



Ministère de l'Éducation
de la Saskatchewan

Sciences humaines
7e année
Le Canada et ses voisins du
Pacifique

Unité 2
Les ressources

Programmes
Fransaskois



septembre 1998

Sciences humaines
7^e année

Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité 2
Les ressources

Ministère de l'Éducation
de la Saskatchewan

septembre 1998

Table des matières

Schéma global - 7e année	1
Schéma conceptuel - Les ressources	2
Sommaire de l'unité/objectifs généraux	3
Incorporation des apprentissages essentiels communs - Durée approximative des activités	7
Activité 1 - Les besoins et les désirs	8
Activité 2 - La classification	24
Activité 3 - La répartition des ressources	34
Activité 4 - La dépendance des ressources	46
Activité 5 - La gestion des ressources	72
Activité 6 - La répartition de la population et son niveau de vie	85
Activité 7 - (Facultatif) Révision à l'aide de mots croisés	99
Tableau servant à l'évaluation formative pour l'unité	109
Bibliographie	112

7e année

Schéma global

l'identité

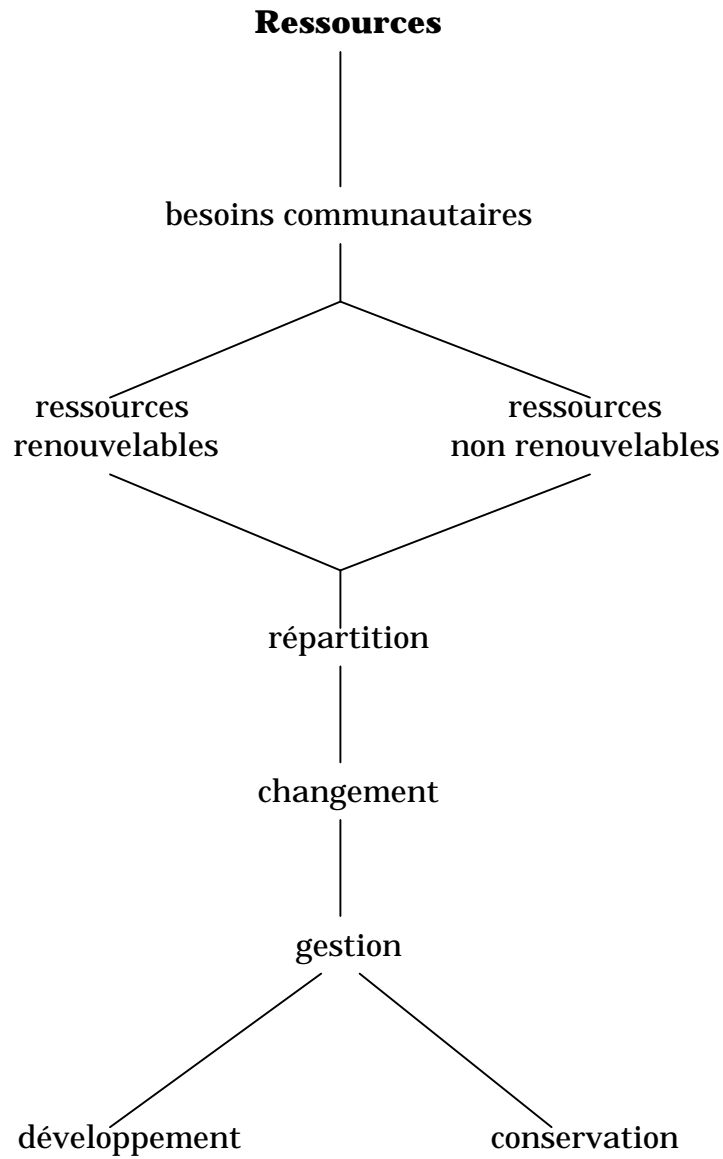
le pouvoir

**Le Canada et
ses voisins du
Pacifique**

la situation

les ressources

Schéma conceptuel



Sommaire de l'unité/objectifs généraux

Thème: Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité: Les ressources

Programme d'études p. 201 à 213

Sommaire de l'unité

Les élèves définissent le terme «ressources» et apprennent qu'il y a toute une variété de «cadeaux de la Terre» qui viennent répondre à leurs besoins et à leurs désirs. Par l'entremise de différents scénarios qui leur sont proposés, les élèves sont amenés à faire des choix parmi des ressources disponibles qui, selon eux, leur permettraient de survivre.

Les élèves s'exercent à classifier les ressources selon des catégories ou concepts différents, par exemple «besoins» et «désirs» qui, ils vont s'en rendre compte, ne sont pas les mêmes pour tous. Ils effectuent une recherche sur les ressources naturelles et trouvent des exemples de ressources renouvelables, de ressources non renouvelables, de minéraux métalliques, de minéraux non métalliques et de combustibles fossiles. Ils font aussi une recherche sur les ressources techniques et matérielles au moment de la colonisation, en particulier au sein de la population fransaskoise.

Les élèves étudient la répartition des ressources, et apprennent que, pour diverses raisons, cette répartition n'est pas équitable. Une recherche est effectuée pour fournir des exemples concrets. Par exemple, la répartition sur la Terre de ressources telles que l'eau, les forêts, la faune, l'électricité ou les ressources agricoles et minières. Les élèves étudient jusqu'à quel point tous les habitants de la planète sont dépendants des ressources naturelles et ils voient les conséquences désastreuses là où il y a déjà, par exemple, une pénurie d'eau potable, un recul des forêts ou une dégradation du sol.

Les ressources étant nombreuses mais non inépuisables, les élèves étudient l'importance d'une gestion sage et judicieuse. Par l'entremise de la simulation d'une session parlementaire, les élèves ont la tâche de formuler des «projets de loi» qui permettront une meilleure gestion, en particulier, de la faune et des sources d'énergie. L'importance d'un engagement personnel de la part de chacun est soulignée.

En dernier lieu, la répartition de la population, le produit national brut (PNB) et le niveau de vie sont étudiés. Les élèves apprennent que la population mondiale répartie inégalement s'accroît à un rythme phénoménal, surtout dans les pays déjà surpeuplés, sous-développés et, par conséquent, à revenu faible. Les élèves apprennent que si ce

Sommaire/objectifs généraux: *Les ressources*

phénomène continue, les ressources essentielles telles que l'eau, la nourriture, l'abri et les vêtements seront encore plus insuffisantes et le niveau de vie des habitants des pays pauvres continuera à baisser.

Objectifs généraux

Concepts:

Ressources, ressources naturelles, ressources renouvelables, ressources non renouvelables, minéraux, répartition, produit national brut (PNB), niveau de vie, gestion, conservation, croissance démographique, revenu per capita.

Connaissances:

Savoir que les ressources sont nécessaires pour satisfaire aux besoins et aux désirs des habitants de la Terre.

Savoir qu'il y a des ressources qui sont renouvelables et d'autres qui sont non renouvelables.

Savoir que les ressources ne sont pas inépuisables.

Savoir que les ressources ne sont pas réparties également.

Savoir que la population s'accroît à un rythme inquiétant surtout dans les pays qui souffrent déjà d'un manque de ressources naturelles ou d'un manque de technologie et d'argent pour les exploiter.

Connaître les facteurs qui influencent la répartition de la population, entre autres l'état de l'environnement, la disponibilité des ressources et le développement technologique.

Connaître les raisons pour lesquelles tous doivent conserver et gérer intelligemment les ressources qui sont à leur disposition.

Habilités:

Écouter attentivement la lecture d'un texte informatif et relever des renseignements précis en prenant des notes.

S'exercer à faire un choix judicieux des ressources en ce qui a trait à ses besoins et à ses désirs.

Sommaire/objectifs généraux: *Les ressources*

Classifier des ressources dans des catégories diverses, p. ex. renouvelables et non renouvelables.

Faire une recherche afin de tirer des renseignements pertinents de sources diverses.

Transposer l'information recueillie dans ses propres termes et la présenter en la résumant.

Travailler, individuellement ou en groupe, à différents projets.

Présenter oralement à la classe le résultat des recherches et des discussions en petit groupe.

Formuler des questions / préparer un questionnaire.

Confectionner un schéma conceptuel ainsi que des graphiques; interpréter des statistiques et des données de cartogrammes pour en extraire de l'information.

Faire des généralisations, tirer des conclusions.

Simuler une session parlementaire et formuler des «projets de loi» sur la gestion des ressources.

Situer et comparer des pays sur une carte du monde.

Lire pour trouver de l'information et répondre à des questions.

Valeurs:

Apprécier l'importance des ressources de la Terre et la nécessité de les conserver et de les partager pour le bien-être de tous.

Constater que la répartition inégale des ressources est la cause principale de la faim qui sévit dans le monde.

Se rendre compte de ses responsabilités, en temps qu'habitant d'un pays à revenu élevé, vis-à-vis des pays pauvres du monde.

Apprécier les ressources qui sont à sa disposition, au Canada et en Saskatchewan, pour satisfaire ses besoins et ses désirs.

Constater que plusieurs sur Terre ne sont pas aussi choyés que nous.

Se rendre compte de l'impact de la population sur l'environnement et les ressources.

Sommaire/objectifs généraux: *Les ressources*

Réaliser l'importance d'un engagement personnel et collectif dans la bonne gestion des ressources.

Développer plus de respect pour la Terre, son environnement et ses ressources.

Identité, langue, culture:

Comprendre que les pionniers fransaskois ne jouissaient pas des ressources matérielles et technologiques dont nous jouissons aujourd'hui.

Valoriser la langue française par tous les moyens possibles pour assurer son développement et son épanouissement.

Apprendre à travailler en équipe, à s'entraider, à s'appuyer, à collaborer.

Prendre conscience du rôle de l'élève francophone dans la société en général et comprendre qu'il ou elle a, comme tout autre élève, des responsabilités envers sa planète.

Temps suggéré

Le programme d'études prévoit 19 heures pour cette unité. Les activités dans leur ensemble dépassent cependant le montant d'heures recommandées. Puisqu'il n'est pas nécessaire de réaliser toutes les activités ou tous les exercices à l'intérieur d'une activité, l'enseignante est libre de faire un choix en fonction des besoins particuliers de ses élèves, de l'intégration qui peut se faire à l'intérieur des matières, etc. Voir la grille de la page suivante pour la durée approximative de chacune des activités.

Incorporation des apprentissages essentiels communs (AEC) - Durée approximative des activités

x indique l'AEC que l'activité favorise, par l'un ou l'autre de ses exercices et les stratégies suggérées.

AEC	ACTIVITÉS					
	1	2	3	4	5	6
COM communication		x	x	x	x	x
NUM initiation à l'analyse numérique	x		x			x
TEC initiation à la technologie	x	x		x	x	x
CRC créativité et raisonnement critique	x	x	x	x	x	x
AUT apprentissage autonome		x	x	x	x	x
VAL capacités et valeurs personnelles et sociales	x	x	x	x	x	x
durée approximative (heures)	3	6	5	5	5	4
exercices facultatifs		3		2 à 3	3 à 5	

Thème: Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité: Les ressources

Activité 1: Les besoins et les désirs

A. Objectifs spécifiques

Concepts: Ressources, besoins, désirs.

Connaissances:

- savoir que les ressources sont nécessaires pour satisfaire les besoins et les désirs des habitants de la Terre;
- savoir que les ressources sont une source de richesse qui varie d'un environnement à un autre.

Habilités:

- s'exercer à la technique du remue-méninges;
- résumer différents éléments afin d'en arriver à formuler une définition;
- écouter attentivement la lecture d'un texte informatif et relever des renseignements précis en prenant des notes;
- partager et discuter;
- s'exercer à faire un choix judicieux des ressources en ce qui a trait à ses besoins et à ses désirs;
- situer des endroits sur une carte;
- travailler en groupe: faire des choix et prendre des décisions collectives.

Valeurs:

- réaliser l'importance des ressources qui peuvent parfois être peu abondantes;
- apprécier les ressources qui sont à sa portée en tant que citoyenne ou citoyen canadien, en tant que Fransaskoise ou Fransaskois.

B. Stratégies d'enseignement

Amorcer l'unité et l'activité avec un remue-méninges. Écrire au tableau le mot «ressources» (au pluriel). Demander à chacun et à chacune de partager la première chose qui leur vient en tête. Voir à ce que tous les élèves aient eu l'occasion de donner une réponse avant d'accepter une deuxième réponse de quelqu'un. Accepter et noter au tableau toutes les réponses, aussi variées qu'elles puissent être. Tenter ensuite de résumer les différents éléments et de définir, en quelques lignes, ce qu'on entend par «ressources» (voir document d'information, p. 12). Les élèves peuvent aussi consulter leurs

Activité 1: Les besoins et les désirs

dictionnaires, manuels scolaires, etc. Faire suite en posant aux élèves certaines questions, telles que:

- Peut-on faire une distinction entre «besoins» et «désirs»?
- À quels besoins essentiels les ressources doivent-elles d'abord répondre? (document d'information, p. 12)
- L'être humain doit-il passer beaucoup de temps à satisfaire ses besoins essentiels? Quels facteurs peuvent avoir une influence là-dessus?

Les élèves écoutent attentivement la lecture de «Les ressources: un cadeau de la Terre» tiré du manuel *Le Canada et ses voisins du Pacifique*, p. 66 et 67. Distribuer à chacun la feuille de l'élève (p. 13). En écoutant la lecture du texte, les élèves doivent relever les renseignements qui sont demandés. Partager ensuite, compléter s'il y a lieu et discuter. Veiller aussi à ce que les élèves situent sur une carte les endroits mentionnés (la Chine, le Japon, la Nouvelle-Zélande, la Tasmanie).

