration des politiques concernant leur gestion;

Les cours suivants incluent aussi des connaissances concernant la viabilité :

Canadian Geography 1202/Géographie canadienne 1232
Global Issues 3205
World Geography 3202
Canadian Economy 2103/ Economie canadienne 2133
Global Economics 3103/ Economie mondiale 3133
Environmental Science 3205/ Sciences de l'environnement 3235
Biology 3201 /Biologie 3231(modules sur la pêche et la foresterie)
Science, Technology and Society 2206
Home Economics
Comprehensive Health Program 4-5-6, 7-8-9/ Vers un programme
de santé compréhensif, 4-5-6, 7-8-9
Chimie 2249
Chemistry 2202
Chemistry 3202
Religious Education 1104/ 3104 Enseignement religieux 1134-3134
Religious Education (primary)/ Enseignement religieux (primaire)

Territoires du Nord-Ouest: Les thèmes reliés à la viabilité sont abordés dans le cadre des programmes d'études suivants : sciences, études sociales, Dene Kede et Inuuqatigiit. Ces programmes d'études couvrent les thèmes qui incorporent les concepts de la viabilité. Le programme d'études révisé de la maternelle à la 12^e année reflétera dans une large mesure les résultats d'apprentissage du cadre pancanadien sur les sciences de la nature en mettant fortement l'accent sur le domaine sciences-technologie-société et l'environnement.

Aurora College offre des programmes qui se rattachent à la viabilité, à l'éducation environnementale et aux questions environnementales de portée mondiale.

Nouvelle-Écosse : Deux documents clés, *Foundation for the Atlantic Canada Social Studies* et *Cadre commun des résultats d'apprentissage en sciences de la nature*, établissent le cadre de travail pour l'élaboration des programmes d'études actuels et futurs en Nouvelle-Écosse. L'éducation au développement durable sera intégrée dans les programmes d'études des sciences sociales et des sciences.

Dans le cadre de travail *Foundation for the Atlantic Canada Social Studies*, les apprentissages de base requis à la fin du secondaire incluent la «citoyenneté» : les élèves devront être en mesure d'évaluer l'interdépendance des aspects sociaux, culturels, économiques et environnementaux sur les plans local et mondial. Ainsi, on attend des

diplômés qu'ils puissent démontrer, par exemple, qu'ils comprennent les principes du développement durable et leurs incidences sur l'environnement. Dans ce cadre, les résultats généraux liés aux programmes d'études comprennent la composante «interdépendance» : les élèves devront démontrer qu'ils comprennent l'interdépendance entre les personnes, les sociétés et l'environnement – aux échelons local, national et international –, ainsi que les incidences possibles sur un avenir viable.

À la fin de la 3^e année, les étudiants devront :

- reconnaître et décrire des exemples d'interaction entre les personnes, la technologie et les environnements;
- illustrer et comprendre le concept de viabilité;
- planifier et évaluer des activités appropriées à leur âge visant à soutenir la paix et la viabilité dans notre monde interdépendant.

À la fin de la 6^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 3^e année et devront en outre :

- reconnaître et décrire des exemples d'interactions positives et négatives entre les personnes, la technologie et l'environnement;
- reconnaître et expliquer les principales caractéristiques des méthodes durables;
- planifier et évaluer des activités appropriées à leur âge visant à soutenir la paix et la viabilité dans notre monde interdépendant.

À la fin de la 9^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 6^e année, et devront en outre :

- expliquer comment les valeurs et les perspectives influent sur les interactions entre les personnes, la technologie et l'environnement;
- analyser des points particuliers pour illustrer l'interdépendance entre la société, l'économie et l'environnement;
- planifier et évaluer des activités appropriées à leur âge visant à soutenir la paix et la viabilité dans notre monde interdépendant.

À la fin de la 12^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 9^e année et devront en outre :

- évaluer l'évolution technologique actuelle et son incidence potentielle sur la société et l'environnement;
- exprimer et justifier une vision personnelle d'un avenir durable;

- planifier et évaluer des activités appropriées à leur âge visant à soutenir la paix et la viabilité dans notre monde interdépendant.

Le thème « Gens, lieux et environnement » constitue un autre résultat général important du programmes d'études; les élèves devront démontrer qu'ils comprennent les interactions entre les gens, les lieux et l'environnement.

À la fin de la 3^e année, les élèves devront :

- reconnaître certains phénomènes physiques de base qui ont modelé la terre;
- reconnaître comment les gens dépendent de leur environnement physique, comment ils peuvent le modifier et comment celui-ci les influence;

À la fin de la 6^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 3^e année et devront en outre :

- expliquer comment les processus physiques ont modelé et influencé le paysage et les systèmes humains;
- décrire comment l'environnement influe sur l'activité humaine et comment l'activité humaine met en danger ou permet de conserver l'environnement.

À la fin de la 9^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 6^e année et devront en outre :

- décrire et analyser comment les écosystèmes sont créés, influencés et conservés par les processus physiques;
- analyser les influences des systèmes humains et physiques sur la création des caractéristiques distinctives des lieux;
- analyser comment les systèmes sociaux, politiques, économiques et culturels se développent en réaction à leur environnement physique.

À la fin de la 12^e année, les élèves auront atteint les résultats attendus à la fin de la 9^e année, et devront en outre :

- évaluer des aspects particuliers de la diversité et de la viabilité des écosystèmes de la terre;
- évaluer comment les systèmes physiques et humains modèlent les caractéristiques, les utilisations et les perceptions des lieux;
- analyser les causes des modifications apportées par les humains à l'environnement et leurs conséquences sur les systèmes qui le composent;

- évaluer le rôle du point de vue, du pouvoir et de l'autorité en ce qui a trait à l'utilisation des ressources terrestres. et à l'élaboration de politiques pour les gérer.

Les résultats prescrits par le programme d'études de géographie de la 10^e année sont les suivants :

- démontrer la connaissance des relations qu'entretient l'humanité avec l'environnement naturel;
- créer et démontrer la compréhension de la fragilité de la planète et de la façon dont les décisions relatives aux politiques et au développement ont une influence sur l'ensemble de la planète.

Les résultats prescrits par le programmes d'études de géographie mondiale de la 12^e année sont les suivants :

- acquérir un sens des responsabilités personnelles et collectives en ce qui a trait au bien-être de la planète, aux formes de vie qu'on y trouve, à ses ressources et aux gens qui l'habitent;
- reconnaître que chaque personne, sur le plan individuel et collectif, peut faire des choix qui ont une incidence sur l'environnement naturel, tant à l'échelon local que mondial;
- acquérir une connaissance pratique des méthodes, des techniques et des compétences en géographie mettant les élèves mieux à même d'étudier et de comprendre le monde qui les entoure;
- expliquer et illustrer les interrelations ainsi que l'interdépendance des mécanismes et des systèmes mondiaux;
- reconnaître, examiner et expliquer les conditions changeantes du monde, et identifier et commenter les tendances mondiales qui se dessinent;
- reconnaître, apprécier et décrire la grande diversité géographique à l'intérieur des pays et entre les pays et les régions du monde;
- respecter la diversité des cultures mondiales et prendre en considération des points de vue différents, fruits de la diversité des cultures, sur les environnements humains et naturels, ainsi que sur les affaires et les enjeux mondiaux.

Nunavut :

À Nunavut, les thèmes liés à la viabilité sont abordés par l'entremise du programme d'études en sciences, en sciences sociales et Inuuqatigiit. Le concept de viabilité est incorporé à ces thèmes. Le programme révisé en sciences de la maternelle à la 12^e année reflétera dans une grande mesure les résultats du *Cadre d'apprentissage des sciences de la nature* et sera

profondément axé sur les sciences, la technologie, la société et l'environnement.

Le Nunavut Arctic College offre des programmes qui portent sur la viabilité, l'éducation à l'environnement et les questions mondiales liées à l'environnement.

Ontario :

Le nouveau programmes d'études de sciences et de technologie de l'Ontario, de la 1^{re} à la 8^e année intègre pour chaque année scolaire des aspects liés à l'environnement et à la viabilité dans chacun des champs de connaissance. Ainsi, les principaux champs de connaissances ou domaines comprennent à chaque niveau une section intitulée *Voir les liens qui unissent les sciences et la technologie avec le monde qui nous entoure*. Dans le programme d'études des sciences pour les 9^e et 10^e années, il y a dans chaque domaine une section qui porte le titre *Voir les liens qui unissent les sciences avec la technologie, la société et l'environnement*. Ce programme aborde les disciplines scientifiques au moyen d'activités qui permettent aux élèves de comprendre des concepts, de perfectionner des habiletés et de voir quels rapports ont les sciences avec la technologie, la société et l'environnement. Le gouvernement ontarien élabore actuellement le programme d'études des sciences pour les 11^e et 12^e années. La version provisoire du programme ne comporte aucun cours qui traite particulièrement des sciences environnementales. Ce choix sera évalué à nouveau à l'issue du processus de validation qui sera effectué par les universités, les collèges et les milieux de travail.

L'Ontario a adopté une méthode intégrée pour l'enseignement des sciences qui procède de la vision adoptée dans le Cadre commun des résultats d'apprentissage en sciences de la nature pour l'ensemble du Canada.

Le programme d'histoire et de géographie de la 7^e et de la 8^e années et celui d'études canadiennes et mondiales de la 9^e et de la 10^e années traitent des concepts et des principes de la viabilité et de questions connexes intéressant la société.

Le programme d'études des sciences utilisé actuellement dans les écoles secondaires comprend 5 cours distincts portant sur la science de l'environnement : 3 cours de niveau général (pour les 10^e, 11^e et 12^e années) et 2 cours de niveau avancé (10^e année et 12^e année).

En outre, le Partenariat ontarien pour le développement durable (maintenant L'éducation au service de la Terre – Ontario) a publié en 1996 une série de rapports de recherche sous le titre Benchmark study.

Île-du-Prince-Édouard : Les concepts en rapport avec la viabilité sont actuellement intégrés dans l'ensemble du programme d'études de la maternelle à la 12^e année au niveau local aussi bien que dans l'ensemble des provinces atlantiques.

En ce qui concerne les études sociales, les résultats d'apprentissage spécifiés par la Nouvelle-Écosse dans le document *Social Studies Foundation Document for Atlantic Canada K-12* s'applique aussi à l'Île-du-Prince-Édouard. En outre, certains cours prévus dans le programme d'études de l'Île-du-Prince-Édouard mettent en valeur la viabilité, notamment : géographie du Canada (questions mondiales); langues; sciences (pour cette dernière discipline, la gamme va des cours offerts en première année- respect et protection de l'environnement, les matériaux, les objets et nos sens; les besoins et les caractéristiques des êtres vivants; les changements quotidiens et saisonniers - à ceux proposés de la 10^e à la 12^e année en océanographie, chimie, biologie, physique, agronomie, sciences animales, agriculture, gestion environnementale, études environnementales et conservation. Un rapport détaillé sur la place faite aux concepts de viabilité dans le programme d'études de l'Île-du-Prince-Édouard figure à l'annexe G.

Un rapport présenté en novembre 1997 à l'assemblée législative au sujet de la Table ronde sur l'utilisation et la gestion des ressources foncières contenait plusieurs recommandations qui ont servi de cadre de référence à l'élaboration du programme d'études, en particulier la recommandation n° 87.

Recommandation n° 87

« Nous recommandons que le ministère de l'Éducation, en consultation avec le secteur privé, poursuive ses efforts pour incorporer dans les programmes d'études scolaires, dans le cadre des cours existants ou de nouveaux cours, du matériel pédagogique en rapport direct avec les aspects environnementaux, sociaux et techniques de l'utilisation et de la bonne intendance des ressources foncières. »

Les travaux actuellement en cours à ce sujet ont été pris en considération. Il est recommandé de poursuivre et d'amplifier l'élaboration du matériel pédagogique pertinent, de déterminer quelles lacunes existent et de préparer des ressources pour d'autres programmes d'études.

Il découle de la recommandation adoptée que des modules et des plans de cours portant sur la gestion des déchets pourraient aussi être élaborés.

L'Île-du-Prince-Édouard est en train de mettre au point des ressources pour le programme d'études de gestion des déchets, élaborées en conformité avec les objectifs fondamentaux de l'éducation, qui commenceront à être utilisées au cours de la prochaine année scolaire. Les enseignants pourront s'en servir pour assurer l'atteinte de nombreux résultats d'apprentissage de leur discipline qui portent sur les concepts reliés à la viabilité.

Saskatchewan :

Depuis 1970, les thèmes, les concepts et les enjeux de l'éducation environnementale ont été intégrés aux programmes d'études de la Saskatchewan.

À l'automne 1994, une équipe de recherche a été engagée pour déterminer les rapports entre certaines parties du programmes d'études de la Saskatchewan (sciences 1 à 12; études sociales - histoire 6 à 11; langues 1 à 5; éducation artistique 6 à 9) et les connaissances, les habiletés et les valeurs définies par L'éducation au service de la Terre (annexe E). Les chercheurs ont examiné les résultats d'apprentissage, les objectifs fondamentaux, les objectifs axés sur les connaissances et les apprentissages essentiels communs des différents documents pertinents; ils les ont ensuite comparés, par année scolaire, au contenu du cadre de référence de LST. Les corrélations ont été établies entre décembre 1994 et janvier 1995. Il ressort de ces recherches que les programmes d'études de la Saskatchewan dans les domaines des langues, des mathématiques, des sciences, des sciences sociales, de la santé, de l'éducation physique, de l'éducation artistique et des arts appliqués et pratiques se complètent mutuellement et comportent de nombreuses « corrélations » avec les objectifs de L'éducation au service de la Terre.

Le ministère de l'Éducation de la Saskatchewan a décidé d'intégrer six apprentissages essentiels communs (AEC) aux huit disciplines mentionnées ci-dessus. Un des principes fondamentaux des AEC tels que l'initiation à la technologie, la réflexion critique et créative, les habiletés ainsi que les valeurs personnelles et sociales est l'appui à l'éducation pour un avenir viable. La plupart des domaines et des sujets liés à l'environnement exigent un enseignement lié à la résolution de problèmes, à la prise de décisions et à la clarification des valeurs en ce qui a trait à l'incidence de la technologie et des besoins et des motivations de la société.

Yukon :

Le Yukon a adopté le programme d'études de la Colombie-Britannique. Le guide du programme d'études de sciences (de la maternelle à la 7^e année) est actuellement mis en oeuvre en 7^e année et le sera graduellement en 2000-2001 dans les autres niveaux. La mise en oeuvre du guide du programme d'études de sciences sociales de la 4^e à la 7^e année est prévue pour l'année scolaire 2000-2001.

Membre du protocole de l'Ouest canadien, le Yukon a donné son aval au document de base pour l'élaboration du cadre de programme d'études commun pour les études sociales de la maternelle à la 12^e année en ce qui concerne les éléments en rapport avec la viabilité. Le point n^o 20 de la partie 4 - Études sociales, stipule : « prendre conscience des limites de la nature, comprendre la nécessité d'une bonne intendance des terres et être déterminé à appliquer les principes du développement durable ».

Des consultants ont commencé à élaborer un programme d'études de l'environnement local qui se rattache à l'éducation pour un avenir viable (p. ex. la biodiversité de l'arrière-cour).

Perfectionnement Professionnel dans le Domaine de l'Éducation pour un Avenir Viable

Le perfectionnement professionnel dans le domaine de l'éducation pour un avenir viable pourrait comprendre toute activité visant à augmenter la connaissance et la compréhension de l'interdépendance de l'environnement, de l'économie, de la santé et du bien-être des personnes. Le perfectionnement professionnel est axé sur ce que la viabilité peut signifier en termes de contenu et de processus éducationnels pour les différents intervenants du milieu de l'éducation, quel que soit leur rôle – enseignement à tous les niveaux, direction, soutien administratif, entretien, etc.

Alberta : Le perfectionnement professionnel en Alberta fait appel à divers groupes et organisations partenaires, parmi lesquels les autorités scolaires locales; les groupements de perfectionnement professionnel (un partenariat entre les conseils scolaires d'une région); Alberta Learning; l'Association des enseignants de l'Alberta (par le biais notamment de conseils spécialisés et d'associations de congrès); les concepteurs de ressources pédagogiques; les universités et les collèges; les groupes de ressources environnementales et de fournisseurs de services; les écoles et le personnel enseignant.

Colombie-Britannique : En Colombie-Britannique, le perfectionnement professionnel est assuré selon un système de collaboration entre les organisations du monde de l'éducation comme en Alberta. Les organisations d'enseignants appelées Associations de spécialistes de la province (spécialisés en éducation pour la paix, éducation environnementale et éducation mondiale) tiennent des conférences annuelles et parrainent des ateliers pour compléter les programmes plus classiques auxquels les éducateurs de la maternelle à la 12^e année ont accès dans les établissements postsecondaires.

Manitoba : Des séances d'information sur l'histoire et l'évolution du développement durable, la législation provinciale et le *Plan d'action ministériel pour le développement durable* ont été présentées à chacune des divisions du ministère.

Nouveau-Brunswick : Le ministère de l'Éducation, les différents districts scolaires et Éducation en matière de durabilité dans les écoles du Nouveau-Brunswick collaborent pour assurer un perfectionnement professionnel portant sur l'éducation au développement durable. Des réunions initiales ont eu lieu avec les surintendants de district et les consultants en matière de programmes d'études du ministère de l'Éducation pour les sensibiliser et solliciter leur appui.

La stratégie appliquée ensuite cherchait principalement à déterminer les possibilités qu'offre le programme d'études pour examiner en profondeur les enjeux du développement durable, à identifier les ressources existantes permettant aux enseignants d'exploiter ces possibilités et à en élaborer de nouvelles, ainsi qu'à parrainer les activités de perfectionnement professionnel nécessaires pour signaler au personnel enseignant les possibilités et les ressources existantes et encourager et soutenir leurs efforts à cet égard.

Au cours de chacune des cinq dernières années, un certain nombre d'enseignants ont participé à des stages d'été et à des ateliers organisés au niveau de l'école, du district et de la province. Pour que ces ateliers aient des répercussions sur les méthodes appliquées en classe, leurs organisateurs ont veillé à mettre l'accent sur les enjeux de la viabilité concernant directement les matières enseignées par les participants. Ces ateliers cherchaient à la fois à faire mieux connaître aux enseignants certains enjeux du développement durable et à passer en revue les stratégies et les ressources appropriées pour examiner en profondeur ces questions en classe. Les participants étaient notamment des enseignants de diverses disciplines et de tous les niveaux scolaires. Les ateliers portaient sur les rapports du développement durable avec la foresterie, l'agriculture et la pêche, l'énergie, la gestion des déchets, les écosystèmes, l'entrepreneuriat, l'écotourisme, l'urbanisme, les zones protégées et l'aquaculture.

Yukon :

Le Yukon a été associé à diverses initiatives en matière de perfectionnement professionnel sur l'éducation pour un avenir viable. Un employé responsable du programme d'études des Premières nations a participé à la « Conférence sur les connaissances traditionnelles » tenue au Yukon College le 1^{er} avril 1998. Lors de cette conférence, des personnes-ressources des Premières nations et des anciens ont participé à l'examen approfondi de divers éléments en rapport avec l'éducation pour un avenir viable.

Les 12 et 13 mai 1998, l'employé responsable du programme d'études des Premières nations a assisté à un atelier au cours duquel de nombreux éléments liés à l'éducation pour un avenir viable ont été étudiés dans une optique internationale avec l'aide, une fois encore, de personnes-ressources des Premières nations et d'anciens.

Le 8 juillet, lors de l'assemblée générale des Premières nations du Yukon, plusieurs éléments ayant des rapports avec l'éducation et l'éducation pour un avenir viable ont également été examinés, par exemple la faune, la flore et la gestion des terres, les ressources renouvelables, les modes de vie, les préoccupations environnementales, les connaissances traditionnelles, le rôle

des anciens, l'élaboration d'un programme d'études culturellement approprié, etc.

Terre-Neuve/Labrador : À Terre-Neuve et au Labrador, les concepts liés à la viabilité ne sont pas nécessairement inclus dans la formation en cours d'emploi pour les sciences et les études sociales (p. ex. Géographie, Questions mondiales).

Territoires du Nord-Ouest : Dans les T. N.-O., les cours de perfectionnement sont offerts dans le cadre d'un partenariat avec les autorités et les conseils d'éducation de district, les associations professionnelles, le ministère de l'Éducation, de la Culture et de l'emploi, et le ministère des Ressources renouvelables, de la faune et du développement économique.

Nunavut : À Nunavut, le perfectionnement professionnel est assuré en partenariat avec les administrations scolaires et les conseils d'enseignement de district, les associations professionnelles, le ministère de l'Éducation et le ministère du Développement durable qui comprend le développement du tourisme, de la faune et le développement économique.

Ontario : En Ontario, les concepts liés à la viabilité ne sont pas nécessairement abordés dans le cadre de la formation initiale ou en cours d'emploi relative à des domaines tels que les sciences, la technologie ou les études sociales et la géographie. Les possibilités de perfectionnement professionnel incluent les stages d'été et les ateliers qui portent sur les nouveaux documents relatifs au programme d'études de certaines matières.

Saskatchewan : Tous les programmes d'études de base sont élaborés avec l'aide de professeurs titulaires en détachement – une expérience extraordinaire sur le plan du perfectionnement professionnel. Tous les nouveaux programmes d'études de base sont présentés aux professeurs lors de stages de formation en cours d'emploi avant leur mise en œuvre. De nombreux domaines d'études font l'objet de séances de suivi. Tous les conseils spécialisés de la Fédération des enseignants de la Saskatchewan organisent des ateliers et des conférences pour promouvoir le perfectionnement professionnel. D'autres ministères ainsi que de nombreuses ONG offrent des possibilités de perfectionnement professionnel dans le domaine de l'environnement; par exemple, le ministère de l'Environnement et de la Gestion des ressources de la Saskatchewan parraine le projet WILD et ses activités complémentaires, et la Saskatchewan Outdoor and Environmental Education Association (SOEEA) parraine et soutient divers types d'activités.

Formation préalable et en cours d'emploi sur l'Éducation pour un Avenir Viable pour les Enseignants

La formation préalable et en cours d'emploi sur l'éducation pour un avenir viable pour le personnel enseignant comprend toutes les activités de formation initiale ou de mise à jour des connaissances, des habiletés, des valeurs et des attitudes des éducateurs. Ainsi, des programmes sont offerts pour tous les types d'enseignement : cycles scolaires (de la maternelle à la 12^e année), formation professionnelle, universitaire, collégiale ou autre et même formation des maîtres.

En avril et en juillet 1999, la Fédération des enseignantes et des enseignants de l'Ontario ainsi que la Fédération des enseignants du Canada ont toutes deux adopté une résolution concernant l'éducation pour un avenir viable. Les politiques adoptées (3.9) stipulent que, dans la mesure du possible, l'éducation pour un avenir viable devrait être incorporée dans les programmes de formation préalable et en cours d'emploi.

Alberta :

En Alberta, la compétence en enseignement est accréditée par *Teacher Certification and Development*. Aucune exigence particulière n'a été établie pour ce qui est des connaissances et des compétences liées à l'enseignement dans le domaine de la viabilité. On peut obtenir de l'information sur la formation préalable des enseignants en Alberta auprès de l'University of Alberta, de l'University of Calgary, de l'University of Lethbridge, du Red Deer College, du Lakeland College, du Grande Prairie Regional College et d'autres établissements albertains qui offrent des programmes permettant d'obtenir un brevet d'enseignement.

Des activités en cours d'emploi liées à l'éducation pour un avenir viable sont offertes par les différents groupes nommés ci-dessus. Les principaux organisateurs de ces activités sont les autorités locales ainsi que les conseils spécialisés de l'Association des enseignants de l'Alberta. Parmi ces conseils, citons le Conseil des sciences, le Conseil des sciences sociales, ainsi que le Conseil de l'enseignement en matière d'environnement et de plein air. L'Association des enseignants de l'Alberta offre des formations en cours d'emploi dans le domaine de l'éducation pour un avenir viable, en collaboration avec l'organisme L'éducation au service de la Terre.

Colombie-Britannique :

La situation en Colombie-Britannique est semblable à celle qui existe dans d'autres provinces ou territoires. La viabilité n'est pas une composante obligatoire de la formation initiale ou de la formation en cours d'emploi du personnel enseignant.

Manitoba : Des séances d'information sur l'éducation au développement durable ont été offertes dans le cadre de plusieurs programmes de formation des enseignants de la province qui en avaient fait la demande. D'autres ont aussi été organisées pour des enseignants professionnels à la demande de divisions scolaires ou de directeurs d'écoles. Elles ont été animées par le coordonnateur du développement durable du Ministère.

L'éducation au service de la Terre présente des séances de « formation des formateurs » dans le domaine de l'éducation pour un avenir viable depuis deux ans. Elles se poursuivront en 1999-2000.

Nouveau-Brunswick : Le Nouveau-Brunswick a pris conscience de la nécessité de veiller à ce que les enseignants qui entament leur carrière soient familiarisés avec le développement durable et son importance par rapport aux programmes d'études scolaires. La formation des maîtres est assurée par plusieurs établissements - l'Université du Nouveau-Brunswick à Fredericton et Saint John, St. Thomas University et, jusqu'à une date récente, Mount Allison University - et, dans chacun d'entre eux, des exposés portant sur le concept de développement durable, les implications du développement durable en matière d'éducation et les ressources pédagogiques appropriées pour l'éducation pour un avenir viable ont été présentées au fil des ans aux étudiants dans le cadre du cours d'introduction aux études sociales et du cours d'éducation mondiale.

Terre-Neuve/Labrador : À Terre-Neuve et au Labrador, les qualifications requises pour enseigner sont régies par la division de l'accréditation des enseignants. Aucune exigence particulière ne porte sur les connaissances et les habiletés liées à l'éducation pour un avenir viable.

La formation initiale ou en cours d'emploi des enseignants pourrait inclure des concepts liés à la viabilité dans le cadre des cours de sciences, de sciences environnementales ou d'études sociales (Géographie, Questions mondiales).

Territoires du Nord-Ouest: Dans les T. N.-O., la formation en cours d'emploi est offerte dans le cadre d'un partenariat avec les autorités et les conseils d'éducation de district, les associations professionnelles, le ministère de l'Éducation, de la Culture et de l'emploi, et d'autres organisations gouvernementales et non gouvernementales.

Nunavut : À Nunavut, la formation continue des enseignantes et enseignants est assurée en partenariat avec les administrations scolaires et les conseils d'enseignement de district, les associations professionnelles, le ministère de

l'Éducation ainsi qu'avec d'autres organismes gouvernementaux et non gouvernementaux.

Ontario :

La formation préalable et en cours d'emploi sur les concepts de la « viabilité » pourrait être intégrée aux cours de sciences, de sciences environnementales ou de géographie dispensés par les facultés d'éducation.

Québec :

Le Québec a adopté une résolution en faveur de l'éducation au développement durable. La Centrale de l'enseignement du Québec (CEQ) est active dans ce domaine depuis le début des années 1990. Elle a créé en 1994 le réseau des Écoles vertes Brundtland (EVB), qui sont maintenant au nombre de 409. Le réseau EVB soutient les efforts des professeurs, des élèves, des parents et des administrateurs qui veulent créer un monde où la paix, l'écologie et la solidarité seraient des valeurs intrinsèques. Les élèves sont encouragés à participer à diverses activités environnementales (recyclage, compostage, etc.) ainsi qu'à des initiatives non-violentes et à des projets de coopération internationale. L'automne prochain, la plus haute instance de la CEQ, le Conseil général, approuvera un document d'orientation soulignant les liens entre l'éducation pour un avenir viable et les buts fondamentaux de l'enseignement au XXI^e siècle.

Saskatchewan :

Les deux universités de la Saskatchewan offrent une formation préalable aux enseignants dans les huit disciplines mentionnés plus haut. En outre, elles offrent des cours axés sur l'enseignement dans le domaine de l'environnement et du plein air. Les enseignants peuvent aussi suivre des cours d'extension dans le domaine de l'éducation pour un avenir viable. Paul Hart, professeur d'éducation scientifique à l'Université de Regina, a élaboré le document sur lequel se fonde le programme d'études de base en sciences, avec l'appui de Glen Aikenhead, de l'Université de la Saskatchewan, à Saskatoon. Tous deux sont des spécialistes de renommée mondiale dans le domaine de l'éducation.

Ressources pédagogiques pour l'éducation pour un avenir viable

Les ressources pédagogiques destinées à l'éducation pour un avenir viable comprennent tous les documents (imprimés ou non), ainsi que les experts dans des domaines particuliers (les personnes qui ont les connaissances ou l'expérience appropriées). Les ressources pédagogiques peuvent être utilisées pour l'enseignement à tous les niveaux ainsi qu'à l'occasion de séances de formation.

Alberta : Les ressources pédagogiques utilisées dans les classes de l'Alberta sont celles qui ont été autorisées par le ministre ou examinées et sélectionnées à l'échelon local. Les ressources autorisées au niveau provincial doivent viser l'atteinte des résultats d'apprentissage énoncés dans les programmes d'études.

Diverses ressources (imprimées ou autres) sont utilisées. Bien qu'il n'existe aucun recensement des ressources qui abordent les thèmes de la viabilité, elles sont néanmoins très nombreuses.

Des ressources pédagogiques adaptées aux changements apportés aux programmes en cours de révision de 7^e et de 8^e années sont actuellement en cours d'élaboration.

Colombie-Britannique : Les ressources pédagogiques utilisées en classe en Colombie-Britannique doivent être approuvées par le ministère ou un conseil scolaire. Un nombre considérable de ressources contenant ou incorporant des thèmes se rattachant à l'environnement et à la viabilité ont reçu cette approbation.

Manitoba : Les ressources pédagogiques utilisées dans les classes du Manitoba sont celles qui ont été autorisées par le ministre ou élaborées à l'échelon local, puis approuvées par le ministère.

Diverses ressources (imprimées ou autres) sont utilisées. Nombre d'entre elles traitent des thèmes de la viabilité. Un site Web interrogeable en dresse un inventaire (en français et en anglais).

Nouveau-Brunswick : Il existe de multiples ressources pédagogiques utiles pour l'éducation pour un avenir viable, et beaucoup d'autres sont en cours d'élaboration. La liste suivante donne une idée de celles qui sont disponibles au Nouveau-Brunswick.

- *Vers un avenir durable* - vidéo réalisée par L'Éducation au service de la Terre pour familiariser le personnel enseignant avec

les origines du concept de développement durable et ses implications pour l'éducation.

- *Enquêtes pour un avenir viable* - une série d'unités pédagogiques portant sur diverses questions intéressant le Canada et axées sur la prise de décisions.
- *Indicateurs d'action* - élaborée par Mission Terre : Au secours de la planète et distribuée par Environnement Canada, cette ressource est conçue pour que les élèves cherchent à déterminer dans quelle mesure on respecte les principes de la viabilité dans leur localité et les encourager à agir en s'appuyant sur leurs observations.
- *Teaching About Sustainability: Some Strategies* - élaboré par les enseignants du Nouveau-Brunswick, cette ressource fournit des plans de cours conçus pour faciliter l'intégration de l'étude du développement durable dans diverses disciplines.
- *Engagement face à l'environnement* - simulation élaborée par Reflet du patrimoine et conçue pour inciter les élèves à évaluer ce que le Canada fait en matière d'environnement.
- *Decisions for Development* - simulation élaborée par Reflet du patrimoine et conçue pour inciter les élèves à examiner la politique du Canada envers les pays en développement.
- *A Forest For All* - simulation élaborée par l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papier qui met l'accent sur le développement durable et les multiples utilisations et valeurs de la forêt. Elle examine les points de vue de diverses personnes et de divers groupes au sujet des propositions d'expansion présentées par une société forestière fictive.

Nombre d'autres vidéos et publications sur papier ont été distribuées dans le cadre des activités de perfectionnement professionnel, mais leur liste est trop longue pour figurer ici. Un nombre considérable de personnes-ressources ont également été identifiées, et l'aide qu'elles ont apportée en présentant des exposés lors des ateliers s'est avérée précieuse. La liste de conférenciers inclut des personnes appartenant au secteur privé et au secteur public et actives dans les domaines tels que la foresterie, l'énergie, l'agriculture, la pêche, la gestion des déchets, l'écotourisme et les zones protégées.

Terre-Neuve/Labrador : Les ressources pédagogiques utilisées dans la province – qui existent sous des formes variées, imprimées ou autres -sont autorisées par le

ministre. Beaucoup incluent des thèmes liés à la viabilité, mais personne n'en a encore dressé l'inventaire.

Territoires du Nord-Ouest: Les ressources pédagogiques utilisées dans les écoles des T. N.-O. incluent celles qui sont autorisées par le ministre et celles qui sont examinées et choisies par les autorités et les conseils d'éducation de district ou par les écoles. Les ressources choisies doivent correspondre au programme d'études et refléter les documents de base Dene Kede et Inuuqatigiit.

Nouvelle-Écosse : La Table ronde de la Nouvelle-Écosse sur l'environnement et l'économie a produit deux documents (en 1992 et en 1993), qui expliquent très bien la situation de l'éducation pour un avenir viable en Nouvelle-Écosse (passée, présente et future). Le document « Sustainable Development and the Environment: The Role of Formal Education », qui est un rapport soumis par le Sous-comité sur l'éducation en matière d'environnement et de développement durable, énonce les principes directeurs de l'éducation pour un avenir viable et le cadre théorique qui régira l'éducation au développement durable. Ce document donne un aperçu du programme des écoles publiques (de la maternelle à la 12^e année), des formations offertes par les universités et les collèges, de même que de celles qui sont offertes aux apprenants adultes. Le document « Sustainable Development Strategy for Nova Scotia » expose clairement les idéaux qui sous-tendent l'éducation au développement durable.

La Nouvelle-Écosse fournit aussi aux directeurs d'école des ressources pédagogiques dans le domaine de l'éducation pour un avenir viable. Par exemple, le document « Environmental Education and Sustainable Development – An Introduction for Principals » constitue une ressource pédagogique très intéressante. Ce document signale les ressources qui ont été élaborées et adoptées par les écoles de la Nouvelle-Écosse (projets WILD, projet Learning Tree, etc.).

Nunavut : Les ressources pédagogiques utilisées dans les écoles de Nunavut comprennent celles qui sont autorisées par le Ministre et celles qui sont révisées et choisies par les administrations scolaires et les conseils d'enseignement de district locaux ou les écoles. Les ressources choisies doivent être conformes aux objectifs du programme d'études et devraient refléter les documents de base et Inuuqatigiit.

Ontario : En Ontario, les ressources pédagogiques utilisées en classe sont celles dont l'achat a été approuvé par le ministre et celles qui ont été élaborées soit par les associations d'enseignantes et d'enseignants de la province soit, localement, par les conseils scolaires. Pour recevoir l'agrément du

ministère, les ressources doivent porter sur une proportion importante du programmes d'études et être proposées par des équipes d'enseignants.

Saskatchewan :

Le ministère de l'Éducation a adopté une politique d'apprentissage fondée sur les ressources pédagogiques. Des ressources (imprimées ou autres) destinées à l'enseignement et à l'apprentissage sont régulièrement recommandées dans les huit domaines d'étude. Des bibliographies sont publiées lors de la mise en œuvre des programmes. Des mises à jour sont fournies périodiquement – le plus souvent une fois par an. Les bibliographies et les mises à jour sont versées au site Web du ministère de l'Éducation de la Saskatchewan, qui signale aussi les aspects touchant particulièrement l'éducation pour un avenir viable. Les écoles peuvent acheter le matériel pédagogique recommandé auprès du Learning Resources Distribution Centre.

Modèles éducatifs et pratiques novatrices pour l'éducation pour un avenir viable

Les modèles éducatifs et les pratiques novatrices en matière d'éducation pour un avenir viable peuvent comprendre toutes les approches éducatives qui intègrent des concepts de viabilité. L'accent est mis sur le « comment », de sorte que la notion de viabilité soit intégrée au processus. Les modèles peuvent toucher la prise de décisions, l'élaboration de programmes, l'élaboration de politiques, la prestation de services, etc. Il s'agit notamment de modèles d'éducation coopérative, d'enseignement communautaire, de mesures d'encouragement au financement de méthodes d'enseignement novatrices, d'approches holistiques et globales.

Alberta :

Les modèles didactiques sont établis à l'échelon local. On utilise aussi bien les modèles axés sur une matière particulière que les modèles intégrés. L'adaptation des méthodes de présentation ou d'utilisation des activités et des ressources pédagogiques cherche à répondre à la diversité des besoins aux niveaux individuel ou collectif.

Guide to Education, document de référence produit par Alberta Learning, propose certaines suggestions générales concernant l'efficacité des programmes. Les modèles didactiques sont décrits dans les ressources pédagogiques, de façon explicite ou non. Le ministère de l'Éducation de l'Alberta autorise des ressources destinées à l'application de divers modèles pédagogiques.

L'Alberta a récemment mis sur pied un programme très intéressant, le Sustainable Communities Initiative (Initiative Collectivités durables, qui permet aux collectivités de mettre en œuvre des activités liées à l'environnement ou au développement durable à l'échelle locale. Le but du programme est de soutenir les efforts des collectivités pour mettre en œuvre les principes de la santé et de la viabilité par l'éducation et la participation du public ainsi que la communication avec lui. Le projet Sustainable Communities Initiative est le fruit d'un partenariat entre l'organisme Alberta Environmental Protection, le secteur privé et la FEESA (une association œuvrant pour la promotion de l'éducation environnementale). L'annexe E donne plus de détails sur cette initiative.

Colombie-Britannique :

Les stratégies d'enseignement sont déterminées principalement par les enseignants eux-mêmes. Des modèles particuliers d'organisations ou de présentations des cours peuvent être déterminés au niveau de l'école ou du district scolaire. Plusieurs districts scolaires ont des centres d'éducation de plein air ou d'autres programmes possédant une composante importante en rapport avec l'environnement ou la viabilité, et nombreux sont les districts scolaires et les écoles qui ont des

programmes portant spécifiquement sur des sujets ou des concepts connexes.

Manitoba :

Au Manitoba, nombre d'enseignants et d'écoles se sont distingués par l'emploi de méthodes novatrices pour intégrer les concepts de la viabilité dans l'enseignement et l'apprentissage. Le Sustainable Development Innovation Fund (fonds qui encourage les activités liées au développement durable en Alberta) a permis la création de diverses ressources, par exemple :

Le développement durable dans la forêt boréale (école Queenston)

Une subvention a été accordée pour la production et la distribution de 3 000 exemplaires d'un CD-Rom interactif intitulé « Sustainable Development in the Boreal Forest ». Ce projet vise la mise en œuvre du programme d'études axé sur le développement durable dans les écoles du Manitoba ainsi que la sensibilisation de la population aux habitudes de vie saines, sûres et non polluantes. Le CD-Rom, qui est déjà disponible, sera distribué à toutes les écoles élémentaires (maternelle à 9^e année), à la Table ronde du Manitoba sur le développement durable, aux organismes environnementaux du Manitoba ainsi qu'à des groupes communautaires.

Le développement durable et le programme d'études intégré : enseignement et apprentissage fondés sur des situations réelles pour le premier cycle du secondaire (École secondaire Arthur A. Leach)

Une subvention a été accordée à l'école Arthur A. Leach pour l'élaboration d'un programme d'études intégré conçu pour promouvoir et renforcer la connaissance des rapports étroits qui existent entre l'environnement, l'économie et le bien-être des collectivités. Le projet met l'accent sur de nombreuses caractéristiques du développement durable et inclut des expériences tirées du « monde réel » et des activités pratiques; les résultats des études réalisées sur ces questions seront publiés sur un futur site Web. Cette information, accessible mondialement, sera utile pour les élèves, les enseignants, les directeurs d'école, les entreprises et les organisations. La mise à profit de la technologie et de la recherche par les élèves et les professeurs constituera une source d'inspiration pour d'autres.

L'électricité : un projet pour la science et le développement durable (Green and Growing)

Une subvention a été accordée à la société Green & Growing Environmental Education Projects Inc. pour la réalisation d'une cassette vidéo d'une demi-heure et d'un guide du maître, le *Teacher's Guide of*

Electricity: A Project for Science and Sustainable Education, portant sur l'enseignement de l'électricité et la sensibilisation à ce domaine dans l'optique du développement durable. La cassette et l'ouvrage imprimé analyseront les enjeux sociaux des applications scientifiques en examinant en quoi elles contribuent ou nuisent à la viabilité. Ils se pencheront en outre sur les propriétés de l'énergie ainsi que sur les notions de transfert et de conversion de l'énergie. L'information recueillie et analysée sera diffusée sur un site Web. Les responsables du projet espèrent atteindre des centaines de milliers d'élèves et d'enseignants de la maternelle à la 9^e année.

L'apprentissage autonome 1998 (Self '98) - L'éducation au service de la Terre

Une subvention a été accordée à L'éducation au service de la Terre pour la mise sur pied d'ateliers de perfectionnement professionnel axés sur le contenu de l'éducation au développement durable et les méthodes pédagogiques correspondantes à l'intention des enseignants et autres éducateurs, ainsi que pour l'organisation d'un forum sur le leadership en matière d'éducation pour un avenir viable au parc national du Mont-Riding. Parmi les activités proposées, citons trois ateliers ainsi que de nombreuses études de cas. Ces activités permettront aux éducateurs d'acquérir les compétences nécessaires pour promouvoir la viabilité, tant en classe que dans leur collectivité.

1-Nature Place: A Manitoba Nature Encyclopedia for Kids (Nature North Zine)

Une subvention a été accordée à l'organisme Nature North Zine pour la conception d'une encyclopédie sur la nature à l'intention des enfants, qui sera disponible sur le Web. L'encyclopédie vise l'éducation des enseignants et des élèves de la maternelle à la première année du cycle supérieur du secondaire sur la flore et la faune manitobaines et leur écologie. Une version-pilote de 1-Nature Place, accessible en ligne, fournira aux Manitobains de l'information sur le patrimoine naturel et la biodiversité de leur province. Les écoles pourront également y trouver de nouvelles ressources pédagogiques, notamment pour le perfectionnement des habiletés en informatique et dans l'utilisation d'Internet.

De plus, la Stratégie de formation et d'enseignement pour les Autochtones du ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle et la Stratégie autochtone urbaine de la province constituent des modèles innovateurs à deux égards. Premièrement, elles sont le fruit d'un partenariat; deuxièmement, elles mettent en évidence les liens qui unissent l'éducation et la formation avec le cadre social,

économique et environnemental dans son ensemble. Toutes deux adoptent une approche intersectorielle et holistique.

Nouveau-Brunswick :

Les initiatives suivantes représentent des façons novatrices d'envisager l'éducation pour un avenir viable.