Dans les documents de l'élève (p. 15 à 22), quatre scénarios sont présentés. Expliquer aux élèves que le but de cet exercice est de les amener à trouver ce qu'ils auraient à faire pour survivre dans une circonstance particulière. Diviser la classe en groupes de cinq et assigner un scénario différent à chaque groupe. Chaque groupe doit se choisir un animateur qui stimule et dirige la discussion et un secrétaire qui note les décisions du groupe sur la feuille de l'élève «Comment survivre» (p. 23). Souligner le fait que les personnes, membres du groupe, sont aussi des ressources et que les talents particuliers de chacun doivent être utilisés au maximum. À la fin de l'exercice, chaque groupe doit partager son «Comment survivre» avec les autres de la classe dans la situation qui lui a été assignée. Ce partage peut se faire en groupe, par un représentant du groupe ou même en faisant des jeux de rôles - libre à l'enseignant et aux élèves de choisir la méthode qui convient le mieux. Après chaque présentation, donner l'occasion aux élèves de poser des questions et de faire ressortir les lacunes dans le choix de ressources et dans le raisonnement s'il y en a eu.

C. Notes explicatives

L'activité 1 amènera les élèves à saisir le concept de «ressources» ainsi que les concepts de «besoins» et de «désirs». Lors du remue-méninges, s'assurer de la participation de tous et ne pas commenter, à ce moment là, les réponses. Arriver ensemble à une définition de «ressources», c'est-à-dire veiller à ce que les élèves eux-mêmes résumant et fassent ressortir les éléments essentiels du remue-méninges.

Le texte tiré du manuel *Le Canada et ses voisins du Pacifique* peut être lu par l'enseignant ou enregistré d'avance sur cassette et présenté aux élèves à l'aide d'un magnétophone. Cet exercice développera chez l'élève l'habileté à écouter attentivement et à prendre des notes.

Activité 1: Les besoins et les désirs

Par l'entremise des quatre scénarios, les élèves devront faire des choix, choisir la meilleure façon d'utiliser les ressources disponibles et voir comment les besoins essentiels d'abord, et certains désirs ensuite, peuvent être satisfaits. En plus des limites imposées par un scénario ou un autre, les élèves devront apprendre à travailler ensemble puisque, théoriquement, la vie de chacun et de chacune en dépend. De plus, l'exercice leur fera réaliser l'importance des ressources qui peuvent parfois être peu abondantes et leur fera apprécier les ressources qui sont à leur portée en tant que citoyenne ou citoyen canadien, en tant que Fransaskois.

Cette activité développera chez l'élève des habiletés de **communication** (remue-ménages, communication en groupes, présentations...). Les autres apprentissages essentiels communs qui seront développés sont **l'initiation à l'analyse numérique** (p. ex. le scénario «La colonisation de la Lune» où les participants devront décider de ce qui pourra être emporté et le peser en kilos...), **l'initiation à la technologie** (comment mieux se servir d'un nombre restreint de ressources - l'ingéniosité...), **la créativité et le raisonnement critique** (résumer / formuler une définition, choisir des ressources et justifier son choix...) et **les capacités et valeurs personnelles et sociales** (le travail de groupe, les décisions collectives pour le bien de tous...).

D. Matériel requis

- *Le Canada et ses voisins du Pacifique* (manuel)
- document d'information (Les ressources) (p. 12)
- feuille de l'élève (Les ressources: un cadeau de la Terre) (p. 13)
- documents de l'élève (4 scénarios) (p. 15 à 22)
- feuille de l'élève (Comment survivre) (p. 23)
- atlas ou mappemonde

E. Suggestions d'évaluation

(formative)

- participation des élèves au remue-ménages;
- le travail, la discussion, le raisonnement et les décisions prises durant l'exercice en groupes;
- la facilité des élèves à situer un endroit sur une carte ou dans un atlas.

(sommative)

- les notes prises en écoutant la lecture du texte «Les ressources: un cadeau de la Terre»;

Activité 1: *Les besoins et les désirs*

- le partage au niveau de la classe par chacun des groupes de «Comment survivre» basé sur l'un ou l'autre des quatre scénarios.

F. Durée approximative

- 3 heures

Document d'information

Les ressources

Qu'entend-on par «les ressources»?

Les ressources sont des produits naturels, des biens, des services ou des moyens matériels qui répondent à nos **besoins** et à nos **désirs**. Elles sont une source de richesse qui varie d'un environnement ou d'un pays à un autre.

Quels sont les besoins essentiels?

Les besoins essentiels sont la nourriture, l'abri et les vêtements.

Feuille de l'élève

Les ressources: un cadeau de la Terre

Écouter attentivement le texte et, crayon à la main, relever les renseignements suivants.

1. Les trois critères auxquels une matière doit répondre pour être une ressource:

a) _____

b) _____

c) _____

2. Les deux ressources que nous, au Canada, avons en quantité, mais qui sont plus rares au Japon:

a) _____

b) _____

3. La ressource en Nouvelle-Zélande (île Fumante) qui est utilisée depuis des siècles:

4. Ce qui fait partie de la vie quotidienne dans les pays dits «riches»:

5. Les pays mentionnés:

a) _____

c) _____

b) _____

d) _____

Feuille de réponses

Les ressources: un cadeau de la Terre

Écouter attentivement le texte et, crayon à la main, relever les renseignements suivants.

1. Les trois critères auxquels une matière doit répondre pour être une ressource:

a) **Elle doit pouvoir servir à quelqu'un.**

b) **La connaissance du mode d'utilisation de cette matière est essentielle.**

c) **La matière doit avoir une valeur reconnue.**

2. Les deux ressources que nous, au Canada, avons en quantité, mais qui sont plus rares au Japon:

a) **l'air pur**

b) **l'eau potable**

3. La ressource en Nouvelle-Zélande (île Fumante) qui est utilisée depuis des siècles:

Ce sont des sources d'eau chaude.

4. Ce qui fait partie de la vie quotidienne dans les pays dits «riches»:

Les voitures, les téléviseurs, les chaînes stéréo et les fours à

micro-ondes font partie de la vie quotidienne.

5. Les pays mentionnés:

a) **Japon**

c) **Nouvelle-Zélande**

b) **Canada**

d) **la Chine**

Document de l'élève

Scénario 1 - Un naufrage

Vous êtes parmi cinq jeunes qui viennent de s'échouer sur une petite île déserte du sud du Pacifique offrant quelques ressources. On peut voir l'épave de votre bateau échouée sur un récif non loin du rivage. Divers objets ont été apportés par la mer et gisent sur la plage. Tout à coup, à votre grande horreur, le bateau donne de la bande, glisse et coule. Vous êtes prisonnier sur l'île et ne savez pas si quelqu'un a pu transmettre la nouvelle de ce qui s'est produit. Vous devez maintenant envisager de passer un temps indéfini sur cette île avant d'être secouru. Si vous voulez survivre, vous devrez utiliser les ressources que vous pourrez trouver sur la plage et tout ce qu'il y a de disponible sur l'île et dans l'océan.

Vous trouverez ci-dessous une liste des objets que la mer a rejetés sur la plage et de ce que l'île a à offrir. Vous avez la responsabilité d'utiliser ces ressources, vos connaissances et votre intelligence pour vous créer une vie sur cette île. Vous ne pouvez compter sur aucune autre ressource. Il est important que vous utilisiez vos ressources avec discernement pour satisfaire vos besoins réels et non les gaspiller pour vos désirs.

Votre île est isolée et se trouve à des milliers de kilomètres de toute civilisation. Elle mesure 8 km de long et est en forme de rein encerclant un lagon protégé de l'océan par un récif de corail. C'est sur ce récif que votre bateau s'est échoué. L'île est surtout couverte d'arbres et de broussailles, sauf une surface d'environ 0,4 hectare couverte d'herbe.

Les ressources à votre disposition sont les suivantes:

1. Une radio brisée à ondes courtes
2. Une fusée éclairante
3. Une gamelle, un parachute, un casque (trouvés sur les restes d'un soldat)
4. Un couteau de chasse
5. Une caisse de vieux *Reader's Digest*
6. 5 mètres de corde
7. Une bouteille de boisson gazeuse
8. Du bois flottant (six planches de 2 mètres, 3 feuilles de contreplaqué de 120 cm x 240 cm, épaisseur 15 mm)
9. 3 canettes de boisson gazeuse
10. Des huîtres en abondance
11. Le jeu «Quelques arpents de piège»
12. Une source souterraine (cette source fournit 40 litres d'eau par jour)
13. Une bible
14. Un sifflet
15. Des palmiers
16. Une variété d'oiseaux tropicaux

-
17. Une bouilloire
 18. 10 crayons
 19. Un bâton de baseball
 20. 100 feuilles de papier (21,5 cm x 28 cm)
 21. Une boîte de métal précieux (pièces d'or)
 22. Trois manuels scolaires: physique, biologie et géographie

Il se peut que vous ayez à passer votre vie ici. Vous devez concevoir un plan qui explique comment vous survivrez dans cette situation. C'est à vous de déterminer comment utiliser les ressources dont vous disposez pour satisfaire vos besoins et vos désirs.

Document de l'élève

Scénario 2 - La colonisation de la Lune

Ces cinq élèves font partie d'un groupe de personnes choisies pour se rendre sur la Lune et y établir la première colonie terrienne en dehors de la planète. On a choisi des jeunes gens parce qu'on pensait qu'ils auraient une meilleure chance de s'adapter à un environnement nouveau et rude. Comme il n'y a pas d'atmosphère, il n'est possible de sortir que vêtu d'une combinaison spatiale. Pour cette raison ces personnes ne pourront recevoir beaucoup de soleil. La gravité de la Lune n'est que le sixième de celle de la Terre, ce qui signifie qu'il sera difficile de rester en forme et de conserver des os solides.

Ceux qui se sont portés volontaires pour ce projet ont accepté de passer au moins dix ans dans la colonie lunaire. Étant donné qu'il est très dispendieux et dangereux de faire le voyage entre la Terre et la Lune, il faut consacrer beaucoup de temps et d'efforts au choix de ce que l'on va emporter pour ce voyage. Comme il y a des limites à ce que le vaisseau spatial peut contenir, il y aura des décisions difficiles à prendre au sujet de ce qui peut être emporté. On devra utiliser la majeure partie de la capacité du vaisseau spatial pour y loger les ressources nécessaires à la simple survie de la colonie (nourriture, eau, abri, etc.).

Il a été décidé que ceux qui doivent vivre selon les décisions prises sur ce qui est absolument essentiel à la survie (les besoins) et ce qui pourrait être considéré comme un luxe (les désirs) devraient aider à prendre ces décisions. Le groupe doit donc décider de ce qu'il permettra à chaque individu d'emporter pour lui-même, et ce que l'on emportera pour tous. Chaque personne pourra apporter 20 kilogrammes d'effets personnels et le groupe pourra choisir 100 kilogrammes de plus.

Votre groupe a la responsabilité de décider, à partir de la liste de ressources ci-dessous, de ce que vous apporterez sur la Lune. N'oubliez pas que ce que vous prenez devra vous durer pour les dix années à venir. Le groupe doit en arriver à un consensus pour la sélection des articles 2, 18, 19 et 20.

1. Des capsules vitaminées (flacons de 500 g)
2. De l'équipement sportif: bicyclette stationnaire (50 kg), haltères (100 kg), bâtons de golf (25 kg), corde à sauter (1 kg), jeu de tennis de table (25 kg) (un au choix)
3. Une carte des constellations (500 g)
4. Une encyclopédie (25 kg)
5. Un manuel sur les relations interpersonnelles (1 kg)
6. Une lampe solaire (1 kg)
7. Deux réservoirs à oxygène de 50 kg (en supplément)
8. Un jeu de cartes (500 g)
9. Un journal personnel (500 g)

-
10. Un guide de réception pour la télévision par satellite (500 g)
 11. Une trousse personnelle de cosmétiques (1 kg)
 12. Des aliments spéciaux que vous aimez (paquets de 1 kg chacun)
 13. Diverses plantes en pots (2 kg chacune)
 14. Un ordinateur personnel (10 kg)
 15. Des jeux (*Monopoly*, *Quelques arpents de piège*, *Rumoly*, etc.) (1 kg chacun)
 16. Des photos de famille (500 g)
 17. Un jeu de petits outils pour le bricolage et les petits ouvrages (5 kg)
 18. Appareil à éclater le maïs (1 kg) et du maïs à éclater (sacs d'1 kg)
 19. Vous pouvez apporter une chaîne stéréo (10 kg), ou un magnétoscope et un téléviseur (25 kg). Décidez en groupe de ce que vous allez choisir. Vous pouvez apporter soit 10 microsillons (5 kg) soit 10 cassettes vidéo (5 kg). Dressez votre liste. (Souvenez-vous que c'est tout ce que vous aurez à écouter ou à regarder pendant 10 ans.)
 20. Votre groupe peut apporter 50 livres (50 kg). Chaque individu peut décider d'apporter des livres qui feront partie de ses effets personnels (chaque livre pèse 1 kg). Décidez du nombre de livres de chaque catégorie que vous allez apporter. (C'est tout ce que vous aurez à lire pour dix ans.)
 1. Romans d'amour
 2. Action et aventures
 3. Horreur
 4. Livres de documentation (par exemple, manuels scolaires, guides sur le bricolage, artisanat, voyage, biographies, histoire, etc.)
 5. Fiction de qualité
 6. Livres religieux y compris une bible

Vous aurez à passer les dix prochaines années à cet endroit. Vous devez élaborer un plan qui expliquera comment vous allez survivre dans cette situation. C'est à vous de déterminer comment utiliser les ressources dont vous disposez pour satisfaire vos besoins et vos désirs.

Document de l'élève

Scénario 3 - Expédition dans l'Arctique canadien

Il y a de nombreuses années, à la fin du mois de novembre, cinq explorateurs se sont égarés dans une tempête de neige sur la Terre de Baffin. Juste au moment où ils avaient abandonné tout espoir de survie, ils furent découverts par un Inuit et ses chiens, qui les emmena dans son igloo. Ils y furent nourris et abrités. Le lendemain, la tempête avait pris fin. Les explorateurs et l'Inuit ne pouvaient se comprendre: les explorateurs ne réussirent donc pas à apprendre où ils étaient. C'est pour cette raison, et aussi parce qu'ils ne pouvaient pas prédire quand une autre tempête se produirait, qu'ils n'osèrent pas tenter de retourner seuls à pied vers la civilisation. Les Inuits n'avaient pas de ressources supplémentaires (chiens, traîneaux, outils, nourriture, etc.) qui auraient permis aux explorateurs de partir et d'avoir une chance de survivre. Les explorateurs devaient donc vivre avec les Inuits jusqu'au printemps. Il serait alors plus sûr d'essayer de retrouver la civilisation par leurs propres moyens.