- Le Centre des terres humides de Tantramar (CTHT) - L'école secondaire Tantramar de Sackville a élaboré un centre d'excellence communautaire pour l'éducation sur les terres humides qui présente des programmes expérimentaux novateurs aux élèves, aux enseignants, aux résidents locaux et aux personnes de passage dans la région. La mission du CTHT est de promouvoir la valeur des terres humides, de montrer l'importance de la diversité et de sensibiliser la population à la nécessité d'adopter un mode de vie compatible avec la viabilité.
- Le projet de l'île Hurley - Le projet *Environmental Sustainability and Internet Technology: The Hurley Island Project*, qui a pris naissance en Ontario, est un cours interdisciplinaire donnant droit à deux crédits. Deux élèves de l'école secondaire Carleton North y participeront cette année, et nous espérons élargir notre participation au cours des années à venir. L'annexe J contient plus de détails à ce sujet.
- Destination conservation - Dans le cadre de ce programme, les élèves mesurent la consommation d'énergie dans leur école, recommandent des mesures pour la limiter et les mettent en oeuvre. Les économies ainsi réalisées sont utilisées par l'école.
- Communautés viables - Le ministère provincial des Pêches et des Océans a financé un certain nombre d'initiatives pour le développement durable dans certaines localités. Chacune de ces initiatives comporte une composante éducative, et des ateliers ont été présentés à ce sujet aux enseignants de la province en collaboration avec Éducation en matière de durabilité au Nouveau-Brunswick.

En outre, de nombreuses écoles ont participé à des initiatives telles que les projets Seeds, Wild et Green Wings, pour ne citer que quelques-unes d'entre elles.

Terre-Neuve/Labrador :

Plusieurs écoles de Terre-Neuve et du Labrador ont participé à un projet d'éducation mondiale de 1992 à 1996.

Le projet d'éducation mondiale: Sharing the Planet

Plusieurs écoles de Terre-Neuve et du Labrador ont participé à un projet d'éducation mondiale de 1992 à 1996.

« L'éducation mondiale a pour objet de préparer les élèves à devenir les citoyens de la société mondialisée d'aujourd'hui et de demain. Elle englobe le développement international, la sensibilisation à l'environnement, la protection de l'environnement, l'éducation pour la paix et les droits de la personne. » (extrait de la brochure Sharing the Planet)

Un rapport d'évaluation a été préparé en juillet 1996.

Territoires du Nord-Ouest: Les stratégies pédagogiques sont principalement déterminées par les enseignants, qui sont encouragés à adapter les programmes en fonction des besoins de leurs élèves ainsi que de la culture et du patrimoine de la population locale. L'éducation de plein air et les camps d'été et d'automne offerts aux élèves du secondaire permettent aux écoles de présenter des programmes novateurs reliés à la viabilité environnementale et culturelle.

Nunavut : À Nunavut, les titulaires de classe déterminent les stratégies d'enseignement. On favorise l'adaptation des programmes de sorte à ce qu'ils répondent aux besoins des personnes en matière de programmes et qu'ils reflètent la culture et le patrimoine des collectivités. L'enseignement en plein air et les camps d'été ou d'automne sur le terrain au premier et au deuxième cycles de l'enseignement secondaire ont permis aux écoles d'assurer la prestation de programmes novateurs liés à la viabilité de l'environnement et de la culture.

Ontario : L'Ontario a mis sur pied, avec divers partenaires, un cours interdisciplinaire de 12^e année sanctionné par deux crédits. Intitulé « Environmental Sustainability and Internet Technology: The Hurley Island Project », ce projet repose sur un partenariat entre le Centre d'études indépendantes, le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle de l'Ontario ainsi que L'éducation au service de la Terre (Ottawa). Deux élèves de chaque province et territoire échangeront leurs opinions sur des questions liées à la viabilité aux échelons local, national et international, tout en examinant comment utiliser la technologie

Internet pour faciliter l'échange d'informations (un extrait de la proposition du projet Hurley Island figure à l'annexe J).

Saskatchewan :

Le Ministère veut créer un modèle éducatif global centré sur l'enfant/l'apprenant qui privilégie l'apprentissage actif au moyen de méthodes éducatives variées et de ressources de toutes provenances; il propose l'adaptation des programmes d'études, de l'enseignement et de l'évaluation en fonction des besoins individuels des apprenants. L'élaboration du programme d'études de base précise les connaissances, les habiletés, les méthodes et les valeurs essentielles qui devront être enseignées dans les écoles, ce qui englobe une grande partie du contenu de l'éducation environnementale et, donc, de l'éducation pour un avenir viable.

Une partie du programme d'études STSE est évaluée selon les normes du PIRS et les normes provinciales en matière d'évaluation. De nombreux projets d'expo-sciences ont un lien avec l'environnement. Les Écologistes en action du programme SEEDS offrent à nombre d'élèves, d'enseignants, de parents et de collectivités de la Saskatchewan l'occasion de donner l'exemple. Les programmes de recyclage, organisés en étroite collaboration avec les écoles, sont très actifs dans la province. La plupart des écoles ont organisé des projets éducatifs sur le plein air et l'environnement, ainsi que des programmes d'activités parascolaires dans ces domaines.

III. QUELLE SERA LA PROCHAINE ÉTAPE?

Si la CMEC décide de concrétiser ses projets concernant l'éducation pour un avenir viable, la recommandation suivante pourrait être examinée :

- Option 1 : Le CMEC élabore des politiques et des directives en matière d'éducation pour un avenir viable de la maternelle à la 12^e année.
- Option 2 : Le CMEC élabore des politiques, des directives et des résultats d'apprentissage en matière d'éducation pour un avenir viable de la maternelle à la 12^e année.
- Option n° 3 : Le CMEC joue un rôle moteur dans l'élaboration d'une stratégie pancanadienne pour l'éducation pour un avenir viable de la maternelle à la 12^e année et au postsecondaire incluant le renforcement des compétences et le développement du marché du travail. Une telle stratégie pourrait définir une vision, des principes et des directives, des priorités, des rôles et des responsabilités et comporter un plan d'action.

BIBLIOGRAPHIE

Commission mondiale sur l'environnement et le développement. *Notre avenir à tous*. Édition du Fleuve, Montréal, 1988.

Conseil des ministres de l'Éducation. *Cadre commun des résultats d'apprentissage en sciences de la nature, de la maternelle à la 12^e année : protocole pancanadien pour la collaboration en matière de programmes scolaires*. Toronto : Conseil des ministres de l'Éducation, 1997.

Éducation et formation professionnelle Manitoba. *Plan d'action du ministère pour le développement durable*. 1998-1999. Non publié.

_____. *Sciences de la nature de la maternelle à la 4^e année : Cadre de résultat du programme d'études du Manitoba*. Winnipeg : Éducation et formation professionnelle Manitoba, 1999.

_____. *Renewing Education: New Directions: a Foundation for Excellence*. Winnipeg : Éducation et formation professionnelle Manitoba, 1995.

_____. *Senior 2 Consumer Mathematics: Half Course 1. Student Handbook*. Winnipeg : Éducation et formation professionnelle Manitoba, 1999.

Filho, W.L. 1996. "Furthering Environmental Education" *A Sourcebook for Environmental Education*.

Sous la direction de W. Leal Filho, Z. Murphy et K. O'Loan. New York : The Parthenon Publishing Group, 1996.

Gouvernement du Manitoba. *Loi sur le développement durable et modifications corrélatives*. Juillet 1998.

Gouvernement manitobain. **Applying Manitoba's Policies for Aboriginal People Living in Winnipeg**. Publié le 7 juillet 1999.

Gouvernement manitobain. **Manitoba Education and Training Aboriginal Education and Training Strategy**. À paraître.

Jaworski, Joseph. *Synchronicity: the Inner Path of Leadership*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1998

La Charte de la Terre (Benchmark Draft II), April 1999. <http://www.earthcharter.org/draft/>

L'Éducation au service de la Terre. *Cadre de coopération pour l'éducation sur le développement durable*. <http://www.schoolnet.ca/vp-pv/terre/f/how/concepts.html>

____. *Curriculum Linkages with Science, Social, Mathematics, Language Arts and selected Career and Technology Studies Courses*. L'Éducation au service de la Terre, 1996

Nouvelle-Écosse. Environmental Education and Sustainable Development: An Introduction for Principals.

Nova Scotia Education and Culture. *Foundation for Atlantic Canada Science Curriculum*. Halifax: Nova Scotia Education and Culture, 1998.

____. Nova Scotia Education and Culture. *Foundation for Atlantic Canada Social Studies Curriculum*. Halifax: Nova Scotia Education and Culture, 1999.

Nova Scotia Round Table on Environment and Economy. *Sustainable Development and the Environment: the Role of Formal Education: Report*. Halifax: The Subcommittee on Environment and Sustainable Development Education, 1993.

____. *Sustainable Development Strategy for Nova Scotia*. Halifax : The Subcommittee on Environment and Sustainable Development Education, 1992.

Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et gouvernement de la Grèce. Environnement et société - *Éducation et sensibilisation du public à la viabilité*. Conférence internationale tenue à Thessalonique, 9-12 décembre 1997.

Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). *La Déclaration de Stockholm*. http://www.unesco.org/iau/tfsd_stockholm.html

Province de Colombie-Britannique. Environmental Concepts in the Classroom: *a Guide for Teachers*. Victoria: Province of British Columbia, Ministry of Education, 1995.

Robinson, J., Frances G., Legge, R., and S. Lerner. "Defining a sustainable society: values, principles and definitions." *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Sous la direction de F. Berkes & C. Folke. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

Robinson, J., Frances G., Legge, R., and S. Lerner. "Science, sustainability and resource management." *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Sous la direction de F. Berkes & C. Folke. Cambridge: Cambridge University Press, 1998..
Session extraordinaire de l'assemblée générale des Nations Unies. Déclaration finale.

Sitarz, Daniel (sous la direction de). *Agenda 21: the Earth Summit Strategy to Save our Planet*. Boulder, Colorado: EarthPress, 1993.

Table ronde du Manitoba sur l'environnement et l'économie. *Applying Manitoba's Policies for Aboriginal People Living in Winnipeg*. Publiée le 7 juillet 1999.

____. *Educating for Sustainable Development : Concept Paper: a Sustainable Development Education Strategy for the Province of Manitoba*. Winnipeg : Table ronde du Manitoba sur l'environnement et l'économie, 1998.

____. *Manitoba Education and Training Aboriginal Education and Training Strategy*. Non publié.

Williams, W.C. *Teacher preparation in sustainable development content*. Thèse de doctorat. New York: State University of New York College Of Environmental Science & Forestry, 1994

ANNEXE A. APERÇU HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE LA VIABILITÉ ET DE L'ÉDUCATION POUR UN AVENIR VIABLE

1915 Le développement durable n'est pas un concept nouveau. En 1915, la Commission de la conservation du Canada déclarait que les pays devaient vivre selon leurs moyens. La Commission était d'avis que chaque génération avait droit de jouir des intérêts du capital naturel, mais que nous avons la responsabilité de laisser en héritage un capital intact.

1960 Le concept de la *durabilité* a aussi fait l'objet de discussions parmi les spécialistes du domaine de l'écologie tels que Muir, Leopold et Carson, qui, dès les années 1960 et 197, s'interrogeaient déjà sur les dangers de la croissance exponentielle de la population mondiale et de la charge imposée à l'environnement naturel. De nombreux auteurs et scientifiques étaient alors d'avis que les ressources mondiales sont limitées et que la capacité de la planète à absorber le fardeau écologique que peuvent lui imposer les humains est également limitée. Beaucoup estimaient qu'il fallait trouver une solution à la surpopulation mondiale et recommandaient aux pays développés d'amorcer un processus de « dé-développement », et à ceux qui étaient en voie de développement d'adopter des méthodes de développement différentes. Afin de créer un meilleur équilibre des forces entre les pays développés et ceux en voie de développement, certains auteurs suggéraient que les premiers partagent leurs richesses et leurs ressources avec les derniers.

1972 La Déclaration de Stockholm

En 1972, des représentants de 113 pays ont participé à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement de Stockholm. Axée sur le thème « Nous n'avons qu'une Terre », la conférence a été le lieu de discussions sur les problèmes environnementaux tels que les pluies acides et la pollution qui ont conduit à la Déclaration de Stockholm et à un plan d'action. Le plan d'action comportait 109 recommandations, portant entre autres sur la conservation des ressources naturelles, l'éducation, les établissements humains et la pollution à l'échelle nationale et internationale. La réunion de Stockholm a par ailleurs abouti à la création du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Plusieurs des Nations Unies sur des thèmes aussi divers que l'eau, le climat, les sciences et la technologie, la pollution de l'air et de l'eau, les femmes, etc., ont eu lieu entre 1974 et 1981.

1983 Commission mondiale de l'environnement et du développement

En 1983, l'Assemblée générale des Nations Unies a constitué une commission indépendante chargée d'étudier les graves problèmes environnementaux causés par le développement pour déterminer comment les résoudre. Connue sous le nom de Commission mondiale de l'environnement et du développement (CMED), elle était présidée par la première ministre de la Norvège, Gro Harlem Brundtland.

Son mandat était le suivant (CMED 1987):

1. Étudier les problèmes importants dans les domaines de l'environnement et du développement, et suggérer des solutions innovatrices, concrètes et réalistes;
2. Renforcer la coopération internationale dans le domaine de l'environnement et du développement; évaluer et proposer de nouvelles formes de coopération différentes des modèles existants, et orienter les politiques et le cours des événements vers le changement nécessaire;
3. Rehausser le niveau de compréhension et d'engagement à l'action de la part des individus, des organismes bénévoles, des entreprises, des institutions et des gouvernements.

1987 Commission Brundtland

Entre 1983 et 1987, la Commission mondiale de l'environnement et du développement (aussi connue sous le nom de Commission Brundtland) a mené des recherches et tenu des audiences publiques afin de chercher des solutions mondiales aux problèmes dus à la dégradation de l'environnement. La Commission était convaincue « qu'il était possible de bâtir un avenir plus prospère, plus juste et plus sûr. » Son rapport, *Notre avenir à tous*, présenté à l'Assemblée générale des Nations Unies en 1987, concluait que le développement non durable faisait planer sur le monde une lourde menace. Ce rapport, souvent appelé Rapport Brundtland, a retenu l'attention du monde entier et a exercé une grande influence. Il soulignait les liens entre les problèmes concernant la croissance, la technologie, l'environnement et l'économie, et offrait la solution - le développement durable. C'est dans ce rapport que figurait la définition du développement durable comme « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* » (CMED, 1987) à laquelle il est fait référence dans l'introduction du présent document. Ses idées maîtresses sont notamment que l'ensemble de la population humaine devrait aspirer à la viabilité et que le développement est un processus de changement nécessaire pour atteindre la viabilité.

1992 Conférence mondiale sur l'environnement et le développement (le Sommet de la Terre)

Une décennie plus tard (en 1992), les Nations Unies ont voté en faveur de la tenue d'une conférence mondiale sur l'environnement et le développement (le Sommet de la Terre), qui a eu lieu à Rio de Janeiro. Les représentants de 178 pays, dont 117 chefs d'État, se sont rencontrés en juin 1992 à Rio pour discuter des liens entre l'environnement et l'économie.

Un rapport de 800 pages, *Action 21*, a été rédigé à l'issue de la conférence; on y discute des mesures à prendre dans l'avenir pour atteindre le développement durable.

Le chapitre 36 d'Action 21

Le chapitre 36 du document *Action 21* (Rio de Janeiro, 1992) est devenu un outil primordial de promotion de l'avenir durable par l'éducation. Intitulé « Promotion de l'éducation, sensibilisation du public et formation », ce chapitre a été adopté et approuvé par 178 pays.

Voici ce qu'il dit au sujet de l'éducation comme base de l'action :

L'éducation, y compris l'éducation formelle, la sensibilisation du public et la formation, devrait être vue comme un processus qui permet aux êtres humains et aux sociétés de réaliser leur plein potentiel. L'éducation est un moteur de la promotion du développement durable et de l'amélioration de la capacité des personnes à résoudre les problèmes de l'environnement et du développement. Si l'éducation initiale constitue le fondement de toute éducation en matière d'environnement et de développement, il faut considérer le dernier aspect comme un élément essentiel de l'apprentissage. L'éducation, dans un cadre formel ou non, est indispensable si nous voulons que les populations modifient leurs attitudes et parviennent à circonscrire et à résoudre les problèmes liés au développement durable. Elle est aussi primordiale pour la sensibilisation à l'environnement et à l'éthique, ainsi que pour l'acquisition de valeurs et d'attitudes, d'habiletés et de comportements qui permettront de mettre en oeuvre les principes du développement durable et pour la participation efficace du public au processus décisionnel. Pour être efficace, l'éducation en matière d'environnement et de développement devrait aborder la dynamique de l'environnement physique/biologique et socio-économique et celle du développement humain (qui peut comprendre l'aspect spirituel); elle devrait aussi être intégrée à toutes les disciplines et recourir à des méthodes formelles ou non et à des moyens de communication efficaces.

36.5 (b) Les gouvernements devraient s'efforcer de mettre à jour ou d'élaborer des stratégies d'intégration de l'environnement et du développement, vu leurs rapports avec tous les aspects de l'éducation, dans les programmes éducationnels de tous les niveaux au cours des trois prochaines années. Ils devraient le faire en collaboration avec tous les secteurs de la société. Ces stratégies devraient énoncer les politiques et activités à entreprendre et identifier les besoins, les coûts, les moyens d'action et les calendriers d'exécution, d'évaluation et d'examen. Un examen approfondi des programmes d'études devrait être effectué pour assurer une approche multidisciplinaire, intégrant les questions relatives à l'environnement et au développement ainsi que leurs aspects et liens socioculturels et démographiques. Il conviendrait de tenir dûment compte des besoins définis par les communautés et de la diversité des connaissances, y compris des susceptibilités scientifiques, culturelles et sociales;

(c) Les pays sont incités à créer sur le plan national des organismes ou tables rondes de consultation et de coordination sur l'éducation écologique, auxquels participeraient des représentants de divers intérêts, notamment dans les domaines de l'environnement, du développement, de l'éducation, des préoccupations féminines, y compris des organisations non

gouvernementales, afin d'encourager l'établissement d'associations, d'aider à mobiliser des ressources, d'offrir une source d'informations et de constituer un centre d'échanges internationaux. Ces organismes contribueraient à mobiliser différents groupes de population et diverses communautés et les aideraient à évaluer leurs besoins et à acquérir les compétences nécessaires pour lancer et exécuter leurs propres initiatives en matière d'environnement et de développement;

1996 Commission du développement durable des Nations Unies

Mandatés pour assurer le suivi du programme *Action 21* en avril 1996, les 52 pays membres de la Commission du développement durable des Nations Unies ont recommandé : 1) l'élaboration d'une alliance stratégique internationale des membres de l'UNESCO, du PNUE, de la Banque mondiale, du PNUD, de l'UNICEF, de l'OMS, ainsi que des ONG telles que le WWF (Fonds mondial pour la nature), l'UICN et autres organismes; et 2) l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de travail.

Lors de sa quatrième séance de travail en avril 1996, la Commission du développement durable a recommandé l'élaboration d'un programme de travail répondant aux objectifs suivants :

- Établir une vaste alliance internationale, qui tienne compte des expériences du passé et qui favorise la création de réseaux en collaboration avec le PNUE, l'UICN et d'autres organismes clés.
- Donner des conseils sur l'intégration de l'éducation et de la formation relatives au développement durable dans les politiques nationales en matière d'éducation.
- Promouvoir à l'échelle nationale l'éducation et la formation des éducateurs et éducatrices en matière de développement durable.
- Raffiner le concept de développement durable et les messages importants à diffuser.
- Fournir le soutien financier et technique nécessaire.

La Session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies

Lors des préparatifs en vue de la Session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies (tenue en juin 1997), qui devait examiner les progrès accomplis depuis le Sommet de la Terre, la CDD a recommandé que :

- Le chapitre 36 d'*Action 21* soit considéré comme un chapitre intersectoriel. Depuis 1992, les gouvernements, les grands groupes ainsi que le monde de l'éducation ont donné leur appui inconditionnel à ce chapitre, tant dans les pays développés que dans les pays en voie de développement, comme ce fut le cas à Rio. L'éducation est considérée comme indispensable à

la mise en oeuvre du développement durable et au renforcement de la capacité des peuples à trouver des solutions aux difficultés concernant l'environnement et le développement. Il apparaît donc que la mise en oeuvre du chapitre 36 a une influence sur le rythme de la mise en oeuvre des autres chapitres d'*Action 21*.

- Des recommandations concernant l'éducation figurent dans chacun des plans d'action des principales conférences des Nations Unies tenues après la Conférence sur l'environnement et le développement, de même que dans les trois conventions (sur la biodiversité, les changements climatiques et la diversification). À l'évidence, l'éducation est, à tous les égards, la pierre angulaire du développement durable.

La Session extraordinaire a permis de constater que de nombreux pays ont déjà pris des mesures initiales pour réorienter leurs programmes d'éducation vers le développement durable.

Le paragraphe 105 de la Déclaration finale adoptée par tous les pays énonce ce qui suit :

Même dans les pays où le système d'éducation est bien établi, il sera nécessaire de réorienter les modèles d'éducation, de sensibilisation et de formation afin que le développement durable soit plus largement compris, soumis à une analyse critique et soutenu par la population. L'éducation à un avenir viable devrait susciter l'engagement de nombreux organismes et secteurs, y compris, mais pas exclusivement, du monde des affaires et de l'industrie, des organisations internationales, de l'enseignement supérieur, des pouvoirs publics, des éducateurs et des fondations, pour qu'ils se penchent sur les concepts et les questions liés au développement durable, tels qu'énoncés tout au long d'Action 21. Elle devrait comporter notamment l'élaboration de plans et de programmes d'éducation au développement durable, comme le souligne le programme de travail de la Commission, adopté en 1996. Le concept de l'éducation à un avenir viable sera approfondi par l'UNESCO, en collaboration avec d'autres parties intéressées.

L'importance de l'éducation au développement durable a été reconnue lors de différentes réunions régionales, parmi lesquelles :

- L'atelier sur l'éducation et la sensibilisation au développement durable, tenu à Prague, en République tchèque, en novembre et décembre 1995;
- C La septième conférence des ministres de l'Éducation d'Amérique latine et des Caraïbes, tenue à Kingston, en Jamaïque, en mai 1996;
- C La rencontre de la mi-décennie du *International Consultative Forum on Education for All*, tenue à Amman, en Jordanie, en juin 1996;
- C Le Sommet des Amériques sur le développement durable, tenu à Santa Cruz de la Sierra, en Bolivie, en décembre 1996;

- La Conférence internationale sur l'éducation, 45^e session, tenue à Genève, en Suisse, en septembre et octobre 1996.
- C La Conférence internationale « Environnement et société - éducation et sensibilisation du public à la viabilité », organisée par l'UNESCO et le gouvernement de la Grèce, à Thessalonique, en Grèce, en décembre 1997.
- C À la 1^{re} réunion des ministres de l'Éducation des Amériques, le Programme d'éducation interaméricain a été approuvé, et une résolution sur l'élaboration d'un projet d'éducation sur la citoyenneté et la viabilité dans les sociétés multiculturelles a été adoptée; à cette fin, les ministres ont recommandé la coordination des efforts de toutes les autres organisations qui œuvrent dans des domaines semblables.
- C Aux États-Unis, le Conseil présidentiel du développement durable a élaboré une stratégie nationale relative à l'éducation au développement durable.

Le concept de viabilité est désormais accepté par des milliers de professeurs et d'autres éducateurs et éducatrices au Canada et appuyé par des intervenants de tous les secteurs de la société, y compris les gouvernements, les entreprises, les travailleurs et les groupes de parents. La notion de viabilité est peu à peu intégrée aux nouvelles lignes directrices des programmes d'études. Ainsi, le Cadre pancanadien des résultats en sciences de la nature – Sciences, Technologie, Société et Environnement (STSE) a adopté cette perspective, de même que le document de base sur les sciences du programme d'études commun des provinces de l'Atlantique.

La réponse positive du milieu de l'éducation canadien à ce plan d'action mondial, national et local d'une importance capitale a placé le Canada à l'avant-garde d'un mouvement qui prend une ampleur universelle et cherche à préparer les générations présentes et futures à participer aux activités qui permettront de renverser les tendances actuelles incompatibles avec la viabilité et de contribuer aux changements qui assureront un avenir plus viable au XXI^e siècle.

1991L'éducation au service de la Terre (LST)

Convaincue du rôle important que jouent les systèmes d'éducation formelle dans la promotion du développement durable, la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie a créé en 1991 l'organisme sans but lucratif L'éducation au service de la Terre. Ce programme continue de collaborer avec des éducateurs du pays pour intégrer les concepts et les principes du développement durable dans les programmes d'études de toutes les années scolaires.

L'éducation pour un avenir viable fait appel à des façons renouvelées de penser, de prendre des décisions et d'agir.

Reconnaissant le rôle primordial que les programmes d'études jouent dans les processus d'enseignement et d'apprentissage, L'éducation au service de la Terre a élaboré un cadre de travail (annexe H) qui vise à soutenir l'intégration de l'éducation au développement durable dans les politiques provinciales en matière d'éducation, dans les écoles, dans les programmes d'études, ainsi que dans les programmes de formation des enseignants et enseignantes et de perfectionnement professionnel. Ce cadre de travail a été diffusé à près de 800 personnalités représentant le monde de l'éducation, les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, le milieu des affaires, etc. Il comprend une liste exhaustive des connaissances, des habiletés et des valeurs importantes pour l'environnement, l'économie, la santé et le bien-être de la société. Il reflète aussi un consensus entre les éducatrices et éducateurs canadiens sur ce qui est nécessaire aujourd'hui pour éduquer un citoyen du monde en vue du XXI^e siècle.

LA CHARTE DE LA TERRE

CDDNU – La Conférence historique des Nations Unies sur l’environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro, au Brésil, entre les 3 et 14 juin 1992, a adopté les principes suivants :

- PRINCIPE 1 Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature.
- PRINCIPE 2 Conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, les États ont le droit souverain d’exploiter leurs propres ressources selon leurs politiques d’environnement et de développement, et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leurs juridictions ou sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l’environnement dans d’autres États ou dans des zones ne relevant d’aucune juridiction nationale.
- PRINCIPE 3 Le droit au développement doit être réalisé de façon à satisfaire équitablement les besoins relatifs au développement et à l’environnement des générations présentes et futures.
- PRINCIPE 4 Pour parvenir à un développement durable, la protection de l’environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et elle ne peut être considérée isolément.
- PRINCIPE 5 Tous les États et tous les peuples doivent coopérer à la tâche essentielle de l’élimination de la pauvreté, qui constitue une condition indispensable du développement durable, afin de réduire les différences de niveaux de vie et de mieux répondre aux besoins de la majorité des peuples du monde.
- PRINCIPE 6 La situation et les besoins particuliers des pays en développement, en particulier des pays les moins avancés et des pays les plus vulnérables sur le plan de l’environnement, doivent se voir accorder une priorité spéciale. Les actions internationales entreprises en matière d’environnement et de développement devraient également prendre en considération les intérêts et les besoins de tous les pays.
- PRINCIPE 7 Les États doivent coopérer dans un esprit de partenariat mondial en vue de conserver, de protéger et de rétablir la santé et l’intégrité de l’écosystème terrestre. Étant donné la diversité des rôles joués dans la dégradation de l’environnement mondial, les États ont des responsabilités communes mais différenciées. Les pays développés admettent la responsabilité qui leur incombe dans l’effort international en faveur du développement durable, compte tenu des pressions que leurs sociétés exercent sur l’environnement mondial et des techniques et des ressources financières dont ils disposent.

- PRINCIPE 8 Afin de parvenir à un développement durable et à une meilleure qualité de vie pour tous les peuples, les États devraient réduire et éliminer les modes de production et de consommation non viables et promouvoir des politiques démographiques appropriées.
- PRINCIPE 9 Les États devraient coopérer pour intensifier le renforcement des capacités endogènes en matière de développement durable en améliorant la compréhension scientifique par des échanges de connaissances scientifiques et de techniques, et en facilitant la mise au point, l'adaptation, la diffusion et le transfert de techniques, y compris les techniques nouvelles et novatrices.
- PRINCIPE 10 La meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation de tous les citoyens concernés, au niveau qui convient. Au niveau national, chaque individu doit avoir dûment accès aux informations relatives à l'environnement que détiennent les autorités publiques, y compris aux informations relatives aux substances et activités dangereuses dans leurs collectivités, et avoir la possibilité de participer aux processus de prise de décisions. Les États doivent faciliter et encourager la sensibilisation et la participation du public en mettant les informations à la disposition de celui-ci. Un accès effectif à des actions judiciaires et administratives, notamment des réparations et des recours, doit être assuré.
- PRINCIPE 11 Les États doivent promulguer des mesures législatives efficaces en matière d'environnement. Les normes écologiques et les objectifs et priorités pour la gestion de l'environnement devraient être adaptés à la situation en matière d'environnement et de développement à laquelle ils s'appliquent. Les normes appliquées par certains pays peuvent ne pas convenir à d'autres pays, en particulier aux pays en voie de développement, et leur imposer un coût économique et social injustifié.
- PRINCIPE 12 Les États devraient coopérer pour promouvoir un système économique international ouvert et favorable, propre à engendrer une croissance économique et un développement durable dans tous les pays, qui permettrait de mieux lutter contre les problèmes de dégradation de l'environnement. Des mesures de politiques commerciales motivées par des considérations relatives à l'environnement ne devraient pas constituer un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable, ni une restriction déguisée aux échanges internationaux. Toute action unilatérale visant à résoudre les grands problèmes écologiques au-delà de la juridiction du pays importateur devrait être évitée. Les mesures de lutte contre les problèmes écologiques transfrontières ou mondiaux devraient, autant que possible, être fondées sur un consensus international.

- PRINCIPE 13 Les États doivent élaborer une législation nationale concernant la responsabilité de la pollution et d'autres dommages à l'environnement et l'indemnisation de leurs victimes. Ils doivent aussi coopérer diligemment et plus résolument pour développer davantage le droit international concernant la responsabilité et l'indemnisation en cas d'effets néfastes de dommages causés à l'environnement dans des zones situées au-delà des limites de leur juridiction par des activités menées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle.
- PRINCIPE 14 Les États devraient concerter efficacement leurs efforts pour décourager ou prévenir les déplacements et les transferts dans d'autres États de toute activité et substance qui provoquent une grave détérioration de l'environnement ou dont on a constaté qu'elles étaient nocives pour la santé de l'homme.
- PRINCIPE 15 Pour protéger l'environnement, les mesures de précaution doivent être largement appliquées par les États selon leurs capacités. En cas de risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement.
- PRINCIPE 16 Les autorités nationales devraient s'efforcer de promouvoir l'internalisation des coûts de protection de l'environnement et l'utilisation d'instruments économiques, en vertu du principe selon lequel c'est le pollueur qui doit, en principe, assumer le coût de la pollution, dans le souci de l'intérêt du public et sans fausser le jeu du commerce international et de l'investissement.
- PRINCIPE 17 Une étude d'impact sur l'environnement, en tant qu'instrument national, doit être entreprise dans le cas des activités envisagées qui risquent d'avoir des effets nocifs importants sur l'environnement et dépendent de la décision d'une autorité nationale compétente.
- PRINCIPE 18 Les États doivent notifier immédiatement aux autres États toute catastrophe naturelle ou toute autre situation d'urgence qui risque d'avoir des effets néfastes soudains sur l'environnement de ces derniers. La communauté internationale doit faire tout son possible pour aider les États sinistrés.
- PRINCIPE 19 Les États doivent prévenir suffisamment à l'avance les États susceptibles d'être affectés et leur communiquer toute information pertinente sur les activités qui peuvent avoir des effets transfrontières sérieusement nocifs sur l'environnement et mener des consultations avec ces États rapidement et de bonne foi.
- PRINCIPE 20 Les femmes ont un rôle vital dans la gestion de l'environnement et le développement. Leur pleine participation est donc essentielle à la réalisation d'un développement durable.

- PRINCIPE 21 Il faut mobiliser la créativité, les idéaux et le courage des jeunes du monde entier afin de forger un partenariat mondial, de manière à assurer un développement durable et à garantir à chacun un avenir meilleur.
- PRINCIPE 22 Les populations et communautés autochtones et les autres collectivités locales ont un rôle vital à jouer dans la gestion de l'environnement et le développement du fait de leur connaissance du milieu et de leurs pratiques traditionnelles. Les États devraient reconnaître leur identité, leur culture et leurs intérêts, leur accorder tout l'appui nécessaire et leur permettre de participer efficacement à la réalisation d'un développement durable.
- PRINCIPE 23 L'environnement et les ressources naturelles des peuples soumis à l'oppression, la domination et l'occupation doivent être protégés.
- PRINCIPE 24 La guerre exerce une action intrinsèquement destructrice sur le développement durable. Les États doivent donc respecter le droit international relatif à la protection de l'environnement en temps de conflit armé et participer à son développement, selon les besoins.
- PRINCIPE 25 La paix, le développement et la protection de l'environnement sont interdépendants et indissociables.
- PRINCIPE 26 Les États doivent résoudre pacifiquement tous leurs différends en matière d'environnement, en employant des moyens appropriés conformément à la Charte des Nations Unies.
- PRINCIPE 27 Les États et les peuples doivent coopérer de bonne foi et dans un esprit de solidarité à l'application des principes consacrés dans la présente Déclaration et au développement du droit international dans le domaine du développement durable.

Source : La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, 16 juin 1992.

ANNEXE B. ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE – ÉDUIQUER POUR UN AVENIR VIABLE

Éduquer pour un avenir viable

(Environnement, population et développement)

Budget ordinaire	Scénario A
* Activités:	\$1 700 000
* Décentralisation:	75,0%
Extrabudgétaire:	\$9 920 000

La Conférence générale

Autorise le Directeur général

- (a) à mettre en oeuvre le projet intersectoriel « Éduquer pour un avenir viable » afin de continuer à promouvoir la coopération interinstitutions à l'échelon national en vue d'encourager la sensibilisation du public et la formation pour un avenir viable, en particulier en renforçant la capacité des États membres d'intégrer dans les programmes d'enseignement, à tous les niveaux de l'éducation, tant formelle que non formelle, des composantes éducatives pertinentes et d'élaborer des politiques et programmes appropriés en matière de population; et, à cet effet, à favoriser le suivi intégré des conférences des Nations Unies tenues dans les années 90 et des conventions consécutives à la Conférence de Rio, et, en tant que maître d'oeuvre pour le chapitre 36 du programme action 21, à intensifier l'application du programme de travail international de la Commission du développement durable de l'ONU en collaboration avec tous les partenaires internationaux et nationaux appropriés;
- (b) à allouer à cette fin un montant de 1 700 000 dollars pour les coûts de programme, de 6 100 500 dollars pour les dépenses de personnel et de 492 400 dollars pour les coûts indirects de programme (scénario A).

Antécédents. Le nouveau concept transdisciplinaire d'« Éducation pour un avenir viable » a été mis au point dans le cadre de ce projet avec les partenaires de l'UNESCO afin de faire de l'éducation le principal instrument permettant de traiter des questions étroitement imbriquées que sont l'environnement, la population et le développement, y compris la pauvreté, la santé et le gaspillage dans les modes de consommation et de production. L'accent a été mis sur la promotion de la coordination dans le suivi des conférences des Nations Unies pertinentes (en particulier la CNUED et la Conférence du Caire) et des conventions consécutives à la Conférence de Rio par une action concertée de tous les partenaires intéressés aux niveaux international, régional et national. Les activités menées à bien au cours de l'exercice écoulé ont été notamment les suivantes : tenue d'une conférence internationale sur l'environnement et la société (Thessalonique, Grèce, décembre 1997); mise en place d'un programme de coopération OEA/UNESCO sur « L'éducation pour un avenir viable dans les Amériques »; lancement de projets pilotes interinstitutions dans trois pays; travaux préparatoires en vue d'entreprendre des projets expérimentaux sous-régionaux concernant des activités à

réaliser au plan local dans des pays d'Afrique francophone, d'Afrique orientale et d'Afrique australe; et mise à disposition, principalement par l'intermédiaire des bureaux hors Siège, d'une assistance technique et financière destinée à encourager les initiatives nationales et régionales visant à réorienter les programmes et la formation pédagogique dans 35 pays. De plus, dans le cadre du suivi de la CIPD et du programme de coopération entre l'UNESCO et le FNUAP, une aide a été fournie, par l'intermédiaire du système interinstitutions SAT/CST, à plus de 100 États membres pour qu'ils élaborent des politiques et programmes en matière de population, et pour la réalisation de 60 projets sur l'éducation en matière de population. En outre, l'UNESCO continue de mettre en oeuvre des projets mondiaux sur l'éducation en matière de population dans les universités, et sur les facteurs socioculturels qui ont une incidence sur le comportement démographique. En tant que maître d'oeuvre pour le chapitre 36 du programme *Action 21*, l'UNESCO a élaboré la version élargie du programme de travail international de la Commission du développement durable de l'ONU et a participé activement à sa mise en oeuvre.

Stratégie. On s'efforcera de renforcer et de développer les activités en cours visant à renouveler et enrichir les programmes, les matériels d'enseignement et d'apprentissage et la formation pédagogique. L'accent continuera d'être mis sur la réorientation des programmes éducatifs à tous les niveaux de l'éducation, tant formelle que non formelle, une attention particulière étant portée aux nouveaux systèmes d'apprentissage ouvert, à distance et communautaire. En travaillant en collaboration étroite avec tous les secteurs de programme, y compris les programmes scientifiques intergouvernementaux, on s'efforcera, en particulier à travers les bureaux hors Siège, d'intensifier l'action interdisciplinaire aux niveaux national et local. Une assistance sera fournie aux États membres pour qu'ils élaborent des politiques et des programmes, renforcent leurs capacités et mobilisent des ressources en vue de développer l'éducation au service du développement durable, en particulier dans le cadre d'une coopération interinstitutions innovante et d'initiatives menées en commun à l'échelon national, lesquelles seront renforcées et développées. L'accent sera mis sur le suivi de la CIPD+5 grâce à l'apport d'un soutien constant aux programmes et politiques dans le domaine démographique, en particulier la santé génésique, l'éducation en matière de population, la vie familiale et communautaire, l'égalité entre les sexes et l'autonomisation de la femme, ainsi que sur l'éducation préventive dans le cadre du système interinstitutions SAT/CST. Une aide sera fournie pour la réalisation des activités expérimentales et novatrices en cours, pour la mise en route de nouveaux projets aux niveaux national et communautaire, et pour le lancement de campagnes de sensibilisation de l'opinion publique dans certains pays. L'action de l'UNESCO, qui sera entreprise principalement par l'intermédiaire des bureaux hors Siège, mettra l'accent sur l'assistance technique, le renforcement des capacités par la formation et la diffusion de matériels expérimentaux et des meilleures pratiques, et sur la création de réseaux régionaux, en collaboration étroite avec les institutions des Nations Unies compétentes, les organisations intergouvernementales et non gouvernementales ainsi que les médias. L'UNESCO continuera de participer activement aux mécanismes de consultation interinstitutions mis sur pied pour promouvoir le suivi intégré des conférences et conventions des Nations Unies et renforcer la coopération interinstitutions et l'action conjointe en mettant en oeuvre les activités des projets aux niveaux, régional, national et local.

Résultats escomptés à la fin de l'exercice

- ◆ Poursuite de la mise en oeuvre des activités novatrices interinstitutions en cours dans cinq États membres et lancement de nouvelles initiatives dans huit autres États membres;

- ◆ Mise en route d'études des politiques nationales de l'éducation dans la perspective du développement durable dans une vingtaine d'États membres;
- ◆ Mise en oeuvre ou soutient d'environ 200 projets expérimentaux novateurs aux niveaux national et local;
- ◆ Appui à cinq chaires UNESCO d'éducation pour un avenir viable;
- ◆ Production et diffusion de principes directeurs, de modules de formation des maîtres (y compris 30 modules d'autoformation), de matériels d'enseignement et d'apprentissage et d'autres matériels utilisables dans l'éducation tant formelle que non formelle (versions imprimées et sur cédérom); publication et diffusion de versions régionales de la Carte de la population mondiale réalisée par l'UNESCO et des matériels pédagogiques qui l'accompagnent;
- ◆ Amélioration des politiques et des programmes nationaux d'éducation en matière de population, en particulier par la poursuite de la participation au système interinstitutions, et poursuite de l'application des recommandations issues du bilan, cinq ans après, de la Conférence internationale sur la population et le développement (CIPD+5);
- ◆ Promotion des meilleures pratiques par la mise en place de 20 réseaux nationaux dans le cadre de la procédure internationale d'enregistrement des pratiques novatrices dans les domaines de l'éducation, de la sensibilisation du public et de la formation pour un avenir viable, et par une plus large diffusion du bulletin *CONNEXION*;
- ◆ Mobilisation des principaux acteurs, en particulier dans le système des Nations Unies, pour mettre en oeuvre le Programme de travail international de la Commission du développement durable de l'ONU, et définir des actions communes à cet égard; lancement des préparatifs en vue de l'examen du chapitre 36 du programme *Action 21* dix ans après la Conférence de Rio; élaboration d'un plan commun de mise en oeuvre des dispositions concernant l'éducation dans les trois conventions consécutives à la Conférence de Rio.

ANNEXE C. PRINCIPES ET DIRECTIVES EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Voici les principes du développement durable :

1. **L'intégration des décisions environnementales et économiques** signifie :
 - [a] que les décisions économiques devraient refléter de façon adéquate leurs conséquences sur l'environnement, la santé et la société;

 - [b] que les initiatives en matière d'environnement et de santé devraient prendre en compte de façon adéquate leurs conséquences sur l'économie.

2. **La gérance de l'environnement** signifie :
 - [a] que l'économie, l'environnement, la santé et le bien-être social devraient être gérés pour le bénéfice des générations présentes et à venir;

 - [b] que les Manitobains sont les dépositaires de l'environnement, de l'économie, de la santé et du bien-être de la société pour le bénéfice des générations présentes et à venir;

 - [c] que les décisions prises aujourd'hui prennent en compte les conséquences à venir.

3. La **responsabilité partagée** signifie que les Manitobains devraient reconnaître qu'ils sont responsables du développement durable de l'économie, de l'environnement, de la santé et du bien-être de la société, chacun étant responsable des décisions prises et des actions accomplies dans un esprit de collaboration et de coopération complètes.

4. La **prévention** signifie que les Manitobains devraient prévoir les conséquences néfastes d'envergure pour l'économie, l'environnement, la santé et la société des décisions prises et des actions accomplies, les prévenir et en limiter les effets.

5. La **conservation** signifie que les Manitobains doivent :
 - [a] préserver les processus écologiques, la biodiversité et le milieu vital de l'environnement;

 - [b] exploiter les ressources renouvelables en visant un rendement équilibré;

 - [c] faire une utilisation sage et efficace des ressources renouvelables et non renouvelables.

6. La **minimisation des déchets** signifie que les Manitobains devraient s'engager à réduire, à réutiliser, à recycler et à récupérer les produits de la société.

7. La **promotion** signifie que les Manitobains devraient accroître la capacité, la qualité et le niveau de production à long terme des écosystèmes naturels.

8. La **restauration et la récupération** signifient que les Manitobains devraient :

[a] s'engager à remédier aux dommages et à la détérioration qu'a subis l'environnement;

[b] réduire l'effet des dommages causés dans le passé;

[c] réfléchir sur la nécessité de restaurer l'environnement et les choix et les actions à venir et d'en assumer toute la responsabilité.

9. L'innovation scientifique et technologique signifie que les Manitobains devraient encourager et appuyer la recherche, le développement, la mise en pratique et le partage des connaissances et des technologies qui contribuent à l'amélioration de notre économie, de notre environnement, de notre état de santé et du bien-être de notre société.