Les explorateurs allaient avoir à s'occuper d'eux-mêmes, parce que les Inuits avaient leur propre famille. Ceci signifiait que les explorateurs auraient à construire leur propre abri, à trouver une façon de le chauffer et à se trouver une source de nourriture. Les Inuits étaient amicaux et aideraient les explorateurs autant qu'ils le pourraient. Ils dépendaient pour leur survie de ce qu'ils pouvaient trouver, sur terre et principalement dans la mer, qui leur fournissaient leur nourriture et leurs vêtements. Les phoques et les baleines leur procuraient la nourriture et la chaleur. Cependant, il était extrêmement dangereux de se rendre à la chasse sur la glace marine.

Vous êtes ces explorateurs. Les ressources technologiques et naturelles qui sont à votre disposition sont énumérées dans les listes qui suivent. Vous pouvez utiliser ces moyens pour survivre dans l'Arctique canadien. La colonne I contient des articles qui viennent des provinces du Sud; la colonne II contient des ressources qui proviennent du mode de vie des Inuits. Les explorateurs peuvent utiliser des ressources tirées des deux colonnes pour améliorer leurs chances de survie.

I Les ressources des explorateurs

1. Une réserve d'une semaine de concentré alimentaire
2. 15 mètres de corde
3. Une petite lanterne et une réserve de combustible suffisante pour une semaine
4. Une petite scie

II Les ressources des Inuits

1. Des lances
2. Des ours polaires et des phoques
3. Des cannes à pêche
4. Du bois de construction
5. De la neige
6. Des peaux de phoques
7. Des mukluks

-
5. Deux bouteilles de lait en poudre
 6. Un radeau de sauvetage gonflé à l'aide d'une bouteille d'air comprimé (fournie)
 7. Une boussole
 8. Des fusées éclairantes
 9. Des cartes des constellations
 10. 4 m² de toile
 11. Une petite pelle
 12. 2 grands sacs à dos
 13. 3 sacs de couchage
 14. Un jeu de cartes
 15. 3 livres: 2 romans et une bible
 16. Un gros couteau de chasse
 17. Un petit paquet étanche d'allumettes
 8. Du temps
 9. Une hachette
 10. Des perches de bois de 2 m de long et 1,5 cm de diamètre (pour vérifier la glace devant soi lorsque l'on marche)
 11. Une toque de fourrure
 12. L'expérience de la survie en hiver
 13. Des mitaines
 14. Des pierres aux bords tranchants (pour couper)
 15. Des parkas de peau de loup
 16. Du feu
 17. Des attelages de chiens
 18. D'autres animaux sauvages (p. ex. des loups)
 19. Des connaissances sur la façon d'utiliser la neige pour les constructions, sur la chasse et la chasse au collet, sur la manière de repérer les baleines et les phoques, sur la façon de voyager en sécurité sur la glace marine

Vous passerez l'hiver ici. L'été ne viendra qu'en juin. Vous devez élaborer un plan qui expliquera comment vous survivrez dans cette situation. C'est à vous d'établir comment utiliser les ressources dont vous disposez pour satisfaire vos besoins et vos désirs.

Document de l'élève

Scénario 4 - Un abri nucléaire

Vous, les cinq amis, avez décidé que la guerre était inévitable. Vous voulez assurer votre survie en construisant votre propre abri nucléaire et en y mettant des provisions. Vous avez déjà trouvé un endroit et vous l'avez approvisionné en vêtements, nourriture et eau - ressources qui devraient vous durer six mois si elles sont utilisées avec discernement. Étant donné l'espace qui reste dans l'abri, votre groupe a décidé que chacun pourra apporter deux articles de dimension réduite, un de grandeur moyenne et un grand. Si vous vous mettez d'accord, le groupe décidera en commun de ce qu'il apportera. Vous devrez vous mettre d'accord sur ce que vous apporterez, puisque vous aurez à passer six mois ensemble.

Ressources

Souvenez-vous de ces restrictions: le groupe peut choisir un maximum de 40 petits articles ou 20 articles moyens ou 10 grands ou une combinaison de ces articles.

4 petits articles = 2 articles moyens = 1 grand article

Petits articles

- | | |
|---|--|
| 1. Une lampe de poche et des piles | 19. Un chat |
| 2. Un jeu de cartes | 20. Une bible |
| 3. Une horloge | 21. Un petit nécessaire à couture |
| 4. Des crayons et du papier | 22. Un manuel scolaire (anglais, français, sciences ou histoire naturelle) |
| 5. Une trousse de premiers soins | 23. Une casserole |
| 6. Un roman format livre de poche | 24. De petites plantes |
| 7. Un ouvre-boîtes | 25. Un album de photos |
| 8. Un calendrier | 26. Un ours en peluche |
| 9. Un livre de recettes | 27. Une règle |
| 10. Un rouleau de ficelle | 28. Un livre de bandes dessinées |
| 11. 5 verres | 29. Un jeu |
| 12. Une boîte de sacs à ordures | 30. Du savon et du dentifrice |
| 13. Une loupe | 31. Des allumettes |
| 14. Un ensemble à manucure | 32. Une bouilloire |
| 15. Un couteau | 33. Un cahier à dessin et des crayons |
| 16. Un livre sur le jardinage et des semences | 34. Une boussole |
| 17. Un manuel de survie | 35. Un traité de droit |
| 18. Un appareil photo et des pellicules | |

Articles de grandeur moyenne

1. Un tabouret
2. Un assortiment de vaisselle
3. Un appareil radio et des piles
4. Un miroir (en pied)
5. Un ensemble de serviettes de toilette
6. Un jeu de poêlons
7. Des couvertures supplémentaires
8. Un magnétophone, des piles et cinq cassettes
9. 10 poussins vivants et de quoi les nourrir
10. Un rouleau de corde
11. Une encyclopédie
12. Un fusil et 50 cartouches

Gros articles

1. Une malle
2. Un sofa
3. Un réchaud de camping et du combustible (assez pour 30 usages)
4. Un réfrigérateur de taille moyenne et une source d'énergie
5. Une table
6. Cinq sacs de couchage
7. Un réservoir d'eau supplémentaire (réserve de deux mois)
8. Du combustible supplémentaire (assez pour se servir du réchaud 60 fois)
9. De la nourriture supplémentaire (réserve d'un mois)
10. Cinq chaises

Ceci est une situation très sérieuse. Si vous voulez survivre, vous devez soigneusement élaborer un plan qui explique comment vous vous y prendrez. C'est à vous d'établir comment utiliser les ressources dont vous disposez pour satisfaire vos besoins et vos désirs.

Feuille de l'élève

Comment survivre

Scénario: _____

* Ne pas oublier que pour survivre, il faut nécessairement voir à ses **besoins essentiels**, p. ex., eau potable, nourriture, abri et vêtements.

ressource(s)

à quoi ça peut servir

besoins et désirs satisfaits

Thème: Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité: Les ressources

Activité 2: La classification

A. Objectifs spécifiques

Concepts: Classification, ressources naturelles, ressources renouvelables, ressources non renouvelables, minéraux métalliques, minéraux non métalliques, combustibles fossiles.

Connaissances:

- il y a des ressources qui sont renouvelables et d'autres qui sont non renouvelables;
- les divers usages des minéraux;
- les ressources techniques et matérielles au moment de la colonisation, en particulier au sein de la population fransaskoise;
- les principales ressources renouvelables et non renouvelables de la Saskatchewan (exercice facultatif).

Habilités:

- classer des ressources dans des catégories diverses, par exemple renouvelables et non renouvelables;
- travailler individuellement ou en groupe;
- faire une recherche afin de tirer des renseignements pertinents de sources diverses;
- préparer un questionnaire ou préparer et réaliser une entrevue;
- partager les résultats d'une recherche, d'un questionnaire ou d'une entrevue.

Valeurs:

- apprécier le fait que les ressources, quoique nombreuses, ne sont pas inépuisables;
- apprécier le fait que les besoins et les désirs ne sont pas les mêmes pour tous;
- apprécier la variété et la qualité des ressources matérielles et technologiques en particulier qui sont à sa disposition (en comparaison avec celles des premiers colons ou autres peuples aujourd'hui dans le monde).

B. Stratégies d'enseignement

Cette activité fera ressortir la grande variété de ressources qui proviennent de la nature et de l'environnement qui nous entourent. Elles sont nombreuses - mais non inépuisables - tant sur le plan naturel, humain et physique que politique. Au courant de cette activité, les élèves vont en identifier un certain nombre et elles s'exerceront à les regrouper, c'est-à-dire à les **classifier**.

Donner l'occasion aux élèves de pratiquer cette habileté en leur distribuant la feuille de l'élève «Exercices de classification» (p. 29). Chaque élève écrit ses choix et ses réponses sur sa feuille, seule ou en consultation avec un partenaire. À l'aide du document modèle (p. 30), l'enseignante guide une discussion sur les choix des élèves et le raisonnement qui les a motivés.

Demander aux groupes de cinq de l'activité 1 de reprendre les différents scénarios de cette activité (p. 15 à 22). Classifier les ressources données pour chacun des scénarios selon les concepts de **besoins** et de **désirs** (Feuille de l'élève, p. 31). Les membres du groupe font cet exercice individuellement. Elles comparent ensuite leurs listes et discutent de leurs choix, qui ne seront sûrement pas toujours les mêmes. Discuter au niveau de la classe, de la raison pour laquelle un besoin pour l'une ne l'est peut-être pas pour l'autre, ou pour un des grand-parents, un des arrière-grands-parents ou une élève d'une autre origine ethnique.

Demander aux élèves d'effectuer une recherche sur les ressources naturelles (Feuille de l'élève, p. 15 à 22), sur ce qu'on entend par **ressources naturelles**, d'une part, et sur les sous-catégories, **ressources renouvelables** et **ressources non renouvelables**, d'autre part? À cause de leur grande diversité, les ressources non renouvelables peuvent être classées en trois catégories: les **minéraux métalliques**, les **minéraux non métalliques** et les **combustibles fossiles**. Quelle distinction peut-on faire entre ces différentes catégories? Demander aux élèves, travaillant avec un partenaire, de formuler une définition pour chacun de ces concepts et de noter aux endroits appropriés sur la feuille de l'élève le plus de ressources naturelles que possible. De plus, chaque groupe de deux devra choisir un minéral parmi ceux qui sont sur leur liste et faire une recherche plus approfondie dessus. Les élèves devront partager avec les autres les résultats de cette recherche.

Faire comprendre aux élèves qu'il y a d'autres genres de ressources, p. ex., le temps (le même pour tous, mais pas géré de la même façon), les gens (la main-d'oeuvre, le savoir-faire, etc.), la technologie (nouveaux modes de transport, nouvelles machines, etc.) et bien d'autres encore. Demander aux élèves de faire une recherche sur les ressources **techniques** et **matérielles** au moment de la colonisation, en particulier au sein de la population fransaskoise. Quelles ressources avaient ces gens pour défricher et casser la terre, ainsi que pour effectuer toutes les autres tâches agricoles. Qu'avaient-

Activité 2: La classification

ils en fait d'abri, de vêtements et de nourriture? Qu'est-ce qu'ils avaient comme ressources ou installations et équipement sur le plan récréatif? Faire une comparaison avec les ressources que l'agriculteur ou l'agricultrice a aujourd'hui dans ces mêmes domaines. Les élèves, en petits groupes de deux ou trois, utilisent une (ou plus) des méthodes suivantes:

- 1 - interviewer certains pionniers ou pionnières de la région;
- 2 - préparer un questionnaire destiné aux personnes qui ont vécu durant cette période de notre histoire;
- 3 - faire une recherche dans le matériel écrit, visuel, audiovisuel et autre, p. ex. *Histoire des Franco-Canadiens de la Saskatchewan* (Un nouveau type d'agriculture, p. 137 à 150), *La Saskatchewan de A à Z* (Équipement agricole, p. 84 à 86), anciennes photos, revues, journaux, etc.

Partager les renseignements recueillis et en discuter au niveau de la classe.

Exercices facultatifs

1. À l'occasion de l'inauguration du Château Lacombe à Edmonton en Alberta, le 18 février 1967, le Père Gabriel Morice, o.m.i., disait que «deux influences avaient fait l'Ouest canadien, les Oblats de Marie-Immaculée et le chemin de fer Pacifique Canadien». Le journal *Le Patriote* disait en p. 1, édition du 3 août 1911, qu'il y avait «170 nouvelles villes dans l'Ouest grâce aux chemins de fer».
 - Donner une appellation à l'une et l'autre de ces ressources.
 - Faire un projet de recherche sur l'une ou l'autre afin d'appuyer et d'élaborer davantage les énoncés.
2. Identifier les principales ressources renouvelables et non renouvelables de la Saskatchewan et en faire une liste, par exemple:
 - l'endroit et l'étendue des gisements des combustibles fossiles (le charbon, le pétrole et le gaz naturel)
 - * Quel est l'endroit qu'on appelle la capitale du pétrole en Saskatchewan?
 - * Quel est l'endroit qu'on appelle la capitale du charbon en Saskatchewan?
 - l'endroit où se fait l'extraction du sel (chlorure de sodium) en Saskatchewan
 - * en quelle année est-ce que cette industrie a été mise sur pied?
 - l'argile, le sulfate de soude, la potasse, les forêts, les principaux animaux, etc.?

C. Notes explicatives

Expliquer aux élèves que faire une classification consiste à former des groupes où à classer des articles dans des groupes ou catégories. Il faut se

Activité 2: La classification

baser sur les ressemblances et les différences présentées par ces articles par rapport aux critères établis pour chaque catégorie.

La classification des ressources peut se faire de diverses façons selon les critères choisis pour établir les catégories. On peut classer le matériel selon que les ressources sont renouvelables ou non renouvelables, selon qu'elles sont de la main-d'œuvre, du capital, des terres ou de la technologie, etc. Dans le cas de la classification selon les catégories «besoins» et «désirs», il ne faut pas oublier que chaque personne a des besoins et des désirs qui lui sont propres.

En plus du matériel de recherche déjà mentionné au sujet des ressources dont disposaient les premiers colons fransaskois, le matériel suivant pourrait être intéressant à consulter:

1. *Les Fransaskois se racontent*, une série de dix témoignages donnés par des pionnières et des pionniers de la province;
 2. Collection: *La Saskatchewan française*, profils d'environ vingt héroïnes ou héros fransaskois, ainsi qu'une douzaine de récits traitant des origines et soulignant les faits saillants de certaines communautés fransaskoises.
- (Faire appel au LIEN pour emprunter ce matériel)

Si un questionnaire est préparé ou si les élèves choisissent la méthode de l'entrevue, l'enseignante devra guider les élèves dans la formulation et le choix des questions, ainsi que la procédure à suivre.

En ce qui a trait aux exercices facultatifs, il ne s'agit pas d'une recherche approfondie sur les Oblats (ressource humaine) ou les chemins de fer (ressource physique ou technologique), mais plutôt la consultation de certains documents et la prise de quelques notes qui permettront aux élèves de réaliser à quel point ces deux «ressources» ont contribué au développement de l'Ouest canadien.

Saskatlas est une des publications qui devrait être consultée au sujet des ressources renouvelables et non renouvelables de la Saskatchewan. S'assurer que les élèves indiquent clairement la légende utilisée sur leurs cartes pour représenter diverses ressources.

Cette activité favorisera chez l'élève le développement des apprentissages essentiels communs suivants: la **communication** (le partage au sein du groupe ainsi qu'au niveau de la classe, les rapports à faire...), l'**initiation à la technologie** (la prise de conscience que la technologie est une ressource en soi qui a permis et qui permet l'extraction et le développement d'autres ressources), la **créativité et le raisonnement critique** (exercices de classification, questionnaire à formuler, entrevues à préparer...), l'**apprentissage autonome** (projets de recherche: les ressources naturelles, un minéral en particulier, les ressources des premiers colons...) ainsi que

Activité 2: La classification

les **capacités et valeurs personnelles et sociales** (concepts de besoins et désirs, comparaison entre les ressources d'autrefois et celles d'aujourd'hui...).

D. Matériel requis

- feuille de l'élève (Exercice de classification) (p. 29)
- documents de l'élève (4 scénarios) (Activité 1, p. 15 à 22)
- feuille de l'élève (Classification: besoins et désirs) (p. 31)
- feuille de l'élève (Ressources naturelles) (p. 32 et 33)
- certains documents de base tels que: *Le Canada et ses voisins du Pacifique*, *Histoire des Franco-Canadiens de la Saskatchewan*, *La Saskatchewan de A à Z*, *Saskatlas*, *Collection: La Saskatchewan française*, *Atlas thématique* (du Canada et du Nord), *Nouvel ATLAS du monde contemporain*.

E. Suggestions d'évaluation

(formative)

- l'exercice de classification (p. 29): le raisonnement, les choix et la discussion;
- la classification des ressources selon les concepts de besoins et de désirs (p. 31) ainsi que la discussion à la suite.

(sommative)

- le rapport écrit et la présentation orale du projet de recherche sur les ressources naturelles en général, ainsi que sur un minéral en particulier;
- la compilation et le partage des renseignements obtenus par l'entremise d'un questionnaire ou d'une entrevue au sujet des ressources au moment de la colonisation.

F. Durée approximative

- 6 heures

Exercices facultatifs:

- 3 heures

Feuille de l'élève

Exercice de classification

A. Lire la liste des articles suivants, puis les placer dans trois catégories:

carotte, orange, roche, fer, vache, cheval, blé, pétrole, maïs, tigre, cuivre, mouton, argent, avoine, loup

Catégorie I

Catégorie II

Catégorie III

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

B. Comment pourrait-on nommer chaque catégorie?

Catégorie I _____ Catégorie II _____

Catégorie III _____

C. Quels critères ou caractéristiques avez-vous utilisés pour établir chaque catégorie?

Catégorie I: _____

Catégorie II: _____

Catégorie III: _____

Feuille de réponses

Exercice de classification

A. Lire la liste des articles suivants, puis les placer dans trois catégories:

carotte, orange, roche, fer, vache, cheval, blé, pétrole, maïs, tigre, cuivre, mouton, argent, avoine, loup

Catégorie I

carotte _____

orange _____

blé _____

maïs _____

avoine _____

Catégorie II

roche _____

fer _____

pétrole _____

cuivre _____

argent _____

Catégorie III

vache _____

cheval _____

tigre _____

mouton _____

loup _____

B. Comment pourrait-on nommer chaque catégorie?

Catégorie I **les végétaux** _____ Catégorie II **les minéraux** _____

Catégorie III **les animaux** _____

C. Quels critères ou caractéristiques avez-vous utilisés pour établir chaque catégorie?

Catégorie I: **vivants, non mobiles** _____

Catégorie II: **non vivants, non mobiles** _____

Catégorie III: **vivants, mobiles** _____

Feuille de l'élève

Ressources naturelles

A. À l'aide de ressources variées (manuels scolaires, dictionnaires, atlas, encyclopédies, etc.), noter ce qu'on entend par:

les ressources naturelles: _____

les ressources renouvelables: _____

les ressources non renouvelables: _____

les minéraux métalliques: _____

les minéraux non métalliques: _____

les combustibles fossiles: _____

B. Écrire toutes les ressources naturelles que vous connaissez ou que vous avez découvertes dans votre recherche.

Renouvelables:

- l'eau -
- -
- -
- -
- -

Non renouvelables:

minéraux métalliques minéraux non métalliques combustibles fossiles

- | | | |
|----------|------------|--------------|
| - le fer | - le sable | - le charbon |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |

C. Choisir un minéral parmi ceux qui sont cités ci-dessus et faire une recherche qui vous permettra de répondre aux questions suivantes:

- Quels sont les divers usages de ce minéral?
- Depuis quand l'utilise-t-on?
- Y a-t-il des objets dans la classe qui ont été fabriqués à partir de ce minéral?
- Est-ce que l'usage actuel diffère de celui qu'on en faisait autrefois?
- Quelles en sont les réserves connues?
- Où sont-elles situées principalement?

Thème: Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité: Les ressources

Activité 3: La répartition des ressources

A. Objectifs spécifiques

Concepts: Répartition, équitable, non équitable, population, ressources, produit national brut (PNB), niveau de vie, pays riche, pays pauvre.

Connaissances:

- apprendre que les ressources ne sont pas réparties de façon équitable dans le monde;
- connaître la répartition de ressources au Canada et dans le monde;
- prendre connaissance des ressources principales au Canada et chez un de ses voisins du Pacifique, le Japon.

Habilités:

- identifier certaines des raisons pour lesquelles les ressources ne sont pas réparties équitablement;
- identifier des sources de renseignements et effectuer une recherche en petit groupe;
- présenter oralement à la classe, en utilisant divers moyens, les résultats d'une recherche;
- comparer, par l'entremise d'une série de questions, les ressources de deux pays;
- expliquer et établir des liens entre divers concepts;
- lire et interpréter des cartogrammes.

Valeurs:

- constater la répartition inégale des ressources comme la cause principale de la faim qui sévit dans le monde;
- constater que beaucoup sur Terre ne sont pas aussi choyés que lui ou elle;
- prendre conscience de ses responsabilités, en temps qu'habitant d'un pays à revenu élevé vis-à-vis des pays pauvres du monde.

B. Stratégies d'enseignement

Les ressources, telles que discutées à l'activité 1 et à l'activité 2, sont-elles réparties de façon équitable ou non équitable dans votre communauté, en Saskatchewan, au Canada, dans le monde? Demander à chacun des élèves de répondre à cette question sur une feuille. L'élève doit donner le plus d'exemples possible pour un ou plusieurs des niveaux suggérés et dire

Activité 3: La répartition des ressources

pourquoi, le cas échéant, il y a une répartition inégale. Partager les réponses d'abord avec un partenaire et ensuite au niveau de la classe et en discuter.

L'enseignant note au tableau, dans la colonne de gauche, les ressources qui, selon les élèves, ne sont pas réparties de façon équitable et, dans la colonne de droite, toutes les raisons soulevées par les élèves. La feuille de l'élève (p. 39) peut servir de modèle et de feuille de travail pour prendre en note ce qui est écrit au tableau.

En groupes de deux ou trois, effectuer une recherche sur la répartition d'une ressource particulière soit au Canada, soit dans le monde. À titre de suggestions seulement, voici certaines idées:

A - dans le monde:

- 1 - l'eau;
- 2 - les ressources forestières;
- 3 - les ressources fauniques (p. ex. le poisson).

B - au Canada:

- 1 - l'hydroélectricité;
- 2 - les ressources agricoles (p. ex. le blé, le bétail, les fruits et légumes);
- 3 - les ressources minières (p. ex. les combustibles fossiles tels que le pétrole, le charbon et le gaz naturel).

Les élèves, avec l'aide de l'enseignant, doivent identifier les sources de renseignements: manuels scolaires, atlas, encyclopédies et autres publications. Les résultats de la recherche doivent être présentés à la classe. Chaque groupe peut utiliser divers moyens pour rendre la présentation claire et intéressante. Par exemple, les élèves peuvent transcrire les renseignements obtenus sur une carte du monde (p. 40) ou du Canada (p. 41), préparer des graphiques ou des tableaux, etc.

À l'aide du document de l'élève (p. 42), les élèves comparent plus spécifiquement maintenant, en fonction de leurs ressources, le Canada et un de ses voisins du Pacifique, le Japon. Travaillant seul, l'élève examine le tableau puis répond aux questions qui suivent sur la feuille de l'élève (p. 43). Partager les réponses à ces questions au niveau de la classe et en discuter.

Demander aux élèves d'expliquer les concepts suivants, s'ils le peuvent, et d'établir des liens entre eux: population, ressources, produit national brut (PNB), niveau de vie, pays riche, pays pauvre. Guider la discussion et expliquer, en particulier, ce qu'on entend par «produit national brut». Voir, par exemple, «Les richesses du monde» (p.88 et 89) dans *Le Canada et ses voisins du Pacifique*, en particulier les deux cartogrammes, l'un représentant proportionnellement la population des pays qui bordent le Pacifique et l'autre représentant, de la même façon, le PNB de ces pays. Consulter aussi le document d'information (p. 45). Demander aux élèves de tirer certaines conclusions. Les questions à la p. 99 (*Le Canada et ses voisins*

Activité 3: La répartition des ressources

du Pacifique) peuvent servir à animer la discussion et à approfondir les connaissances des élèves.

C. Notes explicatives

Quoiqu'il y ait amplement de ressources dans le monde pour subvenir aux besoins essentiels de tous, la faim sévit un peu partout et plus particulièrement dans les pays du «Sud», parce que les ressources ne sont pas réparties également. Les exercices de cette activité font ressortir cette inégalité et le fait que nous sommes tous dépendants des ressources pour satisfaire ses besoins et ses désirs. C'est ce qui détermine notre niveau de vie. Les pays riches comme le nôtre ont un excédent de ressources et peuvent en exporter; ce qui contribue à augmenter le PNB. Ces pays peuvent aussi importer facilement les ressources qu'ils n'ont pas, puisqu'ils ont les moyens de le faire (le Japon est un exemple typique).

L'enseignant doit coordonner les choix des élèves pour le projet de recherche sur la répartition des ressources pour s'assurer que chaque groupe choisisse une ressource différente, ce qui permettra un échange plus large et plus enrichissant à la suite. Comme point de départ dans la recherche, les élèves peuvent consulter *Le Canada et ses voisins du Pacifique* (p.86 à 97), l'*Atlas thématique du Canada et du monde*, section «économie» (p. 101 à 134), ou encore l'*Annuaire statistique des Nations Unies* qui contient des renseignements utiles et récents.

La comparaison des ressources du Canada et du Japon est significative. C'est une comparaison entre deux pays qui ont un PNB élevé mais qui ne sont tout de même pas autosuffisants. Le Japon, pays hautement industrialisé, doit importer une grande quantité de ressources minières. Le Canada, de son côté, doit importer des produits tels que le café, les bananes et les oranges parce que le sol et le climat ne permet pas leur production. Il serait intéressant également de faire une comparaison similaire entre le Canada qui, selon l'*Atlas thématique du Canada et du monde*, a un produit national brut par habitant (PNB/hab.) de 13 400 \$ et par exemple, le Chili (PNB/hab.: 1334 \$) ou le Pérou (PNB/hab.: 964 \$) ou l'Indonésie (PNB/hab.: 540 \$) ou la Chine (PNB/hab.: 217 \$). À titre d'information, toujours selon cette même source, les Émirats Arabes Unis (Asie) jouissent d'un PNB/hab. de 22 300 \$ tandis que le Laos (Asie) et le Tchad (Afrique) n'ont qu'un PNB/hab. de 80 \$. Autant d'exemples qu'il y a une répartition très inégale des ressources dans le monde.

Il est important que les élèves comprennent bien comment la richesse d'un pays est déterminée et ce qu'on veut dire par «produit national brut par habitant». Aussi l'effet d'une population moins élevée/plus élevée sur les ressources d'un pays et par conséquent le niveau de vie de ses habitants. Une des conclusions, sans doute, à laquelle les élèves arriveront, c'est le fait

Activité 3: La répartition des ressources

que nous, les Canadiens, - même si nous connaissons aussi des inégalités - sommes choyés.