10. La responsabilité mondiale signifie que les Manitobains devraient :

[a] inscrire leurs actions locales dans une perspective mondiale;

[b] reconnaître que l'environnement et l'économie n'ont pas de frontière, et qu'il existe une interdépendance écologique et économique des provinces et des pays;

[c] travailler en coopération à l'intérieur du Canada, ainsi qu'à l'échelle internationale pour accélérer l'intégration de tous les facteurs environnementaux, liés à la santé des humains, aux collectivités et à l'économie dans le processus de prise de décisions et de création de solutions globales et équitables.

Voici les directives en matière de développement durable :

1. L'utilisation efficace des ressources signifie :

[a] qu'il faut inciter et faciliter l'élaboration et l'application de systèmes permettant une détermination juste du prix des ressources, une régulation de la demande et une répartition des ressources, tout en encourageant l'utilisation efficace de ces dernières;

[b] qu'il faut travailler à la reconnaissance de toutes les responsabilités qui découlent de nos décisions et de nos actions.

2. La participation du public signifie :

[a] qu'il faut créer des forums en vue d'encourager la consultation des Manitobains et leur participation véritable aux processus décisionnels;

[b] qu'il faut s'engager à respecter une procédure équitable et à accorder un avis préalable aux personnes dont les intérêts sont affectés de manière défavorable par des décisions et des actions.

3. La compréhension et le respect signifient que :

[a] nous sommes sensibles au fait que les Manitobains partagent un environnement physique, social et économique commun;

[b] nous acquérons la compréhension nécessaire et le respect des points de vue, des valeurs, des traditions et des aspirations sociales et économiques divergents;

[c] nous tenons compte des aspirations, des besoins et des points de vue des diverses régions et des divers groupes du Manitoba afin de favoriser une gestion équitable des ressources communes de la province.

4. L'accès à l'information signifie qu'il faut :

[a] encourager et faciliter l'amélioration de l'information en matière économique, environnementale, de santé et sociale;

[b] promouvoir, pour tous les Manitobains, un accès égal et rapide à l'information.

5. La prise de décisions et la planification intégrées signifient que nous encourageons et favorisons les processus de prise de décisions et de planification qui sont efficaces, opportuns, responsables et intersectoriels, qui prennent en compte la perspective transgénérationnelle des conséquences et des besoins futurs.

6. La substitution signifie que nous encourageons et favorisons le développement et l'utilisation de produits de substitution en remplacement des ressources rares lorsque de tels produits de substitution sont à la fois économiquement et environnementalement viables.

Portée générale et application :

Les principes et les directives en matière de développement durable visent à promouvoir et à favoriser le développement durable au Manitoba.

Ces principes et directives ont une nature générale et doivent être interprétés avec bon sens et sagesse; il ne s'agit pas de règlements obligatoires et ils ne devraient pas être interprétés ni appliqués à la lettre ou de façon aveugle. Leur interprétation et leur application devront plutôt tenir compte des circonstances particulières données.

Ces principes et directives n'ont pas préséance sur d'autres principes et directives déjà formulés. Ils doivent plutôt être considérés comme un tout dans un contexte global qui tient compte des aspects de l'économie et de la viabilité environnementale, de la santé et du bien-être des collectivités.

Source : Gouvernement du Manitoba, *Loi sur le développement durable* et modifications accessoires, 1998.

ANNEXE D. NOUVEAU-BRUNSWICK - L'ÉDUCATION AU SERVICE DE LA TERRE: LE CONTEXTE

Chaque génération devrait examiner son système d'éducation en se demandant :

Qu'enseignons-nous et pourquoi enseignons-nous à ces élèves de cette façon en ce moment?

Une telle question laisse entendre que nous devrions examiner le contexte ou le cadre contemporain pour déterminer s'il existe certains impératifs qui pourraient nous amener à choisir un contenu approprié et à adopter une pédagogie pertinente. Aujourd'hui, un tel examen nous a éveillés à la réalité mondiale, nous a fait prendre conscience de l'interdépendance croissante qui caractérise la terre et ses habitants et des nouveaux problèmes que nous devons surmonter si nous voulons créer un avenir viable. Il est inutile d'énumérer tout ce qui nous menace, mais, comme l'a donné à entendre Jennifer Tuchmann Matthews, on se rend de plus en plus compte que « l'humanité est en train de modifier... rapidement la physiologie fondamentale de la planète » et que les problèmes de la pauvreté et de la dégradation de l'environnement sont inextricablement liés et ne peuvent pas être résolus isolément. Nous risquons de franchir des seuils écologiques.

Face à cette menace fondamentale, comment devrait réagir l'éducation? Quels sont le contenu et les méthodes qui conviennent si, comme certains l'ont avancé, nous dispensons une éducation axée sur la survie? En 1987, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED) a publié ses conclusions dans un rapport intitulé *Notre avenir à tous*. Ce rapport a lancé un dialogue et un débat dans le monde entier au sujet des concepts du développement durable, qui est défini comme un « développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». L'éducation a un rôle essentiel à jouer pour rendre un tel avenir possible.

L'éducation pour un avenir viable

Tout en reconnaissant que l'éducation a un rôle essentiel à jouer pour régler les problèmes auxquels la planète est confrontée, certains ont émis des critiques et exprimé des préoccupations au sujet du concept d'« éducation pour un avenir viable ». Selon Jickling (1992), cette expression est plus proche du prosélytisme que de l'éducation. Il ajoute que le développement durable ne devrait pas être considéré comme « un concept non contesté et l'éducation ne devrait pas être utilisée pour le promouvoir. » Ceci est plus proche de la formation que de l'éducation, cette dernière ayant pour objectif de susciter l'interrogation et la réflexion. Ce que dit Jickling n'est toutefois pas sans valeur, et il convient de noter que ce que nous entendons ici par développement durable ou éducation « au sujet » de la viabilité n'est pas une fin en soi, mais un processus, un cadre conceptuel pour l'analyse de certaines questions. Dans cette forme d'éducation, les élèves doivent prendre conscience de l'interaction entre l'environnement, l'économie et le bien-être de la société. Elle les encourage à se défaire des explications parfois simplistes qu'offre une approche linéaire des relations de cause à effet et à leur préférer une approche axée sur les systèmes, dont le but est d'apprendre aux élèves à analyser efficacement ces derniers. Il s'agit d'aider les élèves à prendre conscience de l'interdépendance qui caractérise notre monde, où les frontières disparaissent de plus en plus. L'approche fondée sur les études de cas, qui est devenue un moyen efficace d'étudier les questions touchant la viabilité, encourage l'acquisition des habiletés d'analyse critique et de réflexion et force les élèves à

examiner leur système de valeurs quand ils cherchent à prendre position sur une question donnée. L'examen de telles questions fournit également un forum à l'intérieur duquel on peut encourager la réflexion créative, les élèves étant invités à proposer des solutions aux problèmes qui leur sont présentés. L'analyse qu'ils effectuent dans ce contexte les aide également à examiner de façon approfondie leur propre perspective et celles d'autres personnes, ce qui constitue une condition préalable essentielle à l'élaboration efficace d'un consensus. Enfin, en examinant les questions liées à la viabilité, les élèves se rendront compte que leurs choix ou leurs actes ont des conséquences aux niveaux local et mondial et qu'on attend peut-être d'eux qu'ils comprennent qu'ils sont des protagonistes de la pièce qui se déroule. L'analyse de systèmes, la réflexion critique et créative, la clarification des valeurs, le passage à l'acte en connaissance de cause - ce sont là des buts importants qui contrecarrent la propagande plutôt que d'en faire la promotion.

Lucie Sauvie, présentant une typologie de la viabilité, a distingué les conceptions suivantes du développement durable :

- a) Un développement continu dû à l'innovation technologique et au libre-échange. Selon cette école de pensée, la croissance économique résultant d'une économie concurrentielle axée sur le marché résoudra les problèmes sociaux et environnementaux.
- b) Un développement dépendant d'un ordre mondial. Tout en reconnaissant que le libre marché et l'innovation technologique favorisent le développement, les partisans de cette conception sont d'avis qu'il faut mieux répartir la « nouvelle richesse » ainsi créée en restructurant les organisations politiques, sociales et économiques existantes.
- c) Le développement autonome ou indigène. Le développement devrait alors refléter la culture locale, promouvoir les connaissances et les techniques traditionnelles et déboucherait sur une forme d'économie collective de subsistance.

Si des méthodes d'enseignement en classe et un contenu de cours appropriés sont adoptés, les élèves se rendront compte des différences entre les conceptions ci-dessus et en débattront le pour et le contre. Avec une telle approche, il est sûr que le développement durable devient ainsi un cadre d'analyse et de discussion plutôt qu'un ensemble de principes tout prêts que les élèves sont censés accepter.

Implications pour la sélection du contenu et la méthodologie

On peut s'attendre à ce que les élaborateurs de programmes d'études et les enseignants, quand ils choisissent le contenu, sélectionnent des sujets qui offriront aux élèves la possibilité de se faire une idée de ce que pourrait être un avenir viable et d'acquérir les connaissances, les habiletés, les attitudes et les expériences qui leur permettront de le réaliser. Un contenu mettant l'accent sur des phénomènes réels, caractérisé par la tension et le débat devrait pouvoir permettre d'accéder aux enjeux plus vastes de la viabilité. L'utilisation d'études de cas est particulièrement efficace à cet égard.

Pour sélectionner le contenu, les élaborateurs de programmes d'études peuvent prendre en considération des sujets favorisant l'acquisition de l'ensemble suivant de connaissances, d'habiletés et d'attitudes essentielles pour l'éducation pour un avenir viable.

Connaissances

L'élève acquerra les connaissances suivantes:

- La planète est un système fini, tout comme les éléments qui constituent l'environnement planétaire.
- La nature des ressources de la terre, plus particulièrement le sol, l'eau et les minéraux; leur répartition et leur rôle pour entretenir la vie.
- Les effets que certaines philosophies ou conceptions et certains modes d'activités économiques ont sur l'environnement, les sociétés et les cultures.
- La dépendance des êtres humains sur les ressources de l'environnement pour vivre et subsister.
- Le rôle de la science et de la technologie dans l'évolution des sociétés et les effets de la technologie sur l'environnement.
- Les liens mutuels entre les questions politiques, économiques, environnementales et sociales dans le monde d'aujourd'hui.
- Des éléments de certains points de vue et de certaines philosophies concernant les environnements écologiques et humains.
- La coopération aux plans national et international pour chercher à résoudre les problèmes mondiaux communs et pour mettre en oeuvre des stratégies en vue d'un avenir plus viable.
- Les implications pour la communauté planétaire des changements d'ordre politique, économique et socio-culturel nécessaires pour permettre un avenir plus viable.
- Les modalités présidant à la planification, à la définition et à la mise en oeuvre des mesures par lesquelles les gouvernements, le secteur privé, les organisations non gouvernementales et le grand public cherchent à assurer la viabilité.

Habiletés

- Formuler de façon appropriée les questions permettant d'orienter les activités pertinentes d'étude et de recherche.

- Recourir à une variété de sources d'information et de technologies pour tenter de trouver des réponses satisfaisantes.
- Évaluer la nature des points de vue et les différences entre eux.
- Établir des hypothèses en s'appuyant sur une information objective, une analyse critique et une synthèse approfondie; en vérifier ensuite la validité en regard des informations nouvelles et de l'expérience et des convictions individuelles.
- Communiquer efficacement information et opinions.
- Élaborer des stratégies de coopération permettant d'identifier les initiatives à prendre pour modifier les rapports actuels entre la préservation de l'environnement et le développement économique.
- S'efforcer de régler les différends en s'appuyant sur la négociation et la coopération.

Attitudes et valeurs

- Se rendre compte de l'adaptabilité, de la fragilité et de la beauté de la nature, ainsi que de l'interdépendance et de l'importance de toutes les formes de vie.
- Reconnaître sa propre valeur et être bien ancré dans sa culture et sa communauté.
- Respecter les autres cultures et se rendre compte de l'interdépendance de la communauté humaine.
- Adopter un point de vue planétaire et faire preuve de loyauté envers la communauté mondiale.
- Ne pas fermer les yeux sur les inégalités et les injustices, avoir à coeur le respect des droits de la personne et la recherche d'une solution pacifique aux conflits.
- Adopter personnellement un mode de vie respectueux de l'environnement et prendre à coeur de participer activement au changement.
- Évaluer avec réalisme l'urgence des problèmes à résoudre par la communauté planétaire et se rendre compte que, vu leur complexité, l'atteinte du développement durable nécessite une planification à long terme.
- Se montrer optimiste et envisager l'avenir de façon positive.
- Se rendre compte de l'importance et de la valeur de la responsabilité et de l'initiative individuelles.

Étant donné que l'objectif défini ici est un avenir viable, on ne peut utiliser une méthodologie d'enseignement qui présuppose que les questions et les réponses ont déjà été déterminées et que le rôle de l'enseignant est limité à un exposé formel, les élèves étant alors seulement tenus de démontrer leur compréhension en mémorisant une série de faits. Une méthodologie plus appropriée consiste à favoriser la construction critique de la connaissance et la réalisation d'activités pertinentes. Une telle méthodologie est fondée sur la recherche, met l'accent sur les compétences liées à la résolution de problème, adopte une approche interdisciplinaire et tient compte des dimensions affectives aussi bien que cognitives de l'apprentissage.

L'expérience a montré que l'examen d'études de cas pertinents et l'utilisation de simulations et de jeux de rôle constituent des stratégies particulièrement efficaces pour appliquer la méthodologie présentée ici.

Implications pour l'intégration dans le programme d'études

On peut s'attendre à ce que l'examen des questions touchant la viabilité favorise le type d'intégration au programme d'études qui se pratique actuellement. Pour examiner la mesure dans laquelle une politique ou une stratégie donnée est viable, les élèves devront, par définition, analyser les interactions entre les facteurs économiques, environnementaux et sociaux. Comme on l'a vu plus haut, il faut qu'ils apprennent à analyser les systèmes et se rendent compte qu'une étude axée exclusivement sur l'un quelconque de ces facteurs considéré isolément n'a guère de chances de permettre de comprendre la situation comme il serait essentiel de le faire pour pouvoir prendre de bonnes décisions. Seule une étude qui sait faire la distinction entre le tout et les parties et prend en compte les questions et les forces économiques en jeu, les conséquences que certaines stratégies pourraient avoir sur l'environnement et la mesure dans laquelle une politique peut améliorer ou compromettre le bien-être de la société permettra d'acquérir les connaissances spécialisées nécessaires. Il faudra vraisemblablement faire appel aux mathématiques, à la géographie, à la biologie, à la littérature, à l'histoire et à de nombreuses autres disciplines, mais plus particulièrement aux sciences et aux études sociales.

Implications pour les documents fondamentaux

Si nous acceptons l'hypothèse selon laquelle l'éducation est une question de survie, ce mandat devrait trouver un écho dans l'énoncé de vision. L'acquisition d'un niveau satisfaisant de connaissances en sciences et en études sociales constitue un noble objectif, mais on peut avancer que ce n'est là qu'un moyen permettant de parvenir à une fin plus importante. On pourrait dire que cette fin est l'élaboration d'une société responsable et que la science, les études sociales et les autres composantes de l'éducation y contribuent. La viabilité devient donc un des résultats d'une telle société.

Les résultats d'apprentissages essentiels à la fin des études secondaires

Les apprentissages essentiels prévus actuellement pour la fin des études secondaires offrent amplement l'occasion de faire de la viabilité une partie intégrante de l'apprentissage de l'élève. Chacun des apprentissages essentiels offre des possibilités en ce sens, mais c'est particulièrement le cas des suivants.

Civisme : Quand ils examinent les questions concernant la viabilité, les élèves doivent se pencher sur les concepts du bien commun et de la responsabilité individuelle, qui sont tous deux fondamentaux pour la notion de civisme. Ils seront invités à déterminer dans quelle mesure les conséquences économiques, environnementales et sociales d'une politique donnée peuvent être bonnes ou négatives pour le bien commun. Pour ce faire, les élèves doivent tenir compte des valeurs de la société et examiner dans quelle mesure leurs propres actes contribuent à la réaction requise ou lui font obstacle. Cette réflexion doit déboucher sur une discussion des responsabilités relatives de l'État et des citoyens, de la mesure dans laquelle l'État devrait légiférer et de l'obligation qu'a le citoyen d'accepter ou de contester une loi.

Solution de problème : Le problème le plus critique auquel la planète et ses habitants sont confrontés est la survie. Comment édifier un avenir viable répondant aux besoins des futures générations? L'étude de cette question essentielle et de ses nombreuses implications favorisera les habiletés critiques et analytiques que l'éducation est censée développer. Des études de cas permettront aux élèves d'évaluer les avantages de la résolution coopérative de problème et de la recherche d'un consensus. On peut également s'attendre à ce que les élèves aient à commencer par l'élément le plus fondamental – définir le problème. Pour essayer de répondre aux questions concernant la viabilité, ils sont encouragés à acquérir les habiletés permettant d'analyser efficacement les systèmes, de se rendre compte que toute chose a des « ramifications » et que nous vivons tous « en aval ». Ceci évite la pensée linéaire qui attribue une cause unique à un effet simple et qui débouche souvent sur une réflexion fragmentée.

Compétence technologique : Une discussion du rôle de la technologie fait nécessairement partie de tout examen des questions touchant la viabilité. Qu'entend-on par un « remède technologique », qu'est-ce qu'une technologie appropriée; un transfert technologique mondial massif est-il nécessaire pour sauver la planète et ses habitants; comment pourrait-on utiliser la technologie pour acquérir l'information et réaliser les projections nécessaires pour construire un monde durable; dans quelle mesure les conceptions prévalant dans une société la prédisposent-elles à s'ouvrir à la technologie; quelles sont les implications morales de certaines nouveautés technologiques? Voilà des questions essentielles que les élèves doivent examiner de façon approfondie.

Les questions liées à la viabilité exigent que les élèves non seulement analysent le rôle de la technologie, mais utilisent également celle-ci pour acquérir l'information nécessaire pour fonder solidement leur analyse. Ce qu'on appelle l'« autoroute de l'information » devient à la fois un moyen d'analyse et un objet de l'analyse.

Développement personnel : Pour nous développer personnellement, nous devons définir ce que nous entendons par « vivre bien ». Quelles sont mes responsabilités en tant que membre de la société, quelles sont les valeurs essentielles qui vont régir ma vie? Quand ils examinent certains enjeux particuliers de la viabilité, les élèves doivent s'efforcer de répondre à ces questions fondamentales et commencer à élaborer une morale personnelle, un cadre de référence qui peut déterminer la nature de leurs relations avec les autres

habitants de la planète. Quand ils se penchent sur le concept de développement durable, les élèves doivent d'abord décider ce qu'est le développement dans la société. Le développement peut-il être confondu avec la croissance économique ou le PNB ou y a-t-il quelque chose de plus profond et de plus fondamental? De telles considérations devraient pouvoir encourager les élèves à examiner également ce qu'est le développement de la personne.

Résultats d'apprentissage intermédiaire clés

Même si le concept de développement durable peut paraître quelque peu confus à un élève de 3^e année, celui-ci est capable de comprendre certains exemples de développement non durable comme la disparition des stocks de morue. Les élèves peuvent examiner un cours d'eau ou un écosystème local et voir quels facteurs peuvent empêcher de l'utiliser durablement; ils peuvent suivre les étapes par lesquelles passe un bien de consommation de la production à son élimination et noter les « coûts » qui en résultent. Ces exemples cherchent simplement à faire ressortir une évidence, c'est-à-dire qu'il est possible d'aborder le sujet de la viabilité de façon plus ou moins concrète et complexe, ce que les résultats d'apprentissage intermédiaire clés devraient refléter. En fait, dans les premières années d'étude, nous pourrions nous contenter de chercher à favoriser chez les élèves une attitude envers la nature qui aura plus de chances de leur permettre d'acquérir une capacité d'appréciation et d'émerveillement et les incitera à privilégier des comportements ou des pratiques viables vis-à-vis de la planète.

Les résultats d'apprentissage intermédiaire clés devraient amener les élèves à dépasser l'examen de la viabilité au niveau local pour passer à la question plus vaste de la viabilité mondiale, tout en prenant note des liens entre les deux.

Idées et concepts unificateurs

Le document relatif au programme d'études de sciences a distingué plusieurs idées et concepts unificateurs, et le document concernant les sciences sociales inclura peut-être une telle liste. Certaines idées ou certains concepts jouent un rôle capital en ce qui concerne la notion générale de viabilité, notamment les suivants :

L'interdépendance : Les préoccupations environnementales nous ont d'abord fait remarquer la nature de notre monde sans frontière, mais, depuis lors, nous nous sommes rendu compte que cette même interdépendance se manifeste dans les domaines économique, culturel et politique, comme nous pouvons le constater en observant la croissance de l'économie mondiale, la propagation du sida, la menace que représente le terrorisme international et d'autres événements qui se produisent dans notre village mondial.

Comme nous l'avons vu plus haut, toute chose a des « ramifications », et nous vivons tous en aval. De telles réalités ont des implications profondes en ce qui concerne l'édification d'un monde viable.

Les systèmes : Pour bien comprendre les systèmes, il faut se rendre compte de leur interdépendance. On peut trouver des exemples de systèmes dans le domaine de l'environnement ou celui de l'économie, et on

peut les étudier aux niveaux local, national ou mondial. Une telle étude permettra aux élèves d'acquérir les compétences en analyse des systèmes nécessaires pour édifier un avenir viable.

La pénurie : Du fait du déséquilibre qui existe entre des besoins relativement illimités et la limitation des ressources disponibles, il est nécessaire de créer des systèmes pour décider quelles ressources seront exploitées, quels biens seront produits et comment ils seront distribués. Il faut pour cela se rendre compte que la planète est un système fermé et que ses ressources ne sont pas infinies; nous devons donc utiliser le capital de la terre de façon mesurée.