L'activité, par l'entremise des exercices préconisés, développera chez l'élève les apprentissages essentiels communs suivants: la **communication** (réponses sur papier, échanges avec un partenaire/en groupes/au niveau de la classe, présentation écrite et orale du projet de recherche sur la répartition des ressources, etc.), l'**initiation à l'analyse numérique** (graphiques, tableaux, calculs dans la comparaison de ressources du Japon et du Canada, etc.), la **créativité et le raisonnement critique** (pourquoi les ressources ne sont pas réparties équitablement, choix de moyens pour faire une présentation, établir des liens entre différents concepts, etc.), l'**apprentissage autonome** (recherche sur la répartition des ressources au Canada et dans le monde, identification de sources de renseignements, etc.) et les **capacités et valeurs personnelles et sociales** (les pays riches/les pays pauvres/le niveau de vie/le PNB par hab., les liens qu'on peut établir et les conclusions qu'on peut en tirer).

D. Matériel requis

- feuille de l'élève (Répartition des ressources) (p. 39)
- feuille de l'élève (Carte muette du monde) (p. 40)
- feuille de l'élève (Carte muette du Canada) (p. 41)
- document de l'élève (Les ressources au Canada et au Japon) (p. 42)
- feuille de l'élève (Questions) (p. 43)
- document d'information (Les richesses du monde) (p. 45)
- le manuel *Le Canada et ses voisins du Pacifique*, atlas, autres manuels et matériel sur les ressources dans le monde.

E. Suggestions d'évaluation

(formative)

- les exemples donnés pour démontrer la répartition inégale des ressources dans leur communauté, en Saskatchewan, au Canada ou dans le monde;
- l'habileté des élèves à lire et interpréter un cartogramme.

(sommative)

- la présentation du projet de recherche sur la répartition des ressources, en particulier l'étendue de la recherche, ainsi que le choix et l'efficacité du moyen de présentation;
- la feuille de questions (p. 43) au sujet des ressources au Canada et au Japon.

Activité 3: *La répartition des ressources*

F. Durée approximative

- 5 heures

Feuille de l'élève

Répartition des ressources

Ressources réparties de façon inégale	Raisons
exemple: l'eau	<ul style="list-style-type: none">-lieu habité (emplacement) sur la Terre-le climat (précipitations, température, etc.)-nombre de personnes

Feuille de l'élève

Carte muette du monde



Feuille de l'élève

Carte muette du Canada



Document de l'élève

Les ressources au Canada et au Japon

	Canada	Japon
Ressources agricoles		
Terres cultivables	7 % à 9 % de la superficie totale 698 320 à 897 840 km ² **	15 % de la superficie totale 56 700 km ²
principaux produits agricoles *		
blé	24 millions de tonnes	0,9 million de tonnes
orge	12,5 millions de tonnes	0,3 million de tonnes
graines de soya	1 million de tonnes	0,2 million de tonnes
pommes de terre	3 millions de tonnes	3,6 millions de tonnes
autres	maïs: 7,5 millions de tonnes canola: 4 millions de tonnes	riz: 11,7 millions de tonnes patates douces: 1, 5 millions de tonnes
boeufs de boucherie et vaches laitières	11,5 millions de tonnes	4,7 millions de tonnes
porcs	10,7 millions de têtes	11 millions de têtes
Ressources de la pêche		
prise de poissons marins	1,4 millions de tonnes	12 millions de tonnes
Ressources minières *		
principaux minéraux exploités		
minerai de fer	40,0 millions de tonnes	0,3 million de tonnes
zinc	1,0 million de tonnes	0,25 million de tonnes
cuivre	0,7 million de tonnes	0,04 million de tonnes
plomb	0,26 million de tonnes	0,05 million de tonnes
charbon	60,0 millions de tonnes	16,0 millions de tonnes
gaz naturel	80,0 millions de m ³	2,0 millions de m ³
pétrole brut	84,0 millions de m ³	0,6 million de m ³
Ressources humaines		
population *	25 360 000	121 000 000
personnes possédant un diplôme d'études secondaires	74 %	90 %

* Évaluations de 1985

** Une partie des terres agricoles du Canada est en jachère chaque année.

Seaborne, David ; Evans, David. – Le Canada et ses voisins du Pacifique. – Regina : Weigl Educational Publishers, 1990. – P. 84

Feuille de l'élève

Questions

1. Comment les ressources disponibles affecteraient-elles ton alimentation si tu habitais au Japon?
2. 15% de la superficie totale des terres au Japon est cultivable, tandis qu'au Canada seulement 7% à 9% de sa superficie est cultivable. Comment expliquer le fait que le Canada ait produit plus de 35 millions de tonnes de plus de blé et d'orge que le Japon en 1985?
3. Selon toi, le Canada compte-t-il plus d'agriculteurs et de mineurs que le Japon? Pourquoi?
4. Quel pays compte le plus de pêcheurs? Pourquoi?
5. Comment le nombre d'habitants d'un pays influence-t-il l'utilisation des ressources?
6. Lequel des deux pays est le plus riche en ressources minières? Faire quelques calculs rapides pour des fins de comparaison. Selon toi, qu'est-ce que cela veut dire pour le Japon? Pour le Canada?
7. Qu'indique le tableau à propos des ressources humaines au Canada et au Japon?

Feuille de réponses

Questions

1. Comment les ressources disponibles affecteraient-elles ton alimentation si tu habitais au Japon?
Au Japon, une Canadienne serait obligée de manger plus de poisson et moins de viande rouge.
2. 15% de la superficie totale des terres au Japon est cultivable, tandis qu'au Canada seulement 7% à 9% de sa superficie est cultivable. Comment expliquer le fait que le Canada ait produit plus de 35 millions de tonnes de plus de blé et d'orge que le Japon en 1985?
La superficie totale des terres au Canada est beaucoup plus grande que celle du Japon.
3. Selon toi, le Canada compte-t-il plus d'agriculteurs et de mineurs que le Japon? Pourquoi?
Oui, parce qu'il y a plus de terrain cultivable au Canada et que les ressources minières au Canada sont plus nombreuses.
4. Quel pays compte le plus de pêcheurs? Pourquoi?
Le Japon, parce que le taux de prise de poissons marins est beaucoup plus élevé. La demande pour les poissons marins est très élevée au Japon.
5. Comment le nombre d'habitants d'un pays influence-t-il l'utilisation des ressources?
Ce sont les habitants du pays qui déterminent le niveau de demande pour une certaine ressource. Pour certaines ressources choyées, plus la population s'élève, plus la demande s'élève.
6. Lequel des deux pays est le plus riche en ressources minières? Faire quelques calculs rapides pour des fins de comparaison. Selon toi, qu'est-ce que cela veut dire pour le Japon? Pour le Canada?
Le Canada est plus riche en ressources minières. Le Canada peut facilement exploiter ses ressources minières en développant des industries connexes tandis que le Japon n'est pas aussi disposé. Le Japon devra exporter ses ressources minières d'un pays comme le Canada pour satisfaire ses besoins.
7. Qu'indique le tableau à propos des ressources humaines au Canada et au Japon?
La population au Japon est beaucoup plus élevée. Les ressources humaines sont d'importantes ressources de base dans l'économie japonaise, surtout dans les secteurs industriels qui exigent une main-d'oeuvre instruite et techniquement compétente.

Document d'information

Les richesses du monde

Un cartogramme tel que celui de la page 99 du manuel *Le Canada et ses voisins du Pacifique* où la superficie de chaque pays est représentée par une figure géométrique proportionnelle à sa part de la richesse produite dans le monde, démontre la grande inégalité dans la répartition des ressources. En réalité, les nations du «Nord» produisent 80% de la richesse du monde avec 20% de sa population et les nations du «Sud», à prédominance agricole, avec plus des trois quarts de la population mondiale, doivent vivre avec un cinquième de la production globale.

Pour calculer la richesse d'un pays, on additionne la valeur de la production, du commerce et des services de ce pays. Le total est connu sous le nom de «produit national brut» (PNB). Ensuite pour permettre des comparaisons entre pays, ce PNB est ensuite divisé par le nombre d'habitants. Le cartogramme fait ressortir clairement que les États-Unis d'Amérique possèdent le plus grand PNB. Le Canada a une population peu élevée relativement parlant et un PNB assez élevé; ce qui veut dire que les Canadiens, en général, jouissent d'un haut niveau de vie en ce qui a trait à leurs besoins et à leurs désirs. Parmi nos voisins du Pacifique, il y a aussi le Japon et l'U.R.S.S. qui sont considérés comme des pays «riches». Le cartogramme fait aussi ressortir clairement un grand nombre de pays qui ont un niveau de vie peu élevé (le Pérou, les Philippines, la Chine, l'Indonésie, etc.).

Il y a suffisamment de ressources sur la Terre pour satisfaire les besoins essentiels de tous. Malheureusement, la population et les ressources du monde ne sont pas réparties équitablement. Si c'était le cas, chaque personne pourrait recevoir **le triple** de ces besoins quotidiens.

Atlas du monde. – Montréal : Sélection du Reader's Digest, 1990. – P. 59

Thème: Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité: Les ressources

Activité 4: La dépendance des ressources

A. Objectifs spécifiques

Concepts: Dépendance, ressources, environnement naturel.

Connaissances:

- connaître les ressources principales dont l'être humain dépend telles que l'eau et les forêts et les raisons de cette dépendance;
- comprendre les enjeux de la dégradation du sol (exercice facultatif);
- se renseigner sur la production des minéraux au Canada (exercice facultatif).

Habilités:

- travailler en groupe;
- noter les éléments essentiels d'une discussion;
- partager au niveau de la classe;
- découper différentes fractions;
- interpréter des données;
- relever de l'information d'un texte et répondre à des questions;
- faire des généralisations, tirer des conclusions et faire des solutions;
- faire un schéma conceptuel (exercice facultatif).

Valeurs:

- apprécier la valeur des ressources qui proviennent de l'environnement naturel et comprendre jusqu'à quel point chaque personne en dépend;
- comprendre que les ressources de la Terre ne sont pas illimitées et que chacun ou chacune a la responsabilité d'utiliser sagement toutes les ressources vitales de la planète et de les conserver;
- apprécier l'abondance, généralement parlant, des ressources au Canada;
- comprendre l'importance de partager les ressources avec tous les habitants de la Terre.

Activité 4: La dépendance des ressources

B. Stratégies d'enseignement

La vie sur la Terre dépend de l'environnement naturel et des ressources qu'il fournit. L'activité 1 a souligné les besoins de l'être humain, en particulier les besoins de se nourrir, de se vêtir et de s'abriter. Mentionnons aussi le besoin le plus essentiel de tous, celui de respirer. Ces besoins soulignent notre **dépendance** de ressources telles que l'air, l'eau, les produits alimentaires, les minéraux et les forêts.

Donner à chaque groupe de trois élèves une copie de la feuille de l'élève intitulée «La dépendance des ressources» (p. 52). Demander aux élèves de choisir une ressource qui, selon elles, est essentielle à la vie ou contribue largement à une certaine qualité de vie. Chaque groupe d'élèves se choisit une animatrice et une secrétaire qui prendra en notes les éléments essentiels de la discussion. D'autres questions peuvent s'ajouter à celles qui sont sur la feuille de l'élève. L'exercice se termine par un partage au niveau de la classe. L'enseignante note sur un bristol ou une feuille de grand format les solutions apportées par les élèves, pour ensuite les afficher.

Demander à chacune des élèves, seule ou en collaboration avec une camarade, de dresser une liste des multiples utilités de l'eau. Organiser ensuite une mise en commun des réponses des élèves afin d'établir une liste finale qui peut, elle aussi, être affichée. C'est une façon d'aider les élèves à comprendre jusqu'à quel point elles dépendent de cette ressource vitale. Le document modèle (p. 53) démontre une façon de présenter l'information recueillie.

Puisque tous les Canadiens et Canadiennes ont accès à l'eau potable, il y a un danger de penser que c'est le cas pour tous les habitants de la Terre et que la source est illimitée. L'exercice suivant fera comprendre aux élèves qu'il y a de vastes étendues d'eau sur la Terre, mais qu'un faible pourcentage seulement de cette eau est propre à la consommation. Il faudra prévoir que chacune des élèves apporte une pomme ou un melon, un couteau et une petite assiette. À l'aide de ce fruit, qui représentera la Terre, poser aux élèves les questions suivantes et demander à chacune de découper dans le fruit les quantités appropriées.

- Quel pourcentage de la Terre est constitué d'eau? 75% (Enlever un quartier de 25% du fruit. Cette portion représente la Terre, et le reste du fruit, l'eau.)
- Quel pourcentage de l'eau de la Terre renferment les océans? (eau impropre à la consommation humaine) 97%. (Retirer environ 97% du reste du fruit. Cette portion représente les océans. Il reste seulement 3% d'eau douce.)
- Quel pourcentage de l'eau de la Terre se trouve dans les glaciers et les calottes glaciaires? 2% (Couper les 2/3 de la mince tranche qui reste pour représenter l'eau contenue dans les glaciers et les calottes glaciaires.)

La minuscule tranche qui reste (environ 1%) représente l'eau disponible pour la consommation humaine.

Discuter avec les élèves de la démonstration qu'elles viennent de faire. Sont-elles surprises de voir la quantité d'eau disponible? Expliquer que la répartition de l'eau douce sur la planète, en plus, n'est pas la même partout. Certains pays, comme le nôtre, sont riches en eau, tandis que d'autres, comme la Chine et le Pakistan, n'ont pas cette chance.

Discuter de la phrase: «De l'eau, de l'eau partout, et pas une goutte à boire.» (Ce dernier exercice est tiré de *La classe verte*, p. 76 et 77.)

Suite à l'exercice précédent, les élèves ne seront pas surprises d'apprendre, si elles ne le savaient déjà, qu'il y a des pénuries d'eau et qu'il y en aura davantage à l'avenir. Distribuer une copie du document de l'élève «Les pénuries d'eau» (p. 54 à 56) à chaque groupe de trois élèves. Travaillant en groupes, demander aux élèves de lire le texte à tour de rôle, d'en discuter et de répondre aux questions qui se trouvent à la deuxième page du document. Chaque groupe s'assure qu'une personne prenne en note les réponses du groupe pour partage et discussion lors d'une séance plénière. L'enseignante note sur un bristol les idées des élèves et affiche le bristol dans la classe à la fin de l'exercice. Ce sera un rappel des façons de réduire notre consommation d'eau et de faire plus attention en général à la quantité d'eau que nous utilisons.