Les perspectives : Les élèves doivent se rendre compte qu'ils ont des perspectives, une conception du monde propres à leur culture et que d'autres peuvent avoir des perspectives tout à fait différentes résultant d'une tradition environnementale et historique particulière. C'est alors qu'ils pourront constater que leurs perspectives incluent une certaine façon d'envisager la nature et des concepts de progrès, de développement et de « bien vivre » qui ne sont peut-être pas communs à tous les habitants de la planète. Une telle prise de conscience des perspectives peut amener les élèves à accepter la légitimité des points de vue d'autres personnes et la possibilité de tirer des leçons de ces autres points de vue.

Les réflexions ci-dessus, sans être exhaustives, ont peut-être partiellement montré comment répondre à la question posée au début et l'examen de celle-ci a peut-être montré certaines pistes aux responsables de l'élaboration des programmes d'études sociales et de sciences.

ANNEXE E. SOMMAIRE DES UNITÉS QUI ABORDENT LE THÈME DE LA VIABILITÉ (ALBERTA)

Note: Les programmes de science en Alberta sont présentement à l'étude. Les présents sommaires sont basés sur les révisions de programmes proposés qui seront mises en oeuvre selon l'horaire à la page 15.

Interactions et écosystèmes (Sciences 7)

Cette unité fournit à l'élève les outils conceptuels pour étudier les environnements et pour contrôler et évaluer leurs effets sur l'action humaine. L'élève apprend à reconnaître les signes du changement et à faire la distinction entre les changements dus aux cycles naturels et ceux qui persistent sur le long terme.

Plantes de consommation à fibres (Sciences 7)

Cette unité met l'accent sur la culture des éléments vivants issus d'environnements exploités pour répondre aux besoins des humains en matière d'alimentation et de fibres. La viabilité des méthodes actuellement utilisées est examinée ainsi que leurs incidences sur les environnements plus vastes.

Systèmes d'eau douce et salée (Sciences 8)

L'interaction de l'eau et des sols est abordée dans cette étude des cours d'eau, des réseaux de drainage et des bassins océaniques. L'élève étudie le rôle que jouent les plans d'eau dans les environnements vivants et examine dans quelle mesure les variations des composantes des plans d'eau ont une incidence sur la répartition des êtres vivants.

Diversité biologique (Sciences 9)

Cette unité développe la sensibilité de l'élève à la diversité des espèces qui habitent les environnements locaux et mondiaux, ainsi qu'aux changements subtils chez les différentes espèces. L'élève examine les phénomènes de perte au plan de la diversité biologique, et étudie les questions concernant la qualité de l'environnement et l'incidence des technologies.

Propriétés chimiques de l'environnement (Sciences 9)

Dans cette unité, l'élève est sensibilisé au fait que le monde est fondamentalement constitué de diverses substances chimiques, et observe le rôle des différentes substances dans les cycles naturels et les changements. L'élève explore les façons dont les substances chimiques pénètrent dans les éléments de l'environnement et comment elles interagissent avec eux, et étudie leur incidence sur la répartition et le nombre des êtres vivants.

Flux d'énergie dans les systèmes mondiaux (Sciences 10)

Cette unité examine les phénomènes qui régissent les systèmes météorologiques et qui assurent la conservation de la vie sur la terre. Les transferts d'énergie par les radiations, la convection et la conduction sont étudiés dans une perspective mondiale, de même que les facteurs qui influent sur le transfert et la transformation de l'énergie. Les signes de changement climatique sont évalués, ainsi que les incidences éventuelles des changements selon des perspectives environnementales et socio-économiques.

La Terre en évolution (Sciences 20)

Cette unité aborde les modifications qu'a subies la Terre depuis ses débuts – y compris les changements géologiques, environnementaux et ceux qu'ont subis les formes de vie dans ces environnements. Les signes de leur interaction sont étudiés, avec un accent particulier sur les facteurs qui ont provoqué des changements climatiques depuis 2 millions d'années, ainsi que sur ceux qui ont découlé de ces changements.

Changements subis par les organismes vivants (Sciences 20)

Cette unité aborde les facteurs qui ont conduit à des changements cycliques et à long terme des écosystèmes, ainsi qu'aux changements connexes concernant la répartition et la diversité des espèces. L'évolution et l'extinction des espèces au cours des temps sont étudiées et interprétées à la lumière des théories scientifiques modernes. Cette unité met en évidence la nécessité de maintenir la diversité des environnements à la base de la vie.

La chimie de l'environnement (Sciences 30)

La chimie des acides et des bases, ainsi que d'une variété de composés organiques synthétiques est étudiée, de même que le rôle de ces substances dans les environnements. Les utilisations, les avantages et les dangers associés aux différents éléments sont examinés, de même que les méthodes de fabrication et les méthodes sécuritaires de manutention et d'élimination.

L'énergie et l'environnement (Sciences 30)

Cette unité étudie les différentes formes d'énergie et les méthodes utilisées pour la transformer et l'appliquer aux usages humains. La viabilité des ressources est examinée et l'efficacité et la pertinence de diverses technologies sont évaluées.

Note: Pendant que les programmes de Sciences en Alberta accordent une attention particulière au développement durable, les concepts reliés à la viabilité sont aussi présentés dans d'autres programmes incluant le *Compulsory Social Study*, les cours en *Career and Technology Studies* pour les niveaux 7 à 12, le cours de premier cycle du secondaire *Environnement et Plein-air* et plusieurs cours de plein-air développés localement sont offerts dans les écoles de toute la province.

ANNEXE F. INTÉGRATION DES MÉTHODES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES PROGRAMMES D'ÉTUDES – MANITOBA

Le document *Nouvelles directions par le renouveau de l'éducation : les bases de l'excellence* stipule que les matières et les éléments permettant l'acquisition de compétences fondamentales seront intégrés aux nouveaux documents curriculaires, au besoin. L'intégration sera effectuée dans trois types de documents pour les programmes d'études de diverses matières :

- les cadres de résultats et les normes curriculaires (définition des résultats attendus des élèves);
- les documents de fondements de mise en œuvre (suggestions de méthodes pédagogiques, d'évaluation et de ressources d'apprentissage);
- les documents de soutien (élaborés au besoin pour mettre l'accent sur un point particulier du programme d'études).

Les nouveaux documents curriculaires intègrent les éléments et les compétences fondamentales suivants :

- compétences fondamentales (initiation et communication, résolution de problèmes, relations humaines et technologiques)
- apprentissage fondé sur les ressources
- enseignement différencié
- intégration curriculaire
- perspectives autochtones
- égalité des sexes
- représentations appropriées des groupes d'âge
- diversité de la communauté humaine
- éducation purgée de toute référence raciste ou de tout préjugé
- développement durable

Méthodes d'intégration

Les chefs de projet s'inspirent de leur expérience des éléments et des domaines des compétences fondamentales, de même que des trois méthodes d'intégration suivantes :

l'intégration des recherches tirées de divers documents diffusés par le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle du Manitoba ou par des chercheurs externes;

la participation aux équipes d'élaboration d'experts dans les éléments et les domaines des compétences fondamentales ou la collaboration des équipes de projet avec des experts-conseils contractuels relativement à l'intégration des éléments et des domaines des compétences fondamentales;

la prise de dispositions en vue d'examen internes et externes par des experts possédant des connaissances et de l'expérience concernant les éléments et les domaines des compétences fondamentales.

Approches d'intégration

L'intégration vise à produire des documents curriculaires aussi complets que possible. Cependant, on ne peut donner la même importance ou le même traitement à tous les éléments et à tous les domaines des compétences fondamentales dans toutes les matières ou à l'intérieur de tous les documents associés à une matière donnée.

Dans une large mesure, la nature de la discipline et l'année scolaire détermineront le degré d'intégration. Les équipes de conception utilisent trois approches principales :

- Les éléments et les domaines des compétences sont considérés comme **fondements** des documents et sont **intégrés dans l'approche philosophique du document curriculaire**. Par exemple, pour résoudre des problèmes scientifiques, on privilégiera l'enquête, l'un des domaines de compétence fondamentale.
- Les éléments et les domaines des compétences fondamentales sont **définis comme résultats d'apprentissage réels** dans les documents curriculaires énonçant les résultats et les normes.
- Les éléments et les domaines des compétences fondamentales sont **abordés selon diverses stratégies pédagogiques ou d'évaluation, et des ressources d'apprentissage sont suggérées à l'étudiant** dans les documents fondamentaux de référence pour la mise en œuvre et les documents de soutien à l'intention des enseignants.

Le tableau 1 suivant dresse le sommaire du processus d'intégration à l'intention des chefs de projets et des réviseurs

Tableau 1 Liste de contrôle des éléments et des domaines des compétences fondamentales à intégrer dans les documents curriculaires

Projet/document _____ Chef de projet _____

Éléments/ domaines de compétence fondamen- tale	Approche des documents curriculaires				Méthode d'intégration		
	Intégrés comme résultats (cadre résultats/ normes et prémisses)	Pris en compte dans les stratégies d'enseigne- ment	Intégrés dans les stratégies d'évaluation	Intégrés dans les ressources d'apprentis- sage	Commen- taires des membres de l'équipe de projet	Rétroaction des experts du MEFP	Rétroaction des experts externes
Culture et communica- tion (domaine de comp. fond.)							
Développe- ment durable							
etc.							

A. Exemples d'intégration de notions liées au développement durable dans les nouveaux documents curriculaires

I Normes et cadres des résultats curriculaires

Sciences

Le *Cadre commun des résultats d'apprentissage en sciences de la nature* pancanadien et les cadres des programmes d'études manitobains dans le domaine des sciences accordent une grande importance à l'interrelation des sciences, de la technologie, de la société et de l'environnement (STSE). Comme il est énoncé dans l'introduction du cadre manitobain des résultats en sciences de la maternelle à la 4^e année, la compréhension des éléments STSE constitue un préalable de la culture scientifique.

Pour acquérir une bonne culture scientifique, les élèves doivent comprendre l'importance du développement durable. À cette fin, le cadre des sciences tient compte de la Stratégie de développement durable, adoptée par la province du Manitoba. Le développement durable est un modèle décisionnel qui tient compte des besoins des générations présentes et à venir, ainsi que de l'équilibre entre les incidences des actions dans les domaines de l'économie, de l'environnement, de la santé et du bien-être des collectivités.

Sciences : Résultats généraux d'apprentissage liés au développement durable

- À B3. Reconnaître les facteurs qui ont une incidence sur la santé et expliquer les liens entre les habitudes personnelles, les choix de style de vie et la santé des humains, tant à l'échelle individuelle que sociale.
- À B5. Reconnaître et illustrer les actions qui favorisent l'accomplissement d'un environnement, d'une société et d'une économie durables, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle internationale.

Sciences : Résultats généraux d'apprentissage liés au développement durable

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
<p>Caractéristiques et besoins des êtres vivants 1-1-13 Élaborer, mettre en oeuvre et évaluer des plans d'action personnels et de groupe qui favorisent un environnement sain pour soi et pour les autres êtres vivants. Caractéristiques du matériel résultant 1-3-11 Illustrer des façons de réduire, de réutiliser et de recycler des matériaux lors d'expériences d'apprentissage en classe</p>	<p>Propriétés des solides, des liquides et des gaz 2-2-16 Décrire les façons dont les humains éliminent les solides et les liquides afin de maintenir un environnement propre et sain Eau et air dans l'environnement 2-4-11 Expliquer et comprendre l'importance de la propreté de l'air et de l'eau pour les humains, les plantes et les animaux 2-4-12 Reconnaître les substances qui polluent l'air et l'eau, et décrire des moyens de réduire cette pollution. 2-4-13 En venir à l'évidence que l'eau propre est une ressource de plus en plus rare dans de nombreuses parties du monde, et décrire les incidences d'une pénurie d'eau saine. 2-4-14 Noter les détails de sa propre façon d'utiliser l'eau et indiquer des moyens de réduire sa consommation.</p>	<p>Croissance et changements des plantes 3-1-18 Expliquer comment les humains peuvent remplacer les plantes utilisées et les conséquences si on ne les remplace pas. Sols de l'environnement 3-4-10 Décrire les méthodes pour retourner les matières organiques au sol. 3-4-11 Utiliser le processus de conception pour construire un composteur simple qui retourne les matières organiques au sol.</p>	<p>Habitats et collectivités 4-1-14 Étudier les changements naturels des habitats et ceux qui sont provoqués par les humains, et reconnaître les effets sur la faune et la flore. 4-1-15 Décrire comment son action peut favoriser la conservation de la faune et de la flore et de leurs habitats. 4-3-12 Décrire les effets néfastes des niveaux acoustiques élevés ou soutenus et reconnaître les dangers potentiels dans la maison et la collectivité. Roches, minéraux et érosion 4-4-12 Étudier et décrire des méthodes de contrôle et de réduction de l'érosion des sols dans sa collectivité et dans les collectivités de la planète. 4-4-13 Utiliser le processus de conception pour établir un système de contrôle de l'érosion des sols dans certaines conditions. 1-4-15 Reconnaître les phénomènes naturels et les activités humaines qui provoquent des changements importants dans le paysage.</p>

Étude de la langue anglaise

Aucun résultat d'apprentissage particulier lié au développement durable n'est mentionné dans le nouveau programme d'études de l'Étude de la langue anglaise. Cependant, le résultat général 3, Gestion des idées et de l'information, accorde une place importante à la résolution de problèmes et à la prise de décisions. Le résultat général 5, Rendre hommage à la collectivité et la bâtir, traite entre autres des habiletés et des connaissances nécessaires à la collaboration et à la prise en compte de divers points de vue. Les habiletés et la compréhension que les élèves acquièrent dans ce contexte particulier peuvent être appliquées directement au traitement des problèmes liés au développement durable.

Éducation physique et santé

Un nouveau cadre des résultats en éducation physique et en éducation à la santé pour le secondaire 4 est en cours d'élaboration. Cette révision est fondée sur l'importance de la santé pour les enfants et les jeunes manitobains, non seulement pour assurer leur bien-être actuel, mais aussi pour assurer le bien-être de leur province dans l'avenir. Si l'on considère l'escalade phénoménale des coûts des soins de santé et les répercussions sur l'économie générale d'une main-d'oeuvre affectée par divers risques pour la santé, il est primordial que les élèves acquièrent des habiletés sur le plan des comportements physiques et sociaux qui préviennent les problèmes sociaux et liés à la santé.

En conséquence, un nombre important de résultats d'apprentissage dans le domaine 4 – Habiletés en gestion personnelle et sociale – portent sur la prise de décision, la résolution de problèmes et le règlement des conflits liés à la santé et au bien-être. Ces habiletés sont directement applicables au modèle décisionnel en matière de développement durable.

II Documents de base pour la mise en oeuvre

Mathématiques

Bien que les résultats d'apprentissage en mathématiques ne fassent pas directement référence au développement durable, certaines stratégies pédagogiques et d'évaluation dans les documents de base mettent l'accent sur les concepts du développement durable. Ainsi, dans les documents de base pour le programme de la maternelle à la 4^e année et celui de la 5^e à la 8^e année, l'unité sur l'analyse de données comporte des sujets liés au thème de la viabilité, de même que des activités pédagogiques axées sur les pourcentages, les probabilités, les ratios et les proportions.

Le programme de mathématiques du secondaire, aussi axé sur l'application d'habiletés et de connaissances en mathématiques à la résolution de problèmes courants, comprend des activités pédagogiques portant sur des aspects du développement durable. Voici un extrait du cours *Mathématiques du consommateur – Secondaire 2 : Demi-cours – Manuel de l'élève* qui illustre ce parti-pris :

Emplacement des installations

Une importante controverse est née dans une collectivité du sud du Manitoba quand l'entreprise de camionnage XYZ a voulu construire un nouveau terminal qui serait le plus gros de la province. Les résidents de la région se sont opposés au projet parce qu'ils avaient peur du bruit et de la pollution. C'est un exemple des problèmes que rencontrent de nombreuses entreprises qui veulent implanter de nouvelles installations.

D'autres facteurs doivent être pris en compte quand une entreprise veut ouvrir un nouveau magasin ou une nouvelle usine. Par exemple, il est très important de choisir un emplacement qui limite au minimum les déplacements des clients et des fournisseurs. L'entreprise pourra économiser des milliers de dollars chaque année si elle choisit le bon emplacement, étant donné l'importance des coûts de transport.

Problème particulier

La résolution de ce type de problème fait appel à la géométrie, etc.

Secondaire 2 – Mathématiques du consommateur : Demi-cours, Manuel de l'élève

III Documents de soutien

Un document de soutien sur le développement durable est en cours d'élaboration. Il vise à aider les concepteurs de programmes d'études à intégrer les concepts du développement durable dans divers documents curriculaires.

ANNEXE G. ÎLE DU PRINCE-ÉDOUARD – L'ÉDUCATION POUR UN AVENIR VIABLE DE LA MATERNELLE À LA 12^e ANNÉE

Voici la situation actuelle en ce qui concerne notre programme d'études aussi bien au niveau régional qu'aux niveaux local et provincial.

Études sociales :

Veillez consulter le document **Social Studies Foundation Document for Atlantic Canada K - 12**. Les résultats d'apprentissage ont été établis par la Nouvelle-Écosse.

En outre, certains cours dispensés de la 10^e à la 12^e année sont partiellement axés sur la viabilité, notamment :

Géographie 421A - Géographie du Canada

Ce cours présente une image du Canada. Il contient les unités suivantes :

Géographie physique, phénomènes tectoniques et structures existantes;

Le temps et les conditions météorologiques au Canada;

Géographie politique et sociale;

L'industrie au Canada et aux États-Unis, une comparaison;

Étude province par province de l'agriculture et de l'exploitation du bois et des ressources minières;

Études urbaines - quelques villes canadiennes;

Géographie locale - sortie scolaire.

Géographie 431A - Géographie du Canada

Ce cours est conçu pour permettre aux élèves de mieux connaître leur pays et ses habitants. Il porte non seulement sur la composition physique du Canada avec ses ressources naturelles et ses industries, mais également sur la gestion de l'eau, les transports ainsi que l'énergie (approvisionnement et conservation). D'autres sujets traités sont la migration, la répartition de la population et les problèmes complexes de nos Autochtones.

Géographie 531A

Ce cours met l'accent sur la géographie humaine dans le contexte mondial. Il examine l'influence des terres et de l'eau sous leurs différentes formes, des climats et des ressources sur les gens qui vivent dans différentes parties du monde. L'accent est mis sur trois unités d'étude :

Unité 1 La vue de l'espace, examine certaines des caractéristiques physiques de la planète;

Unité 2 La vue aérienne, analyse les rapports entre l'environnement et la population humaine;

Unité 3 La vue du sol, les zones continentales.

Géographie 631A - Questions mondiales

Le contenu de ce cours inclut la géographie physique, la géographie culturelle, la géographie économique, les études environnementales et prospectives, la cartographie ainsi que des sorties scolaires. Le matériel pédagogique inclut *The Human World: A Changing Place, World Geography*

PROGRAMME D'ÉTUDES DE SCIENCES

La Fondation d'éducation des provinces atlantiques (FEPA) a élaboré et met actuellement en oeuvre un programme d'études commun de sciences de la maternelle à la 12^e année. Les documents correspondants sont actuellement utilisés à titre expérimental ou sont en cours de préparation.

Science de la maternelle à la 3^e année

Résultats d'apprentissage - Respect et protection de l'environnement

Les documents du programme d'études de la FEPA encouragent les élèves à être sensibles aux besoins des autres êtres humains, des autres organismes vivants et de l'environnement local.

Les unités et les résultats d'apprentissage présentant un rapport avec la notion d'avenir viable incluent :

1^{re} année

Les matériaux, les objets et nos sens : Aperçu général de l'unité

La conscience de notre environnement - et de ses nombreuses composantes - est basée sur nos expériences sensorielles. Les matériaux et les objets que nous pouvons voir autour de nous possèdent tous des propriétés très variées, représentatives de la richesse et de la diversité des environnements dans lesquels nous vivons.

Les élèves devraient pouvoir :

- S** Examiner de façon approfondie les objets utiles et expliquer comment les créer en combinant ou assemblant des composantes ou des matériaux différents.
- Identifier des objets utilisés, leur mode d'utilisation et ce à quoi ils servent.
- Décrire et démontrer comment utiliser différents matériaux de façon appropriée, efficace et positive pour eux comme pour d'autres.

Besoins et caractéristiques des organismes vivants : Aperçu général de l'unité

Les élèves pratiqueront des recherches pour prendre conscience de la nature dynamique de la vie : tous les organismes vivants sont interdépendants et doivent chercher activement à obtenir ce dont ils ont besoin pour vivre.

Les élèves devraient pouvoir :

- Décrire différentes utilisations que font les êtres humains de leurs connaissances des organismes vivants pour satisfaire leurs propres besoins et ceux des plantes et des animaux.
- S** Se rendre compte que les êtres humains et les autres organismes vivants dépendent de leur environnement et identifier des activités personnelles qui peuvent contribuer à un environnement sain.

Changements quotidiens et saisonniers : Aperçu général de l'unité

Sous la direction des enseignants, les élèves apprennent que les changements sont souvent cycliques, y compris le cycle relativement court du jour et de la nuit et le cycle plus long des saisons. Cette prise de conscience prépare les élèves à découvrir les rapports existant entre les événements qui se produisent dans leur environnement ainsi qu'entre l'environnement et eux-mêmes. Le contexte général de cette unité est celui des cycles. Les élèves apprendront que, dans la vie, beaucoup de choses ont un déroulement cyclique et que la connaissance de ces cycles aide les gens à faire des prévisions et à planifier en vue de l'avenir.