Les forêts sont aussi une richesse, une ressource dont nous dépendons grandement. Distribuer aux mêmes groupes qu'à l'exercice précédent le document de l'élève (p. 57 à 60), un excellent article intitulé «L'arbre de vie» et un deuxième document de l'élève intitulé «L'épuisement des forêts» (p. 61 à 63) qui contient en plus, à titre d'information, la superficie des forêts dans certains pays en 1980. Suite à une lecture individuelle ou de groupe, animer une discussion et formuler des réponses à certaines questions, telles que:

1. Quelle importance ont les arbres pour nous, les habitants de la Terre?
2. Nous dépendons des arbres pour plusieurs raisons. Certaines sont plus évidentes, p. ex., bois de construction, bois de chauffage, papier, etc. D'autres cependant sont moins évidentes, mais tout aussi importantes. Lesquelles?

À l'aide des documents qui leur ont été distribués, demander à chacun des groupes de répondre aux questions sur la feuille de l'élève «Le recul des forêts» (p. 64). Recueillir les feuilles à la suite et en faire l'évaluation. L'activité d'observation qui est suggérée à la page 65 du premier document de l'élève pourrait s'intégrer dans le cadre du programme de sciences naturelles.

Activité 4: La dépendance des ressources

Exercices facultatifs:

1. La dégradation du sol (p. 65 et 66)
2. La pénurie de pétrole (p. 67 et 68)
3. Les minéraux (p. 69 et 70)

Selon le temps disponible, ces documents de l'élève peuvent être lus, on peut en discuter brièvement et, dans chacun des cas, en tirer une conclusion. Ou encore, l'enseignante peut demander aux élèves de relever les concepts/mots clés et de confectionner ensuite un schéma conceptuel (voir le document modèle, p. 71). Un jour ou deux plus tard, en se servant de leur schéma comme plan, les élèves peuvent écrire un sommaire d'un paragraphe.

C. Notes explicatives

Cette activité veut aider les élèves à comprendre la valeur des ressources qui proviennent de l'environnement naturel qui nous entoure et les aider à comprendre jusqu'à quel point nous en sommes dépendants. Les élèves constatent, grâce aux exercices, que les ressources de la Terre ne sont pas illimitées et que chacun et chacune a la responsabilité d'utiliser sagement et de conserver toutes les ressources vitales de notre planète. Faute de quoi, les problèmes et les pénuries qui existent déjà s'accroîtront davantage.

Les élèves seront encouragées à faire des généralisations, à tirer des conclusions, à prendre connaissance des solutions possibles et en suggérer d'autres, le cas à échéant. Afficher les résultats des exercices devant eux servira de rappel et aidera à modifier les attitudes et le comportement des élèves, menant à un usage responsable des ressources.

S'assurer que les élèves se soient bien lavés les mains avant l'exercice avec le fruit; elles pourront alors le déguster une fois l'exercice terminé. Les élèves devront aussi faire attention de ne pas se couper. Attendre les différentes réponses des élèves après chacune des questions avant de leur donner la fraction ou d'indiquer la partie du fruit qui doit être découpée.

Les tableaux qui sont donnés (p. ex., le tableau de consommation en eau), en plus de fournir des renseignements intéressants, se prêtent bien à des exercices d'initiation à l'analyse numérique. Libre à l'enseignante de suggérer des exercices ou de poser des questions de ce genre à ses élèves.

L'article intitulé «L'arbre de vie» est tiré d'une revue fort intéressante, publiée trois fois durant l'année scolaire, et que toute personne intéressée peut recevoir en écrivant à l'adresse suivante:

Activité 4: La dépendance des ressources

MÉDIA-SPHERE
Les Éditions Jeunesse
C.P. 1310, succursale B
Hull, P.Q., J8X 3Y1

Si vous choisissez de demander aux élèves de confectionner un schéma conceptuel dans un des exercices facultatifs, il est important de savoir qu'il n'existe pas de schéma correct. Il est possible d'avoir plusieurs interprétations qui sont tout aussi valables les unes que les autres. Si les relations entre les concepts sont logiques et sensées, le schéma est alors correct.

Cette activité développera les AEC suivants: la **communication** (partage, discussions en groupes, prise de notes, mise en commun au niveau de la classe, rédaction de résumés, etc.), l'**initiation à l'analyse numérique** (découper les différentes fractions [pourcentages] d'une pomme ou d'un melon, interprétation des données sur la consommation en eau, etc.), l'**initiation à la technologie** (les nouvelles techniques utilisées ou considérées, p. ex., pour extraire l'eau des vastes nappes souterraines [quoique souvent déjà polluée] ou pour distiller l'eau de mer [un procédé coûteux], ou encore les nouvelles techniques utilisées pour extraire des minéraux du pergélisol des régions arctiques ou des profondeurs des océans), la **créativité et le raisonnement critique** (exercice «La dépendance des ressources», utilité de l'eau, conservation: solutions, habitudes personnelles à changer, généralisations, conclusions, etc.), l'**apprentissage autonome** (exercice avec un fruit, lecture et discussions, recherche d'information dans de nombreux documents variés, etc.) et les **capacités et valeurs personnelles et sociales** (exercices qui visent à faire comprendre aux élèves l'importance et la valeur des ressources de la terre [en particulier celles qui sont peu abondantes], la nécessité de partager les ressources avec tous les habitants de la Terre, les conséquences de nos actions, etc.).

D. Matériel requis

- feuille de l'élève (La dépendance des ressources) (p. 52)
- document modèle (Utilité de l'eau) (p. 53)
- une pomme ou un melon, un couteau et une petite assiette
- document de l'élève (Les pénuries d'eau) (p. 54 à 56)
- document de l'élève (L'arbre de vie) (p. 57 à 60)
- document de l'élève (L'épuisement des forêts) (p. 61 à 63)
- feuille de l'élève (Le recul des forêts) (p. 64)

Exercices facultatifs:

- document de l'élève (La dégradation du sol) (p. 65 et 66)
- document de l'élève (La pénurie de pétrole) (p. 67 et 68)

Activité 4: La dépendance des ressources

- document de l'élève (Les minéraux) (p. 69 et 70)
- document modèle (Schéma conceptuel) (p. 71)

E. Suggestions d'évaluation

(formative)

- l'exercice «La dépendance des ressources» (p. 52): le travail en équipes, la justification des réponses du groupe et le partage au niveau de la classe;
- l'exercice avec le fruit: le déroulement, la discussion, les conclusions des élèves;
- questionner les élèves sur l'un ou l'autre des tableaux et leur demander d'interpréter les données.

(sommative)

- la liste des multiples utilisations de l'eau;
- l'exercice «Le recul des forêts» (p. 65): la recherche d'information spécifique et l'identification de solutions.

F. Durée approximative

- 5 heures

Exercices facultatifs:

- 2 à 3 heures

Feuille de l'élève

La dépendance des ressources

Ressource:

Pourquoi en sommes-nous dépendants?

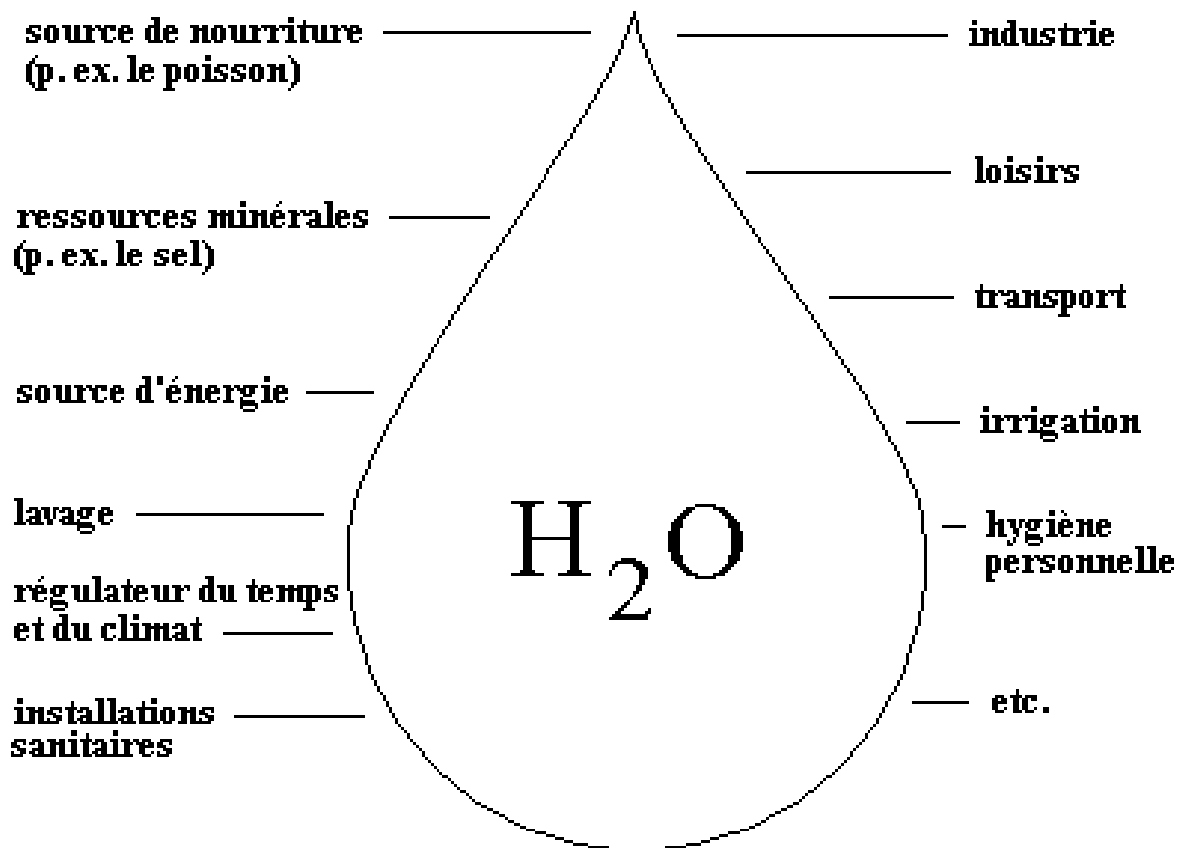
Quelles seraient les conséquences si cette ressource devenait insuffisante (en qualité ou en quantité) ou difficile d'accès?

Selon vous, est-ce déjà le cas pour certains habitants de cette planète? Donner des exemples concrets.

Si vous constatez qu'il y a déjà une insuffisance, ou que ça pourrait être le cas pour vous ou d'autres à l'avenir, quelles sont les solutions possibles, selon vous?

Document modèle

Utilité de l'eau



Brousseau, Michel ; Desharnais, Gilles. – Une planète à découvrir : La Terre. – Montréal : Éditions du Renouveau Pédagogique, 1984. – P. 270 à 276

Document de l'élève

Les pénuries d'eau

Au cours du XXe siècle, la terre a vu sa population s'accroître grandement (5 000 000 000 d'habitants) et se développer d'énormes industries et d'énormes systèmes d'irrigation pour fournir de l'eau aux champs où pousse la nourriture. Ses besoins en eau s'accroissent chaque année. La consommation totale d'eau d'un pays (telle que décrite dans le tableau qui suit «Consommation par personne») se divise en quatre catégories: usage public (la quantité utilisée par le public en général); agriculture (irrigation); eau utilisée par l'industrie; eau utilisée par les usines produisant de l'électricité. Des pénuries d'eau peuvent se produire dans des pays simplement parce qu'on y utilise l'eau plus rapidement que la nature ne peut en fournir par la pluie.

Un grand nombre de personnes vivent actuellement dans de grandes villes (la ville de Mexico a une population de 25 000 000 d'habitants) qui doivent trouver des sources d'eau potable et des façons d'évacuer les déchets et les eaux usées sans contaminer l'approvisionnement en eau. Il y a beaucoup de gens en Saskatchewan qui doivent boire de l'eau qui vient des villes de Calgary et d'Edmonton. Les industries créent aussi une grande quantité de déchets toxiques qui doivent être évacués, mais elles n'ont pas réussi à trouver de méthodes efficaces et peu coûteuses pour l'évacuation des déchets. Par conséquent, les systèmes d'eau de la terre servent de sites pour l'évacuation des déchets et la situation est telle qu'une grande partie de l'eau du monde n'est pas bonne à boire.

Un grand nombre de pays ont un problème avec la pollution de l'eau et/ou sa contamination. L'Organisation mondiale de la santé a établi qu'aujourd'hui jusqu'à 1,8 milliard de personnes ont été exposées à des maladies en buvant de l'eau contaminée, et que chaque jour 25 000 personnes dans le monde meurent de facteurs reliés à la contamination de l'eau.

On peut considérer que les pays qui utilisent le tiers ou plus de leurs réserves en eau par année utilisent un pourcentage critique de leurs ressources en eau. Le problème vient du fait que le public est peu disposé à conserver l'eau qui reste. Les gens ont toujours eu tendance à utiliser l'eau comme si les réserves ne devaient jamais s'épuiser. Les experts prédisent depuis des années une pénurie d'eau potable sérieuse; une augmentation de la population et de la consommation d'eau ont finalement fait de cette prédiction une réalité.

La nature ne peut fournir qu'une certaine quantité d'eau par année. Cette quantité même peut varier d'une année à l'autre. Il y a des années plus sèches que la normale, ce qui signifie que des pays comme l'Éthiopie qui manquent déjà d'eau en manqueront davantage. Ceci peut résulter en une famine massive durant laquelle des milliers de personnes meurent d'une mort lente et douloureuse.

Quelles solutions pouvons-nous trouver pour régler ce problème?

Une solution serait d'utiliser les vastes nappes d'eaux souterraines. La plupart de ces réserves sont inexploitées.

Malheureusement, leur extraction est un procédé coûteux. L'autre problème réside dans le fait qu'une grande partie des eaux souterraines est polluée par des déchets humains et industriels. Il est important de se rappeler que même si nous pouvions l'utiliser, la quantité d'eau est limitée.

Une autre approche serait de distiller l'eau de mer. Si vous faites chauffer de l'eau de mer, elle s'évaporera en vapeur d'eau et laissera un résidu de sel. Vous pouvez conserver la vapeur d'eau en la faisant se condenser sur une surface froide (un carreau de fenêtre froide, par exemple) et cette eau sera douce et potable. Il existe actuellement de grandes usines qui traitent l'eau ainsi. Le problème réside dans la grande quantité d'énergie nécessaire au fonctionnement de ces usines, qui s'avère très coûteux.

Il semble n'y avoir qu'un petit nombre de solutions au problème de la pénurie d'eau. La conservation est la principale solution à long terme. Ceci signifie que nous devons épurer l'eau une fois que nous l'avons utilisée, afin que d'autres puissent l'utiliser à leur tour. C'est une solution très coûteuse, mais les autres le sont encore plus. Nous avons aussi à planifier soigneusement la façon dont nous utilisons cette ressource essentielle.

Questions

1. Relever les solutions au problème de la pénurie d'eau mentionnées dans le texte.
2. Êtes-vous d'accord que «la conservation est la principale solution à long terme»? Pourquoi?
3. Quelles habitudes personnelles pourriez-vous changer ou modifier qui aideraient à conserver cette ressource essentielle?

Données supplémentaires

Les ressources en eau d'un pays se calculent en mètres cubes (m³) par personne par année et sont évaluées de la manière suivante (voir la colonne 1, à la page suivante, du «Tableau de consommation en eau»):

a) 1 000 m ³ /personne/année ou moins	- disponibilité	TRÈS BASSE
b) 1 000 à 5 000	-	BASSE
c) 5 000 à 10 000	-	MOYENNE
d) au-dessus de 10 000	-	ÉLEVÉE

Exemple: Un pays comme le Pakistan, qui dispose de 3 960 m³ d'eau par personne, se trouve dans la catégorie des pays disposant de peu d'eau, ce qui signifie que sa population risque de manquer d'eau dans les années à venir.

Document de l'élève

Les pénuries d'eau: Tableau de consommation en eau

Pays	Disponibilité par personne 1 000 m ³ /an	Consommation par personne 1 000 m ³ /an	% total d'eau utilisée par:				% de la population n'ayant pas accès à l'eau potable	% de la population ayant accès à des services sanitaires
			public	agriculture	industrie	usine prod. élec.		
CANADA	134,24	1,29	13	10	39	39	-	-
CHILI	-	1,65	5	92	4	0	85	82
CHINE	3,23	-	-	-	-	-	-	-
LE SALVADOR	4,57	0,24	17	83	0	0	51	48
ÉTHIOPIE	4,79	-	-	-	-	-	-	-
ÉQUATEUR	45,57	-	-	-	-	-	55	43
INDONÉSIE	17,45	-	95	0	0	0	31	30
JAPON	4,90	1,06	17	50	0	0	-	-
PAKISTAN	3,96	2,04	-	-	-	-	39	19
PHILIPPINES	7,59	0,69	-	-	-	-	54	57
RUSSIE *								
ÉTATS-UNIS	11,47	2,19	10	41	11	38	-	-

World Resources Institute. - World resources 1986. - Londres, Angleterre : Basic Books, 1986

* RUSSIE: statistiques non disponibles

Document d'information

L'arbre de vie Jo Ann Lévesque

Il y a de l'agitation dans l'air. Trente jeunes Indonésiens d'un club de naturalistes s'affairent aux derniers préparatifs: crayons, bloc-notes, cartes, cordelettes et rubans à mesurer sont déposés dans leurs sacs à dos. Ils partent étudier un coin de forêt tropicale. Une fille, Mooryati, et un garçon, Yudi, feront plusieurs découvertes, mais ils feront surtout une étrange rencontre...

- On a bien délimité notre périmètre, dit Yudi.
- Oui, et j'y ai déjà compté deux muscadiers, quatre bois de teck, deux ébéniers, un tamarinier et quatre souches, en plus des quelques branches et des milliers de feuilles qui jonchent le sol, ajoute Mooryati.

Pendant qu'elle inscrit cette information dans son bloc-notes, Yudi, lui, mesure la circonférence des troncs d'arbres. Ensuite, il s'applique à compter les cercles concentriques d'une souche.

- Cet arbre avait 125 ans, déclare Yudi.
- Bravo! Tu as bien compté. Mais regarde combien d'autres ont subi le même sort, siffle une rafale de vent.

Éberlués, Mooryati et Yudi se regardent d'un air interrogateur.

- Qui a parlé?
- C'est moi, le plus gros bloc de teck de votre périmètre, et le plus vieux de cette forêt! Je m'appelle Oris et j'ai 175 ans. Je connais très bien les secrets de la Terre. Mais depuis quelque temps, j'ai vraiment peur de subir le même sort que mes confrères d'Asie, d'Afrique et d'Amérique.

Brûlés, sciés

- Partout dans le monde, on nous brûle, on nous scie. On rase 17,5 millions d'hectares de forêts tropicales chaque année. On reboise à certains endroits, mais pas assez pour remplacer ce qu'on cueille ou détruit, explique Oris.
- Pourtant, les humains doivent couper des arbres, remarque Yudi. Avec le bois, on peut se chauffer et se construire des abris. Il faut aussi déboiser pour cultiver la terre, pour faire paître les animaux, pour tracer des routes, pour donner de la place aux villes et aux industries. La forêt donne de l'emploi à beaucoup de gens, sur place, dans les industries des pâtes et papiers, sur les chantiers de construction et même dans les bureaux.
- Bientôt, nous serons six milliards sur la Terre, ajoute Mooryati. Six milliards d'êtres humains qui vont devoir se chauffer, se nourrir et se loger. Ça va prendre de plus en plus de bois.
- Il est vrai que le bois est une ressource très importante pour les humains, confirme Oris. Mais il faut qu'ils saisissent toutes les conséquences de la disparition des forêts naturelles sur la planète. Les arbres jouent un rôle encore plus vital que vous ne le soupçonnez.

Des poumons verts

-
- Saviez-vous que les arbres et les plantes vertes absorbent, pendant le jour, le gaz carbonique (CO₂) de l'atmosphère et lui redonne en échange de l'oxygène? demande Oris.
 - Alors, si l'on coupe trop d'arbres, sans en replanter, s'interroge à son tour Yudi, l'oxygène de la planète risque de disparaître?
 - Et, en déduit Mooryati, s'il n'y avait plus d'arbres ni de plantes, le CO₂ resterait dans les airs. Ça contribuerait ainsi à l'effet de serre.
 - En effet, poursuit Oris, les forêts sont les poumons de la Terre. En aspirant le gaz carbonique, elles aident à maintenir la qualité de l'air et elles fournissent l'oxygène si vital à la vie des humains. Elles sont aussi un réservoir insoupçonné de richesses. Par exemple, les forêts tropicales n'occupent que 7 % de la surface de la Terre. Pourtant, on dit qu'elles abritent plus de la moitié des plantes connues dans le monde. Saviez-vous qu'un médicament sur deux, distribué dans les pharmacies, est fabriqué à partir de plantes provenant de ce type de forêt? En plus d'être très utiles à l'équilibre de l'écosystème, les forêts sont de vraies pharmacies vivantes. Tenez, encerclez-moi, collez votre oreille contre mon écorce et écoutez.

Le gardien du sol

«*Laabu, y bu, laabu, y bu*» (la terre est morte), crie un paysan du Niger. «Je brûle des buissons pour cultiver la terre et nourrir ma famille. Les cendres fertilisent le sol que je peux labourer. Au bout de la deuxième saison, les récoltes sont moins bonnes. Alors, j'abandonne ce champ pour aller défricher d'autres terres avant de revenir au même endroit. Mes ancêtres ne retournaient sur une terre qu'au bout de 15 à 20 ans. Aujourd'hui, cela a changé, il y a beaucoup de gens dans mon pays, beaucoup de terres sont prises. Je reviens donc trop souvent et maintenant la terre ne produit plus, elle est morte.»

- Que s'est-il passé? demande Yudi.

Oris s'empresse de répondre:

- Comme toi qui doit dormir pour être en forme, le sol a lui aussi besoin de se reposer pour refaire ses forces. Il faut laisser le temps aux milliers de micro-organismes de se renouveler et de faire en sorte qu'assez d'air et d'eau circulent dans le sol pour qu'il puisse retrouver ses énergies. On ne peut pas cultiver sans relâche la même parcelle de terre. Aussi, si ce paysan avait laissé quelques buissons, leurs racines auraient capté l'eau du sol, gardé la terre humide et protégé la vie de milliers de petits êtres vivants.
- Écoutez, quelqu'un tape sur un clavier, dit Mooryati.

«Aujourd'hui, j'ai survolé un coin de ma province, la Colombie-Britannique, en hélicoptère. J'ai vu comme nos forêts sont magnifiques! Mais j'ai aussi vu des forêts défrichées, massacrées, coupées à blanc. Le pilote, voyant ma réaction, m'a répondu: "Ne t'inquiète pas, les compagnies vont reboiser". Pourtant, mon père, qui travaille dans une scierie, m'a dit qu'en 10 ans, les compagnies n'avaient replanté que 48 % de la superficie qu'elles avaient coupée. A-t-on le droit de surexploiter ainsi la forêt et de reboiser aussi peu?...»

- Chut! Chut! J'entends comme un vent de sable, dit Yudi.

Un bouclier protecteur

«Encore une autre pelletée et ce canal d'irrigation sera déblayé du sable qui l'obstrue. Il pourra à nouveau arroser les jardins» pense Jagjit.

- Où sommes-nous? demande Mooryati.

-
- Jagjit habite dans le désert de Thar en Inde, précise Oris. C'est le désert le plus habité du monde: 61 habitants au km². Les gens de cette région doivent combattre un ennemi très envahissant: le sable. Les dunes ensablent souvent les routes, les voies ferrées, les villages et bouchent les canaux d'irrigation.
 - N'y a-t-il pas d'arbres ou de buissons pour ralentir l'avance du sable? demande Yudi.
 - Oui, mais ils ne sont pas assez nombreux et les pauvres spécimens qui restent risquent de disparaître, répond Oris.

En Inde, et dans la plupart des pays en développement, la majorité des familles ne disposent pas de cuisinières électriques ou à gaz. Les femmes utilisent le bois pour cuisiner. On sait pourtant que l'utilisation du bois comme combustible permet au désert d'avancer. Lorsque l'on coupe des arbres, il n'y a plus rien pour protéger le sol, pour le tenir en place.

- Mais le sol ne bouge pas! dit Yudi.
- J'ai une surprise pour toi, lance Oris. En 1988, en Brésil, des centaines de personnes ont été tuées à la suite d'un glissement de terrain dans une *favela*¹ de Rio. Les familles sans le sou, n'ayant pu trouver un logement en ville, sont allées construire leur demeure sur le flanc d'une montagne qu'elles avaient déboisée. Des pluies torrentielles se sont abattues sur la région. Le sol n'étant plus retenu en place par les arbres, des tonnes de terre se sont mises à glisser, engloutissant les fragiles maisons et tuant tous ces gens.
- Je ne savais pas que les arbres étaient aussi utiles pour les humains, avoue Mooryati. Ce sont des protecteurs contre le vent et l'eau, des gardiens du sol, des pharmacies vivantes et de véritables poumons pour la Terre.

Des arbres à protéger

Ayant terminé d'étudier leur périmètre de forêt et dit au revoir à Oris, Mooryati et Yudi reviennent de leur excursion.

- Mooryati, as-tu remarqué que l'écorce d'Oris commençait à se décoller?
- Oui, et plusieurs branches étaient mortes.
- C'est peut-être l'effet des pluies acides? s'interroge Yudi. Les arbres sont les plus grosses et les plus hautes plantes du monde. Puisqu'ils retiennent l'eau, ils doivent sûrement être affectés par ces pluies; ça les rend plus vulnérables aux maladies et aux attaques des insectes.
- Je viens vraiment de comprendre combien c'est important de protéger les arbres, affirme Mooryati. Il en va de notre survie à tous.
- Il faut savoir ce qu'Oris nous a appris, continue Yudi. C'est en reboisant et en choisissant les types d'arbres appropriés à chaque sol et à chaque région qu'on arrivera à quelque chose.
- C'est facile à dire, mais nous, qu'est-ce qu'on peut changer dans nos habitudes? Les dirigeants auront beau être informés, si on consomme toujours autant, leurs politiques ne serviront à rien. Et puis, nous sommes interdépendants: notre bois de teck devient une table au Canada... le bois canadien est exporté pour construire des maisons dans d'autres pays... Un peu partout sur la planète, les humains ont besoin de bois pour satisfaire leurs besoins. Il faut trouver, ensemble, les moyens d'exploiter et d'aménager judicieusement les forêts afin de protéger cette richesse planétaire.

1. Favela: bidonville au Brésil

Un sauveteur précoce

On sait maintenant que les forêts tropicales humides d'Amérique latine sont en danger. Leur disparition serait désastreuse pour la planète. Mais nous, on ne peut rien faire contre cette destruction. Crois-tu?...

En 1987, un jeune Suédois, Roland Tiensuu, apprend qu'au rythme où on détruit les forêts tropicales, il n'y aura plus rien à sauver quand il sera devenu adulte. C'est maintenant qu'il décide d'agir.

La Suède est bien loin des forêts d'Amérique latine: on ne peut donc pas replanter des arbres soi-même. Mais pourquoi alors, pour les protéger, ne pas acheter des parcelles de forêt?

En compagnie de son prof et des autres élèves de sa classe, Roland Tiensuu organise une levée de fonds dans son petit village. Avec ces fonds, ces jeunes parviennent à acheter quelques hectares de forêt tropicale au Costa Rica.

Leur compagnie a fini par donner naissance à une organisation à but non lucratif appelée *La forêt tropicale des enfants*. Cette organisation compte maintenant des milliers de jeunes, non seulement des Suédois, mais aussi des Allemands, des Britanniques, des Japonais et... des Canadiens. Grâce aux sous ramassés par ces jeunes, cette organisation a réussi à acheter, jusqu'à maintenant, 7 000 hectares de jungle au Costa Rica. On a baptisé ce territoire *La forêt éternelle des enfants*.