Les élèves devraient pouvoir :

- Étudier et décrire les changements qui se produisent quotidiennement en ce qui concerne les caractéristiques et les comportements des organismes vivants et l'endroit où ils se trouvent.
- Étudier et décrire les changements qui se produisent pendant les cycles saisonniers en ce qui concerne les caractéristiques et les comportements des organismes vivants et l'endroit où ils se trouvent.
- Étudier et décrire comment les êtres humains se préparent pour les changements saisonniers.

2^e année

Croissance et changements des animaux : Aperçu général de l'unité

Par l'observation, les élèves prendront conscience de l'environnement naturel dans lequel vivent les animaux.

Les élèves devraient pouvoir :

- Décrire les éléments des environnements naturels et artificiels qui protègent la santé et favorisent la croissance de certains animaux familiers.
- S** Identifier les principaux groupes d'aliments et dire quels actes et quelles décisions sont propices à un mode de vie sain.

L'air et l'eau dans l'environnement : Aperçu général de l'unité

L'air et l'eau forment une partie très importante de l'environnement physique et sont des matières essentielles pour la vie. Les élèves examineront les caractéristiques de ces matières importantes, verront les liens qui existent entre l'air et l'eau et l'influence que les conditions météorologiques peuvent exercer sur les formes de l'eau. Ils se rendront compte combien il est important de disposer d'un approvisionnement en eau propre et étudieront les effets que la pollution de l'eau peut avoir sur les organismes vivants.

Les élèves devraient pouvoir :

- Décrire les effets des phénomènes météorologiques et les différentes façons de protéger les choses selon les conditions du moment.
- Identifier des exemples d'eau dans l'environnement et décrire comment on se procure l'eau, comment elle est distribuée et utilisée.
- Identifier l'importance de l'eau propre pour les êtres humains et proposer des façons de conserver l'eau.

Les liquides et les solides : Aperçu général de l'unité

Un examen des matières présentes dans notre environnement permettra aux élèves de se rendre compte que leurs propriétés présentent une vaste gamme de similitudes et de différences et de voir comment elles réagissent face aux changements environnementaux.

Les élèves devraient pouvoir :

- Décrire et démontrer comment nous utilisons notre connaissance des solides et des liquides pour faire en sorte que l'environnement reste propre et sain.

3^e année

La croissance et les changements des plantes : Aperçu général de l'unité

L'observation du monde naturel permettra aux élèves de se rendre compte de la façon dont les plantes réagissent aux conditions qui règnent dans leur environnement naturel, et ils étudieront les effets de différentes conditions sur la croissance des plantes. Cette unité présente également des produits et des procédés technologiques qui utilisent les plantes pour satisfaire les besoins des êtres humains.

Les élèves devraient pouvoir :

- S** Expliquer, en donnant des exemples, l'importance des plantes pour les organismes vivants et l'environnement.
- Identifier des parties de différentes plantes qui fournissent des produits utiles aux êtres humains et décrire comment ces produits sont préparés et ce qu'on fait pour pouvoir se procurer régulièrement ces plantes utiles.

Étude des sols : Aperçu général de l'unité

Les élèves découvrent rapidement que le sol n'est pas qu'une masse de terre inerte. C'est un matériau dans lequel les animaux peuvent vivre et les plantes pousser et qui constitue la base des jardins, des forêts, des champs et des exploitations agricoles. En examinant différents types de sols, les élèves découvrent qu'ils ne sont pas faits d'une seule composante et que la combinaison de matières que l'on trouve dans un sol donné a d'importantes répercussions sur ce qui vit dans et sur ce sol. En mettant l'accent sur les façons dont le sol peut être modifié - en particulier suite à l'action de l'eau -, les élèves apprennent que les êtres humains et l'environnement ont une influence sur le sol. Cette unité met également l'accent sur l'importance du sol pour les êtres vivants et la façon dont on peut l'utiliser pour fabriquer des produits technologiques.

Les élèves devraient pouvoir :

- S** Comparer le degré d'absorption de l'eau de différents sols et décrire les effets de l'humidité sur les caractéristiques des sols.
- S** Observer et décrire les effets résultant du déplacement de l'eau sur différents sols.
- S** Étudier et décrire de quelle façon les organismes vivants sont influencés par les sols et ont une influence sur eux.
- S** Démontrer et décrire différentes façons d'utiliser les matières du sol pour faire des objets utiles.
- S** Étudier et décrire comment on recycle les matières biologiques contenues dans les sols.

Les documents de base du programme d'études de sciences de la FEPA de la maternelle à la 9^e année sont terminés depuis peu. Ils sont actuellement utilisés à titre expérimental dans certaines provinces du Canada atlantique et devraient être mis en oeuvre d'ici deux à cinq ans. Entre-temps, l'Île-du-Prince-Édouard a identifié certains sujets généraux. Chacun d'eux comprend plusieurs sujets secondaires, et des résultats d'apprentissage sont prévus pour chaque année d'étude. Le document *Themes in Primary Science* cherche à gérer ce contenu en proposant le regroupement de sujets analogues ou apparentés dans des thèmes. Certains de ces sujets ont été adaptés par la FEPA dans ses documents relatifs au programme d'études. Pour chaque année d'étude, les enseignants auront des possibilités d'intégrer les sujets scientifiques avec des thèmes ou des composantes individuelles du programme de langue. Certains des thèmes prévus de la 1^e à la 3^e année sont les suivants :

1^{re} année

L'eau, le temps et les saisons

Nos sens

Les besoins des plantes et des animaux

2^e année

Le chaud et le froid

Les collectivités humaines

Les fossiles et les dinosaures

Les roches et les minéraux

3^e année

L'énergie

Les déchets et notre monde

Les cycles de la vie

Notre terre en changement

Sciences de la 4^e à la 6^e année

Le respect et la protection de l'environnement - Résultats d'apprentissage

Les documents du programme d'études de la FEPA encouragent les élèves de ce niveau à se soucier du bien-être des autres êtres humains, des autres organismes vivants et de l'environnement et à acquérir un sentiment de responsabilité envers eux.

Les unités et les résultats d'apprentissage liés à la viabilité incluent :

4^e année

Habitats : Aperçu général de l'unité

L'étude de l'habitat et la discussion des répercussions que l'activité humaine a sur lui peuvent être utilisés pour créer un contexte riche de sens pour cette unité. On peut partir des questions des élèves pour procéder à l'étude des types d'organismes, de la façon dont ils satisfont leurs besoins et des rapports qui existent entre eux. En fin de cours, les élèves devraient être en mesure de prendre des décisions au sujet des répercussions que le développement aura sur l'habitat et sur les meilleures façons de faire connaître leurs préoccupations afin que des mesures soient prises.

Les élèves devraient pouvoir :

- Identifier les effets positifs et négatifs des technologies familières.
- Décrire comment leurs propres actes contribuent à la conservation des ressources naturelles et à la protection des organismes vivants et de leurs habitats.
- Déterminer quel impact eux-mêmes et leurs familles ont sur les ressources naturelles.
- Prévoir les effets que la suppression d'une plante ou d'une population animale peut avoir sur le reste de l'écosystème.
- Montrer les rapports existants entre la destruction d'un habitat et la mise en péril ou la disparition de plantes ou d'animaux.

Les roches, les minéraux et l'érosion : Aperçu général de l'unité

Les élèves peuvent étudier les modifications du paysage en examinant les phénomènes de l'érosion, du transport et de la sédimentation; ils peuvent aussi déterminer comment le vent, l'eau et la glace modifient le paysage. Un examen de ces phénomènes permet de discuter de ce que les êtres humains peuvent faire pour empêcher les modifications du paysage ou pour s'adapter à celles-ci. Cette unité offre aux élèves des possibilités de réalisations concrètes : ils peuvent fabriquer et tester des matériaux de construction ainsi que concevoir des solutions aux problèmes de l'érosion du sol.

Les élèves devraient pouvoir :

- Décrire les effets du vent, de l'eau et de la glace sur le paysage.
- Expliquer différents types d'érosion.
- Décrire les phénomènes naturels qui entraînent des modifications rapides et importantes du paysage.

5^e année

Satisfaire les besoins fondamentaux et préserver la santé du corps : Aperçu général de l'unité

L'intégration de cette unité avec celle qui porte sur la santé et la vie familiale permettra plus facilement de mettre l'accent sur la prise de décisions, le tout étant placé dans le contexte des choix à faire pour mener une vie active et saine. Les élèves de cet âge devront bientôt prendre des décisions importantes à propos de la consommation de tabac, de drogues et d'alcool. Cette unité leur offrira des possibilités de voir comment leurs systèmes anatomiques fonctionnent ensemble et d'examiner les effets nocifs qu'un choix inapproprié peut avoir sur ces systèmes.

Les élèves devraient pouvoir :

- Expliquer quels sont les besoins nutritionnels et autres à satisfaire pour maintenir la santé du corps.

6^e année

Électricité : Aperçu général de l'unité

Une connaissance de base du fonctionnement de l'électricité et de son influence sur notre vie quotidienne aide les élèves à se rendre compte qu'il faut prendre des mesures de précaution quand on se trouve à proximité d'une source d'électricité, qu'ils peuvent exercer un contrôle sur la consommation d'électricité et à voir quelles répercussions la consommation d'électricité a sur l'électricité considérée en tant que ressource.

Les élèves devraient pouvoir :

- Comparer les besoins du passé et les besoins actuels et expliquer, en citant des exemples, comment la science et la technologie ont modifié la façon dont les gens travaillent, vivent et interagissent avec l'environnement.
- Expliquer comment ils peuvent agir pour promouvoir la conservation des ressources naturelles et protéger l'environnement dans leur région.
- Décrire les répercussions potentielles de l'utilisation des ressources naturelles de la région par les êtres humains.

Le contenu du document **Innovations in Science**, de la 4^e à la 6^e année, inclut notamment :

4^e année

Le sol sous nos pieds
Le monde aquatique
Le projet plantes
Mares et têtards

5^e année

Le temps
Le ciel
Éviter tout gaspillage
Micro-mondes

6^e année

De roche en roche
Branchons-nous
L'équipe terre

Sciences de la 7^e à la 9^e année

Le respect de l'environnement - Résultats d'apprentissage

Les documents relatifs au programme d'études de la FEPA de la 7^e à la 9^e année encouragent les élèves à être sensibles à la nécessité de concilier les besoins humains et l'environnement durable et à adopter un comportement responsable à cet égard. Ils sont également encouragés à voir au-delà des répercussions qu'une activité particulière a sur eux. Les unités et les résultats d'apprentissage concernant la viabilité de l'environnement sont notamment :

7^e année

Interactions avec les écosystèmes : Aperçu général de l'unité

La plupart des élèves ont depuis longtemps des interactions avec divers organismes vivants, mais ils ne sont pas nécessairement conscients du rôle essentiel que chaque type d'organisme joue dans les vastes systèmes tels que les écosystèmes. Dans le cadre de cette unité, les élèves étudieront la diversité des organismes, les interactions entre eux, la dépendance des organismes vivants envers le monde physique et les rapports mutuels qui existent entre tous les éléments constitutifs des écosystèmes sains. Ils détermineront quels facteurs menacent l'habitat de la faune locale et résoudront des problèmes en proposant des solutions potentielles face à des situations de la vie réelle.

Les élèves devraient pouvoir :

- Proposer des modalités d'action relativement aux questions sociales en rapport avec la science et la technologie, en tenant compte de leurs besoins personnels.
- Décrire comment la matière est recyclée dans un écosystème par le biais des interactions entre les plantes, les animaux, la mycoflore et les micro-organismes.

La croûte terrestre : Aperçu général de l'unité

Cette unité permettra aux élèves d'acquérir une connaissance de la dynamique des systèmes et des événements géologiques. Ils seront mieux à même d'expliquer les théories géologiques et d'établir des liens entre celles-ci et leurs propres expériences.

Les élèves devraient pouvoir :

- Proposer des solutions aux problèmes qui résultent des applications de la science et de la technologie en tenant compte de leurs avantages et inconvénients potentiels.

- Examiner certains types de catastrophes, comme les tremblements de terre ou les éruptions volcaniques, qui se produisent à la surface de la terre ou à proximité de celle-ci.
- Classifier les divers types de sols en fonction de leurs caractéristiques et étudier les façons d'enrichir les sols.

Les sommaires d'unité portant sur des matières étudiées dans le cadre de *SCIENCEPLUS Technology & Society 7* qui ont des rapports avec la viabilité incluent : Les organismes vivants, La température et la chaleur, Les changements du paysage, Les micro-organismes et L'alimentation.

8^e année

Cellules, tissus, organes et systèmes : Aperçu général de l'unité

Cette unité permettra aux élèves de commencer à voir quels rapports existent entre une vie saine et la santé des systèmes anatomiques. Ils examineront chaque système comme formant un tout intégré. Ils devraient pouvoir expliquer, en donnant des exemples, l'interdépendance entre les différents systèmes du corps humain.

Les élèves devraient pouvoir :

- Prendre des décisions éclairées à propos des applications de la science et de la technologie en tenant compte de leurs avantages et inconvénients pour eux-mêmes et pour la société.
- Expliquer, en donnant des exemples, l'interdépendance des différents systèmes du corps humain.

Optiques : Aperçu général de l'unité

Cette unité offrira aux élèves de nombreuses possibilités d'examiner et d'étudier les différentes technologies liées à la radiation électromagnétique et à se pencher sur leurs caractéristiques positives et négatives et sur leur impact sur notre mode de vie et notre environnement.

Les élèves devraient pouvoir :

- Décrire les effets positifs et négatifs potentiels d'une nouvelle découverte scientifique ou d'un nouveau procédé technologique et expliquer quelles différences il peut y avoir entre les besoins et les souhaits de différents groupes de la société relativement à ces découvertes ou procédés.
- Analyser la conception d'une technologie et son fonctionnement en s'appuyant sur des critères déterminés tels que son coût et son impact sur la vie quotidienne et la collectivité.

Les océans : Aperçu général de l'unité

Cette unité donnera l'occasion aux élèves d'étudier l'interaction entre les océans et les côtes, les rapports qui existent entre les courants océaniques, les vents et les climats et l'impact de ces facteurs abiotiques sur la vie dans les océans et à proximité de ceux-ci. Les élèves se familiariseront avec les effets du vent, de l'eau et de la glace sur le paysage et réaliseront diverses expériences pour montrer comment fonctionne l'érosion.

Les élèves devraient pouvoir :

- Utiliser les concepts de systèmes pour interpréter la structure et les interactions des systèmes naturels et technologiques.
- Expliquer comment se produisent les marées et en quoi consistent les interactions des côtes avec l'eau des océans et les marées.
- Décrire les phénomènes d'érosion et de dépôt qui résultent de l'action des vagues et des courants.

- Analyser les facteurs qui ont une incidence sur la productivité et la répartition des espèces dans les environnements marins et l'eau douce.
- Décrire les facteurs qui ont une incidence sur les glaciers et les calottes polaires ainsi que les conséquences qui en découlent sur l'environnement.

Les sommaires d'unités de *SCIENCEPLUS Technology and Society 8* incluent : Interactions, Tester les produits de consommation, Rajeunir le visage de la planète, La croissance des plantes.

9^e année

Caractéristiques de l'électricité : Aperçu général de l'unité

Cette unité donnera aux élèves l'occasion d'étudier les technologies qui permettent d'utiliser l'énergie électrique et d'évaluer à la fois ces technologies et leurs répercussions directes et indirectes sur l'environnement et la société en général.

Les élèves devraient pouvoir :

- Donner des exemples des effets de la science et de la technologie sur leur propre vie et sur leur collectivité.
- Évaluer la conception d'une technologie et son fonctionnement en s'appuyant sur des critères déterminés tels que son coût et son impact sur la vie quotidienne et l'environnement.
- Prendre des décisions éclairées sur les applications de la science et de la technologie en tenant compte de leurs avantages et inconvénients pour l'environnement et la société.
- Proposer des mesures à prendre relativement aux questions sociales en rapport avec la science et la technologie en tenant compte des besoins des êtres humains et de l'environnement.

Les sommaires d'unités de *SCIENCEPLUS Technology and Society 9* incluent : La diversité des êtres vivants, Les changements chimiques, Les fluides, L'électromagnétisme, La qualité de l'environnement.

Sciences: de la 10^e à la 12^e année

Les documents relatifs au programme d'études de la FEPA de la 10^e à la 12^e année sont utilisés à titre expérimental ou sont encore en cours d'élaboration.

En outre, le ministère de l'Éducation de l'Île-du-Prince-Édouard entreprend actuellement une initiative, intitulée *Senior High School Transitions - New Challenges: New Directions*, qui modifiera l'orientation générale du programme non axé sur la préparation aux études universitaires pour qu'il réponde mieux aux besoins des élèves qui choisiront de suivre des cours de ce type. Le programme révisé mettra l'accent sur les habiletés académiques, pratiques, professionnelles et technologiques en conformité avec les principes définis par la Fondation d'éducation des provinces atlantiques et adoptés par le ministère pour ce qui est de l'éducation et des apprentissages essentiels à la fin des études secondaires. Pour cette raison, nombre de nos programmes des dernières années du secondaire subiront une importante transition dans les années à venir.

Nos cours académiques sont en train d'être alignés sur le cadre pancanadien pour les résultats du programme d'études. On trouvera ci-dessous un bref résumé de ce sur quoi portent actuellement les programmes d'études de sciences.

Respect et protection de l'environnement - Résultats d'apprentissage

Les documents du programme d'études de la FEPA de la 10^e à la 12^e année encouragent les élèves à : se sentir personnellement et collectivement responsables de protéger la viabilité de l'environnement et de prévoir les conséquences personnelles, sociales et environnementales de toute mesure ou activité envisagée; vouloir prendre des mesures pour préserver la viabilité de l'environnement.

Océanographie 621

Tel que présenté dans le document de base du programme d'études de sciences, ce cours a pour objectif de développer le civisme en étudiant l'environnement marin et l'impact des activités humaines sur l'environnement et le développement durable. Des questions de nature mondiale telles que le réchauffement, la pollution et l'épuisement des ressources halieutiques du monde sont examinées pour encourager l'apprentissage au sujet de questions environnementales clés. Les élèves examinent des questions concernant l'environnement local telles que l'érosion, l'inondation des zones côtières due au réchauffement du globe, etc.

Chimie

Ce programme d'études encourage les élèves à se montrer plus sensibles à l'environnement vivant et non vivant. Les résultats d'apprentissage portent sur la responsabilité qu'a la société d'utiliser la chimie et la technologie pour protéger l'environnement et d'utiliser les ressources naturelles à bon escient.

Ce programme d'études aborde également des questions telles que les matériaux radioactifs, leur effet sur les systèmes vivants et les précautions qui doivent être prises pour protéger aussi bien l'environnement vivant que l'environnement non vivant.

Les élèves discutent de questions telles que la couche d'ozone, la formation des pluies acides et les gaz à effet de serre, ce qui contribue à leur faire comprendre la responsabilité des sociétés envers l'environnement. Les rapports établis entre les réactions d'oxydoréduction et les questions concernant l'environnement mondial telles que les pluies acides permettent aussi aux élèves de se rendre compte de la nécessité de protéger nos environnements et d'assurer leur viabilité.

Biologie 511/ 611/ 521/631

Ce programme d'études met les élèves en mesure de discuter de la responsabilité qu'a la société d'utiliser la biologie et la technologie pour protéger l'environnement et les ressources naturelles que nous utilisons.

Les élèves évaluent les avantages que présente pour la société l'utilisation de microbes pour combattre la pollution et fabriquer des produits alimentaires et des substances chimiques.

Les élèves montreront qu'ils sont conscients de leur rôle et de leur responsabilité pour ce qui est d'assurer le maintien de l'équilibre dans la biosphère dans le cadre d'un programme de développement durable.

Les élèves examinent les écosystèmes locaux, la nécessité de stabiliser ces systèmes et comment il faut prendre en compte les activités nécessaires pour y parvenir.

Des discussions ont lieu à propos de sujets tels que les gaz à effet de serre, le compostage, les effets des composés chimiques sur la respiration et l'activité photosynthétique des plantes, des animaux et des autres organismes, les effets des additifs alimentaires et de l'usage du tabac en public, ce qui leur permet de se rendre compte de la nécessité de prendre eux-mêmes en charge la préservation de l'environnement.

Physiques 511

Ce programme d'études identifie : les risques associés à l'exploitation des ressources du plateau continental, les méthodes de production énergétique, l'impact de la radioactivité et la dépendance de la société sur

différentes ressources énergétiques et sur les dispositifs de lutte contre la pollution afin de montrer la nécessité d'inventer des procédés non nocifs pour l'environnement.

Agronomie 531/ 631/831

Les rapports de la Commission sur l'utilisation des terres de l'Île-du-Prince-Édouard et d'autres rapports récents pertinents sont utilisés comme exemples pour montrer comment oeuvrer pour la viabilité dans la province.

L'agronomie est l'application de principes scientifiques et de procédés technologiques à l'étude de la gestion des ressources naturelles et de l'agriculture. Les sujets étudiés incluent : l'érosion des sols, la pollution atmosphérique, la pollution de l'eau ainsi que la gestion efficace des forêts, l'agriculture, la gestion de la faune, l'aquaculture, la botanique, la gestion des récoltes et la lutte contre les parasites, le jardinage, les méthodes de conservation et l'entretien des plantes d'intérieur ou d'extérieur. Par la discussion, les élèves sont amenés à adopter des attitudes positives envers les mesures à prendre pour assurer la viabilité de l'environnement.

Les domaines clés du programme d'étude d'agronomie - l'agriculture, la faune et la flore - encouragent tous l'enseignement de méthodes environnementales positives et non nocives.

La collaboration avec le Conseil pour le développement des ressources humaines agricoles de l'Île-du-Prince-Édouard permet aux étudiants de bénéficier d'un matériel documentaire visuel ou sur papier et de visites de terrain.

Sciences animales

Le programme d'études de ce cours aborde des domaines tels que les entreprises d'élevage, la génétique, les insectes, les parasites et les aspects économiques de l'élevage.

Agriculture 621A (AGR 621A - 2027)

Ce cours est conçu pour faire mieux comprendre et connaître l'élevage. L'introduction aborde des sujets tels que les différentes professions, la sécurité en agriculture et les événements actuels qui ont une incidence sur ce secteur d'activité dans l'île. Le cours traite ensuite de l'anatomie, la nutrition, la sélection, les épizooties et la gestion des différents types d'animaux d'élevage. Les animaux étudiés sont la vache laitière, le mouton, le cheval et la volaille. Dans la partie consacrée à la gestion financière, les sujets traités sont notamment les études de cas, les salaires, la trésorerie et la planification de l'exploitation. Ce cours inclut des visites de terrain.

Gestion environnementale 801

Ce cours cherche principalement à faire prendre conscience de l'environnement aux élèves ainsi qu'à leur faire découvrir l'impact et la responsabilité qu'ils ont en tant que membres de la communauté mondiale. La recherche individuelle et le travail en groupe occuperont une place importante. La recherche de solutions à des problèmes environnementaux donnera aux élèves l'occasion de découvrir, du point de vue théorique et pratique, ce qu'est une gestion avisée de nos ressources naturelles.

Études environnementales 701

Ce cours présentera aux élèves certains des problèmes qui se posent pour l'environnement. Les sujets traités incluront : les écosystèmes, l'air, l'eau, les terres, l'énergie, l'élimination des déchets, la gestion rurale et urbaine. Films, cours magistraux, recherches de terrain, conférenciers invités, etc., seront utilisés pendant le semestre. Dans la mesure du possible, les élèves seront informés des possibilités d'emploi existant dans ce domaine.

Conservation 521

Ce cours donne aux élèves l'occasion de connaître et comprendre l'environnement naturel et humain. Une partie du temps est consacrée à l'étude des aspects théoriques et pratiques d'un grand nombre de principes écologiques et d'enjeux environnementaux qui ont une incidence sur les habitants de l'île. Le programme inclut toute une gamme de sujets liés à l'environnement tels que la foresterie, l'habitat des oiseaux aquatiques, la gestion de la faune, l'écologie, l'orientation ainsi que la faune et la flore indigènes de la province. Des habiletés démontrant la nécessité de vivre en harmonie avec notre environnement naturel sont enseignées durant la partie du cours présentée en plein air.

Langue anglaise

Les résultats d'apprentissage contenus dans les documents relatifs au programme d'études de la FEPA ne portent pas directement sur la viabilité. Toutefois, les enseignants de chaque niveau auront des occasions d'intégrer les sujets scientifiques avec des thèmes ou des ouvrages abordés dans ces cours. Les exemples utilisés incluent :

1^{re} année

Le thème de réflexions, *Water's Ways*, complète **L'eau, le temps et les saisons** du programme de sciences, et le texte de **Barbara Reid** rejoint **Les besoins des plantes et des animaux**.

2^e année

Certaines parties de *A Seed is a Promise* rejoignent le thème du cours de sciences **Les collectivités**, et certains types de *New Perspectives and Circular Tales* peuvent être intégrés avec **Le chaud et le froid** et **Les fossiles et les dinosaures**.

3^e année

Certains titres de **Sciences, Les lobes, Géographie** et **Légendes/contes populaires** peuvent enrichir les thèmes scientifiques **Les cycles de la vie** et **Notre terre en changement**.

Le programme **Collections** utilisé de la 4^e à la 6^e année présente des thèmes qui peuvent aussi s'intégrer très bien avec les résultats d'apprentissage de science du même niveau.

Programme d'études de santé et vie familiale

Ce programme d'études est en cours de révision. Les résultats d'apprentissage qu'il contient, tout en portant sur les concepts propres à ce programme, compléteront également ceux de chacune des autres matières en mettant en valeur la viabilité lorsque cela s'y prête.

Arts et musique

Les résultats d'apprentissage intermédiaire clés de cette matière sont mentionnés ci-dessous. Les enseignants sont invités à procéder à une intégration avec les autres matières de base lorsque cela s'y prête.

À la fin de la 3^e année

Les élèves devraient pouvoir :

- Étudier, reconnaître et discuter les sons émis dans des environnements naturels et construits.

À la fin de la 6^e année

Les élèves devraient pouvoir :

- Étudier, reconnaître et discuter les sons émis dans des environnements naturels et construits.

Sensibilisation esthétique

Les élèves seront capables d'utiliser leurs sens pour percevoir et apprécier leur environnement visuel.

À la fin de la 3^e année

Les élèves devraient pouvoir :

- Identifier des structures dans les environnements naturels et artificiels et dans des oeuvres d'art.
- Identifier des exemples de contraste dans des environnements naturels et construits et dans des oeuvres d'art.
- Commencer à examiner les rapports entre les éléments de l'art, les matériaux et les images.

À la fin de la 6^e année

Les élèves devraient pouvoir :

- Prendre de plus en plus conscience de la grande quantité de détails qui existent dans la nature et dans l'environnement.

Expression artistique

Les élèves seront en mesure d'utiliser des matériaux artistiques pour communiquer efficacement quelque chose.

À la fin de la 3^e année :

Les élèves pourront :

- Commencer à comprendre que les idées à la base des expressions visuelles viennent de nombreuses sources différentes.
- Commencer à comprendre que les idées à la base des oeuvres d'art peuvent venir de la mémoire, de l'observation, de l'information, de l'imagination et des sentiments.

À la fin de la 6^e année

Les élèves pourront :

- Trouver des idées de travail artistique en s'inspirant de diverses sources.

Développement de la technique et des habiletés

À la fin de la 6^e année

Les élèves pourront :

- Créer de nombreuses textures « réelles » différentes.
- Comprendre que l'inclusion de détails qui améliorent la représentation peut être utilisée pour dessiner des gens et des choses.
- Commencer à comprendre que faire se chevaucher les objets est une façon de montrer leur situation dans l'espace.
- Commencer à comprendre que les objets proches contiennent plus de détails et sont de couleur plus claire que ceux qui sont plus éloignés.

Sensibilisation culturelle et environnementale

Les élèves pourront prendre conscience de la valeur de l'art en tant que partie intégrante de notre culture, de notre patrimoine et de notre environnement.

Les élèves se rendront compte des contributions des artistes au sein de la collectivité.

À la fin de la 3^e année

Les élèves pourront :

- Commencer à comprendre que l'art joue un rôle dans leur vie sociale quotidienne.
- Commencer à comprendre que la présence de nombreux groupes culturels différents contribue à la composition artistique d'une collectivité.
- Étudier les contributions des artistes visuels d'hier et d'aujourd'hui.
- Commencer à se sensibiliser à l'art visuel des Autochtones du Canada.
- Étudier les rapports entre les objets, leurs fonctions et leur environnement (p. ex. les ouvrages d'artisanat).

À la fin de la 6^e année

Les élèves pourront :

- Mieux comprendre que l'art révèle quelque chose à propos de la société ou de la collectivité dans laquelle il a été créé.
- Continuer à étudier les rapports entre l'apparence physique d'un objet, son environnement et sa fonction (p. ex. les ouvrages d'artisanat).

ANNEXE H. CADRE DU PROGRAMME D'ÉTUDES DE L'ÉDUCATION À UN AVENIR DURABLE

Connaissances requises :

- A Le caractère fini du système que constituent la planète Terre et les éléments constitutifs de son environnement.
- A Les ressources de la Terre, plus particulièrement le sol, l'eau, les minéraux, etc., ainsi que leur répartition et leur rôle vis-à-vis des organismes vivants.
- A La nature des écosystèmes et des biomes, leur bon fonctionnement et leur interdépendance dans la biosphère.
- A L'importance des ressources de l'environnement pour la vie humaine et sa préservation.
- A La symbiose des sociétés aborigènes avec l'environnement.
- A La façon dont la répartition des ressources peut influencer la nature des sociétés, leur mode de développement économique et le rythme de celui-ci.
- A Les caractéristiques des différentes étapes du développement des sociétés humaines comme la vie nomade, la chasse et la cueillette, la civilisation agricole, industrielle et postindustrielle, ainsi que leurs effets respectifs sur l'environnement.
Le rôle de la science et de la technologie dans l'évolution des sociétés et les effets de la technologie sur l'environnement.
- A Les théories et les grands courants de l'activité économique et leurs effets respectifs sur l'environnement, les sociétés et les cultures.
- A Le processus d'urbanisation et les conséquences de la déruralisation.
- A Les liens mutuels entre les questions politiques, économiques, environnementales et sociales dans le monde d'aujourd'hui.
- A La façon dont différents points de vue et théories envisagent l'environnement écologique et humain.
- A La coopération sur les plans national et international pour chercher à résoudre les problèmes mondiaux et pour mettre en œuvre des stratégies favorables au développement durable.
Les implications pour la communauté planétaire des changements d'ordres politique, économique et socioculturel pour permettre le développement durable.
- A Les modalités présidant à la planification, à la définition et à la mise en œuvre des mesures par lesquelles les gouvernements, le secteur privé, les organisations non gouvernementales et le grand public peuvent contribuer à l'atteinte du développement durable.

Habilités requises :

- A Formuler les questions permettant d'orienter les activités pertinentes d'étude et de recherche.
Définir des concepts fondamentaux tels que l'environnement, la collectivité, le développement et la technologie, et appliquer ces définitions à l'expérience locale, nationales et mondiale.
- A Recourir à une variété de sources d'information et de technologies pour tenter de trouver des réponses satisfaisantes.
- A Évaluer la nature des partis-pris et les différents points de vue existants.
- A Établir des hypothèses en s'appuyant sur une information objective, une analyse critique et une synthèse approfondie; en vérifier ensuite la validité en regard des nouvelles données, de l'expérience et des convictions individuelles.
- A Communiquer efficacement information et points de vue.
- A Chercher à atteindre un consensus par la négociation et résoudre les conflits de façon concertée.

A Élaborer des stratégies de coopération permettant de déterminer les initiatives à prendre pour modifier les rapports actuels entre la préservation de l'environnement et le développement économique.

Attitudes requises :

A Se rendre compte de l'adaptabilité, de la fragilité et de la beauté de la nature, ainsi que de l'interdépendance et de l'importance égale de toutes les formes de vie.

A Se rendre compte que les ressources de la planète, sans lesquelles toute vie humaine serait impossible, sont limitées.

A Se rendre compte du rôle que jouent l'ingéniosité humaine et la créativité individuelle pour nous permettre de survivre et de chercher comment réaliser des progrès satisfaisants et durables.

A Se rendre compte du pouvoir qu'ont les êtres humains de modifier l'environnement.

A Reconnaître sa propre valeur et être bien ancré dans sa culture et sa collectivité.

A Respecter les autres cultures et se rendre compte de l'interdépendance de l'ensemble de la communauté humaine.

A Adopter un point de vue planétaire et faire preuve de loyauté envers la communauté mondiale.

A Ne pas fermer les yeux sur les inégalités et les injustices, avoir à coeur le respect des droits de la personne et la recherche d'une solution pacifique aux conflits.

A Se rendre compte des difficultés qu'a la communauté humaine à déterminer comment réaliser le développement durable et à effectuer les changements nécessaires.

A Savoir faire la part des choses entre des priorités parfois opposées.

A Adopter personnellement un mode de vie respectueux de l'environnement et prendre à coeur de participer activement au changement.

A Évaluer avec réalisme l'urgence des problèmes à résoudre par la communauté mondiale et se rendre compte que, vu leur complexité, l'atteinte du développement durable nécessite une planification à long terme.

A Se montrer optimiste et envisager de façon positive son propre avenir et celui de la société.

A Se rendre compte de l'importance et de la valeur de la responsabilité et de l'initiative individuelles.

Source : L'éducation au service de la Terre

ANNEXE I. SUSTAINABLE COMMUNITIES INITIATIVE (PROGRAMME COLLECTIVITÉS DURABLES) - ALBERTA

Qu'est-ce que le programme Sustainable Communities Initiative (SCI)?

Le programme SCI est issu d'un partenariat entre le mouvement Alberta Environmental Protection, l'industrie et la FEESA (organisme provincial pour la promotion de l'éducation environnementale). Peuvent en bénéficier les collectivités albertaines désireuses de promouvoir des activités en rapport avec l'environnement ou le développement durable au niveau local. Le but du programme est de soutenir les collectivités qui souhaitent se donner un environnement sain et durable par l'éducation, la participation du public et les communications.

Pourquoi le programme a-t-il été mis en place?

Les partenaires s'intéressent à la promotion du développement durable à l'échelon local et ont décidé d'investir ensemble leurs ressources dans un seul programme, qui offre la possibilité de promouvoir la viabilité et de participer à des actions à long terme avec la collectivité.

Historique du projet SCI

Le programme a débuté au printemps 1994 par la mise en œuvre de projets-pilotes dans 2 collectivités. Actuellement, de nombreuses collectivités de la province participent au SCI. Pour y participer, elles présentent une demande à cet effet après avoir entendu parler du programme ou avoir été contactées par des partenaires du SCI.

La définition du programme et certains documents de référence s'appuient sur le travail de la Table ronde de l'Alberta sur l'environnement et l'économie, qui a élaboré une vision du développement durable pour l'Alberta qui a été adoptée par l'Assemblée législative de l'Alberta en 1992 :

L'Alberta, en sa qualité de membre de la communauté mondiale, est un chef de file dans le domaine du développement durable. La province veut promouvoir la santé de l'environnement et de l'économie, ainsi qu'une qualité de vie élevée dans le présent et dans l'avenir.

Comment le SCI a-t-il été créé?

Il s'agit d'un programme communautaire, mais les partenaires ont pris certaines initiatives pour essayer d'assurer sa réussite.

Pour obtenir un soutien local, il est important d'avoir celui du gouvernement local. À cette fin, des réunions ont lieu avec les représentants de la municipalité et du district afin de discuter des éléments du programme et d'obtenir leur approbation.

La collectivité est encouragée à former un comité directeur local, composés de particuliers et de personnes représentant divers intérêts. Le comité détermine si d'autres organismes ou ministères devraient être sollicités, l'état de la situation actuelle, ce qu'il souhaite pour la collectivité et quelles mesures il va prendre. Les partenaires collaborent à la mise en œuvre du processus ainsi qu'à l'« inventaire » des activités locales en rapport avec le développement durable (en fonction des indicateurs énoncés ci-dessous). La collectivité assume ensuite la responsabilité du processus, et les partenaires agissent à titre de personnes-ressources pour les questions relatives à l'éducation, à l'animation ou aux communications. Les représentants de la collectivité s'entendent sur les indicateurs à utiliser pour évaluer la réussite des initiatives prises ainsi que sur des plans d'action spécifiques.

Le SCI a choisi douze indicateurs parmi les quelque 50 qui ont été établis par la Table ronde de l'Alberta sur l'environnement et l'économie, en 1993. Les douze indicateurs qui suivent doivent constituer un point de départ pour les collectivités :

- A qualité de l'air;
- A nombre et taille de lieux récréatifs, culturels et spirituels;
- A pourcentage de parcs et de terrains de jeux dans les zones urbaines;
- A déchets par habitant
- A qualité de l'eau des lacs ou des rivières de la région;
- A degré d'épuration des eaux usées;
- A consommation d'eau par personne;
- A consommation d'énergie par personne;
- A utilisation des différents modes de transport;
- A degré de compréhension du développement durable par la population;
- A fréquence des références au développement durable dans les programmes d'études scolaires;
- A pourcentage de produits recyclables qui sont recyclés.

Le SCI s'emploie à encourager la participation du public; ainsi, les collectivités disposent d'une tribune leur permettant de discuter des questions liées à la viabilité au niveau local et de déterminer les priorités et les mesures à prendre. Les collectivités forment des comités multipartites pour promouvoir les buts du SCI.

Les services offerts par les partenaires comprennent l'organisation d'ateliers dans les collectivités, la prestation de services de consultation et la diffusion d'un bulletin trimestriel qui relève les points saillants des projets provinciaux. Des ressources communautaires, y compris un guide des ressources et une trousse de mise en route pour les activités (par exemple, la réduction au minimum des déchets, avec un accent sur le compostage et la conservation des espaces verts) sont aussi disponibles.

Pourquoi le Ministère est-il associé au programme et quel est son rôle?

Alberta Environmental Protection s'intéresse à ce programme pour diverses raisons :

Considérations d'ordre législatif

Comme il a été mentionné ci-dessus, l'Assemblée législative albertaine a adopté une vision officielle du développement durable. La *Environmental Protection and Enhancement Act* reconnaît aussi l'importance des principes du développement durable.

Mandat

Ce programme permet au ministère de donner suite à son engagement de mettre en œuvre des stratégies de développement durable dans la province, comme l'explique un rapport mandaté par notre ministre, intitulé *Ensuring Prosperity – Implementing Sustainable Development*. Le développement durable est l'un des principes directeurs de l'AEP (l'organisme chargé de la protection de l'environnement en Alberta). Le programme SCI, qui a reçu l'aval de notre ministre, nous aide à faire la promotion de nos propres programmes (p.ex. l'engagement pris dans le cadre d'Action on Waste, de réduire la quantité de déchets solides rejetés dans les sites d'enfouissement).

Services à l'échelon communautaire

Suite à la restructuration du ministère, nous avons une plus grande présence dans toutes les communautés de la province. Le SCI offre à notre personnel un lien direct avec la population locale, une occasion de promouvoir nos programmes et un moyen d'intervenir pour régler les problèmes concernant l'environnement.

Partenariats

Ce programme offre l'occasion de créer des liens avec d'autres organismes et des particuliers, avec qui nous collaborons à l'atteinte d'un but commun.

ANNEXE J. LE PROJET HURLEY ISLAND

Le projet Hurley Island s'appuie sur les thèmes suivants du Projet canadien du nouveau millénaire:

- Le projet permettra de faire connaître aux Canadiens et aux peuples de la terre un modèle canadien d'éducation dans le domaine du développement durable qui a permis d'obtenir des résultats concrets grâce à l'appui du gouvernement fédéral, des ministères de l'Éducation, des fédérations d'enseignantes et d'enseignants, des commissions scolaires, des facultés d'éducation des universités, du secteur privé et d'organismes non gouvernementaux.
- S** Le projet encourage les élèves canadiens et étrangers à étudier la diversité naturelle et culturelle du Canada par le partage de données et d'expériences au moyen d'Internet.
- S** Le projet permettra aux éducateurs et aux étudiants du Canada et du monde entier d'échanger des idées sur l'éducation au développement durable et de partager l'expérience acquise dans leurs pays respectifs. Le Canada obtient ainsi une visibilité qui lui permettra de faire connaître ce qui se fait dans le domaine de l'éducation au développement durable à l'échelle nationale et internationale. Les étudiants et les enseignants de toute la planète ont accès au projet Hurley Island.
- S** Le projet sera mis en oeuvre en collaboration avec les fédérations d'enseignantes et d'enseignants, les commissions scolaires, les facultés de l'éducation, le secteur privé et les organismes non gouvernementaux qui soutiennent les activités de L'éducation au service de la Terre. En outre, les groupes suivants joueront un rôle actif dans le projet :
- S** Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle de l'Ontario participe à la gestion du projet et assure la certification des cours, l'inscription des élèves, la prestation et l'évaluation des cours, ainsi que son expertise en matière de programmes d'études.
- S** L'éducation au service de la Terre participe à la gestion du projet et s'occupe de la recherche sur le contenu lié à la viabilité, de l'élaboration du contenu des cours, de l'encadrement en ligne, de l'infrastructure nationale de sélection des participants, ainsi que l'accès au projet à EXPO 2000.
- L'Université Simon Fraser a accepté, de fournir l'accès au Web et d'effectuer la maintenance du site par le truchement de son programme Virtual University, ainsi que d'administrer les comptes des conseillers, des élèves et des professeurs.
- S** Une entreprise spécialisée fournira un lien Internet aux élèves dans l'ensemble du Canada en 1999, ainsi qu'aux professeurs/animateurs au niveau international durant EXPO 2000.
- S** Les moniteurs, provenant de divers organismes des secteur public, privé et non gouvernemental, fourniront information et assistance spécialisée en ligne aux élèves.

Soutien électronique :

L'une des principales composantes du cours sera l'utilisation efficace de la technologie. On envisage actuellement d'utiliser le logiciel Virtual University Software, mis au point par l'Université Simon Fraser en Colombie-Britannique. Parmi les services en ligne offerts, citons :

- l'inscription pour les étudiants canadiens;
- l'inscription pour les professeurs et les étudiants étrangers;

- les comptes de courrier électronique;
- les conférences dirigées;
- l'accès à Internet;
- la création de pages Web pour les étudiants;
- une section « Affichage des CV »;
- des conseils d'experts;
- des groupes de travail;
- des exposés;
- des groupes de discussion.

Modalités du projet :

- S** L'obtention de 2 crédits de 12^e année par les élèves canadiens dans le cadre d'un cours interdisciplinaire, fondé sur les directives appliquées dans les écoles secondaires de l'Ontario dans les domaines des enjeux canadiens et mondiaux et de la technologie. Le transfert des crédits sera effectué par le Centre d'études indépendantes.
- S** Le cours présentera la viabilité dans le « monde réel » et des applications Internet en conformité avec les directives du secondaire.
- S** Le cours sera offert et évalué sur Internet.
- S** Le cours utilisera des outils Internet qui permettront aux étudiants d'obtenir l'information la plus actuelle sur divers secteurs et selon divers points de vue à l'échelle locale et mondiale et de formuler eux-mêmes leurs interrogations.
- S** Une version du cours sur cédéroms sera disponible à compter de l'an 2000.