Alors, toujours convaincu qu'on ne peut rien faire?... Ça te donne des idées?...

Que dirais-tu d'une activité d'observation? Tu pourrais faire comme Mooryati et Yudi: aller explorer un coin de forêt ou un périmètre planté d'arbres dans ta ville. Prends avec toi le même équipement que les jeunes du club. Sur les lieux, choisis trois arbres et crée une fiche technique pour chacun d'eux. Voici ce que tu pourrais faire:

1. Identifie l'espèce à laquelle chaque arbre appartient.
2. Mesure la circonférence du tronc de chacun.
3. Regarde s'ils ont des branches mortes.
4. Examine la condition de l'écorce sur les troncs et les branches des arbres. Est-elle décollée?
5. Les cimes sont-elles desséchées?
6. Quel est l'état du feuillage? Abondant? Clairsemé? Couleur? État des feuilles?...
7. Observe si des rongeurs (souris, marmottes, etc.) ont élu domicile dans les parages.
8. Des nids d'oiseaux sont-ils accrochés aux branches des arbres? Quelles en sont les espèces? Comment vivent-ils?

Pour retirer le maximum de ton observation sur la santé des arbres de ton périmètre, tu pourrais la répéter à deux reprises pendant l'année: une fois en septembre, une autre fois en juin. Qui sait? Peut-être feras-tu, toi aussi, une étrange rencontre...

Sous un même Soleil (Clair de Terre). – Média-Sphère. – Éditions Jeunesse, 1991.
– P. 10 à 13

Document de l'élève

L'épuisement des forêts

En tant que Canadiens, nous pouvons être reconnaissants pour l'abondance en ressources naturelles qui fait la richesse de notre pays. Les forêts sont l'une de ces ressources naturelles. Le Canada possède 20 pour cent des 4 milliards d'hectares de forêts encore existantes sur la terre. En d'autres termes, les forêts recouvrent 43 pour cent du Canada (voir le tableau à la page suivante).

Si riche que soit le Canada en ressources forestières, ceux qui gèrent ces ressources doivent le faire de façon responsable. Malheureusement, l'épuisement des forêts causé par le feu, les maladies, les insectes, les pluies acides, les coupes massives et le reboisement insuffisant menacent cette industrie précieuse. En fait, en 1985, nous avons assisté à la perte de 757 260 hectares de forêt par le feu à lui seul. L'Ontario a perdu un montant record de forêt causé par l'infestation d'insectes et de la maladie. De même, les pluies acides proviennent du dioxyde de soufre et de l'oxyde d'azote relâchés dans l'atmosphère par les cheminées des industries et mélangés à l'eau dans l'atmosphère pour ensuite retomber sous forme de pluies acides et causer des dommages importants. Trop d'acide dans nos lacs tue les poissons, et trop d'acide dans le sol rend la croissance des plantes, comme des arbres, beaucoup plus difficile.

L'importance de la sylviculture pour notre vie quotidienne se manifeste tout autour de nous. La plupart de nos maisons sont construites avec des produits du bois. Ceci inclut les armoires de cuisine, les tables, les bureaux et beaucoup d'autres produits qui se retrouvent à l'intérieur de nos maisons. De plus, le papier journal, les tasses de carton, le papier à écrire et autres articles quotidiens essentiels dépendent de la sylviculture. Au-delà des objets d'utilité courante et de la protection que nous fournissent les produits de la forêt, l'industrie forestière canadienne joue un rôle important dans notre économie nationale.

Il y a au Canada 270 000 personnes employées directement par la sylviculture et des milliers d'autres employées à la transformation, dans le transport et la vente des produits de la forêt. De plus, ces emplois rapportent 33 milliards de dollars à l'économie canadienne. Enfin, l'industrie forestière est notre plus grande industrie, fournissant 14 pour cent de tous les produits manufacturés.

Les plus grands perdants dans l'épuisement des forêts sont probablement les animaux et les plantes qui y vivent. Il y a actuellement un grand nombre d'espèces de plantes et d'animaux dont l'extinction serait une perte énorme pour l'humanité. Un grand nombre de médicaments que nous utilisons provient de plantes. Le public semble se sensibiliser davantage au problème et les gouvernements, tant au palier provincial que fédéral, élaborent des programmes pour la gestion des forêts et leur régénération.

De cette façon, nos forêts demeureront une source de beauté naturelle et abriteront toujours leur faune pour le plaisir de tous et pour satisfaire nos besoins.

* À titre d'information, voici la superficie des forêts dans certains pays en 1980:

PAYS	Superficie en forêts (milliers d'hectares)	Pourcentage de la superficie totale du pays
Pays ayant la plus grande superficie de forêts		
Russie **	768 384	45,0
Brésil	553 030	65,5
Canada	436 400	43,7
États-Unis	298 076	31,8
Zaïre	177 815	75,8
Chine	170 000	17,7
Indonésie	126 235	66,3
Pays ayant un pourcentage élevé de superficie de forêts		
Pérou	71 640	55,7
Bolivie	66 763	60,8
Paraguay	30 060	74,6
Guyane	18 512	86,1
Surinam	15 605	95,6
Équateur	14 679	51,8
République centrafricaine	35 895	57,6
Botswana	32 560	54,2
Cameroun	25 805	54,2
Congo	21 508	62,9
Gabon	20 765	77,6
Sénégal	11 170	56,9
Papouasie - Nouvelle-Guinée	38 392	83,2
Malaisie	21 256	64,5
Laos	13 773	58,0
Kampuchéa	12 716	70,2
Japon	25 280	67,9
Finlande	23 225	68,9

Pays ayant un pourcentage peu élevé de superficie de forêts		
Lybie	460	0,3
Algérie	2 990	1,3
Niger	2 960	2,3
Afrique du Sud	4 150	3,4
Tunisie	750	4,6
Kenya	3 860	6,6
Mali	8 819	7,1
Arabie Saoudite	1 200	0,6
Syrie	420	2,3
Afghanistan	1 500	2,3
Irak	1 910	4,4
Israël	100	4,8
Pakistan	4 080	5,1
Iran	12 400	7,5
Haïti	58	2,1
Uruguay	580	3,3
Le Salvador	155	7,4
Irlande	380	5,4
Royaume-Uni	2 178	8,9
Pays-Bas	355	9,5

1. Statistique Canada. – Canada Yearbook 1986. – Ottawa : Ministère des approvisionnements et services, 1987
2. World Resources Institute. – World Resources 1986. – Londres, Angleterre : Basic Books, 1986
3. U.N. Food and Agriculture Organization (FAO) : référence 10. – 1985

** Statistique Canada. – 1994

Document de l'élève

La dégradation du sol

Le Canada fait face à la crise agricole la plus sérieuse de son histoire et à moins que nous n'agissions rapidement, notre pays perdra une grande partie de sa capacité agricole. La crise concerne la dégradation du sol, c'est-à-dire la consommation totale des éléments nutritifs qui se trouvent dans le sol et/ou l'érosion du sol par le vent ou par l'eau. Lorsque ceci arrive, le sol a beaucoup de difficulté à produire des cultures comme le blé.

L'agriculture fournit 20 milliards de dollars annuellement à l'économie canadienne, ce qui fait de la dégradation du sol un problème qui nous affecte tous. Notre province, la Saskatchewan, avec 48 pour cent de ses 7 935 kilomètres carrés considérés comme de bonnes terres agricoles, est celle qui a le plus à perdre.

Le problème se présente alors que nos fermiers sont aux prises avec la crise économique. Des coûts de production en hausse ajoutés aux prix à la baisse imposent que l'on produise toujours plus. Le fermier doit produire davantage ou faire banqueroute. Ce besoin de production accrue a pour résultat la perte des éléments nutritifs du sol. Le prix des engrais et des pesticides ne fait qu'ajouter aux frais des agriculteurs. Ils se sentent donc forcés de travailler la terre selon des méthodes qui l'épuisent.

L'érosion d'un seul pouce de bonne terre peut réduire la récolte de grains de 3,75 boisseaux par hectare. Dans certaines régions de la Saskatchewan, la dégradation du sol se produit malgré une augmentation de l'application d'engrais. En sus des problèmes du sol, l'urbanisation engloutit des surfaces de terres arables de première qualité. De 1961 à 1987, le Canada a perdu 2,2 millions d'hectares de cette manière, soit presque deux fois la superficie de l'Île-du-Prince-Édouard.

En Saskatchewan, où plus de 89 000 personnes sont employées directement par l'agriculture, et où des milliers d'autres ont des emplois qui y sont reliés, la préservation du sol est essentielle. Ces personnes ajoutent 4,1 milliards de dollars à l'économie de la Saskatchewan et produisent une majeure partie des 20 milliards de dollars apportés à l'économie canadienne par la production agricole.

La réalité est que la conservation revient cher et ne se fait pas à court terme. Des experts affirment que nos agriculteurs doivent délaissier leur pratique courante de la jachère (24 pour cent des terres de la Saskatchewan sont en jachère pendant l'été) pour d'autres méthodes qui causeraient moins de dommages au sol. Nourrir une population mondiale croissante constitue un défi énorme pour nos fermiers. Jusqu'à maintenant, le dévouement et la volonté des agriculteurs de la Saskatchewan ont permis de relever ce défi. En tant qu'exportateur de grains, on s'attend à ce que nous aidions à nourrir

les six milliards de personnes prévues dans le monde en l'an 2000. La dégradation du sol doit être ralentie et contrôlée avant cette date. L'agriculture en Saskatchewan, c'est l'affaire de tout le monde.

Statistique Canada. – Canada Yearbook 1986. – Ottawa : Ministère des approvisionnements et services, 1987

Document de l'élève

La pénurie de pétrole (un scénario)

ATTENTION!

Nous venons de recevoir une dépêche selon laquelle la tension mondiale a augmenté de façon dramatique lorsque les représentants de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (l'O.P.E.P.) et les dirigeants du ministère de l'Énergie et des Mines de la Saskatchewan ont confirmé les pires craintes. Une guerre au Moyen-Orient vient de couper l'approvisionnement en pétrole brut des trois-quarts des réserves existantes. La plupart des réserves de pétrole que nous avons dans des endroits comme l'Amérique du Nord sont insuffisantes ou sont difficiles d'accès (dans l'Arctique, par exemple). Le pétrole brut est maintenant devenu l'une des ressources les plus précieuses au monde.

En tant que Canadiens, cette crise soudaine nous frappera durement. Peu d'entre nous se rendent compte que le Canada utilise en moyenne plus de pétrole brut que toute autre nation au monde. Chacun de nous utilise en moyenne 57 barils de pétrole par année. 57 barils multipliés par 25 000 000 d'habitants représentent une vaste quantité de pétrole par année. Cette consommation permet à l'industrie canadienne du pétrole d'ajouter 12 milliards de dollars à notre économie. De plus, nous avons exporté en 1986-87 plus de 7 milliards de dollars en pétrole brut et en produits dérivés du pétrole. La perte de ces industries signifie beaucoup de chômage.

Plus près de nous, en Saskatchewan, les queues aux stations d'essence s'étendent en certains endroits sur une longueur de sept à huit coins de rues. De même, un grand nombre de magasins qui avaient des étalages complets de peinture, de cosmétiques, de médicaments, de produits innombrables en plastique et d'autres produits du pétrole sont maintenant vides. Afin d'enrayer la fièvre d'achat, le gouvernement provincial a annoncé qu'en plus de produire plus de 75 millions de barils de pétrole brut en 1986-87, il nous reste une réserve de près de 750 millions de barils. Malheureusement, malgré cette annonce, le coût des produits du pétrole a augmenté de plus de 200 pour cent en un peu plus d'une semaine et on ne sait pas où cela va s'arrêter. Une opération mathématique simple, permet de constater que ces réserves ne suffisent que pour six mois au taux de consommation actuel.

La somme des produits de consommation disponibles diminuera, ce qui signifie un chômage massif en raison de la mise à pied des gens qui travaillent à la fabrication de ces produits. Des centaines de milliers de Canadiens employés à l'administration, à la fabrication et à la vente des produits du pétrole sont maintenant sans emploi.

Nous venons de recevoir une dépêche d'urgence de la Maison Blanche à Washington. Le président des États-Unis a annoncé que parce que les États-Unis sont le plus grand consommateur de pétrole au monde pour des raisons industrielles, ils n'hésiteront devant rien pour s'assurer des réserves suffisantes. Des messages semblables nous arrivent de la Russie et des pays industrialisés de l'Europe...

Statistique Canada. – Canada Yearbook 1986. – Ottawa : Ministère des approvisionnements et services, 1987

World Resources Institute. – World Resources 1986. – Londres, Angleterre : Basic Books, 1986

Document de l'élève

Les minéraux

Au Canada, les minéraux occupent une place importante dans notre vie. S'ils disparaissaient, qu'est-ce qui remplacerait le fer et les autres métaux qui entrent dans la fabrication de nos voitures, l'aluminium dans les canettes de boissons gazeuses, le cuivre dans nos sous et l'acier qui soutient nos édifices?

Les minéraux jouent aussi un rôle de premier plan dans l'économie de notre pays. En Saskatchewan, par exemple, une grande partie de notre revenu provincial provient de la vente de minéraux tels que la potasse, le sulfate de sodium et l'uranium.

La production minérale au Canada représente plus de 40 milliards de dollars par année. Environ 70 pour cent de cette somme provient de la production de carburants minéraux comme l'essence et le pétrole; deux pour cent environ provient de la production de matériaux structuraux comme le ciment et le gravier; le reste vient de minéraux métalliques et non métalliques. Les principaux types de minéraux, leur valeur et les endroits du Canada qui les produisent sont énumérés dans le tableau qui suit.

La production de minéraux est importante aussi parce qu'elle crée des emplois pour les Canadiens. En 1982, par exemple, l'industrie minière dans le pays fournissait de l'emploi à plus de 138 000 personnes.

Que seraient notre pays, notre économie et notre style de vie sans cette ressource importante?

Production des minéraux au Canada, 1984:

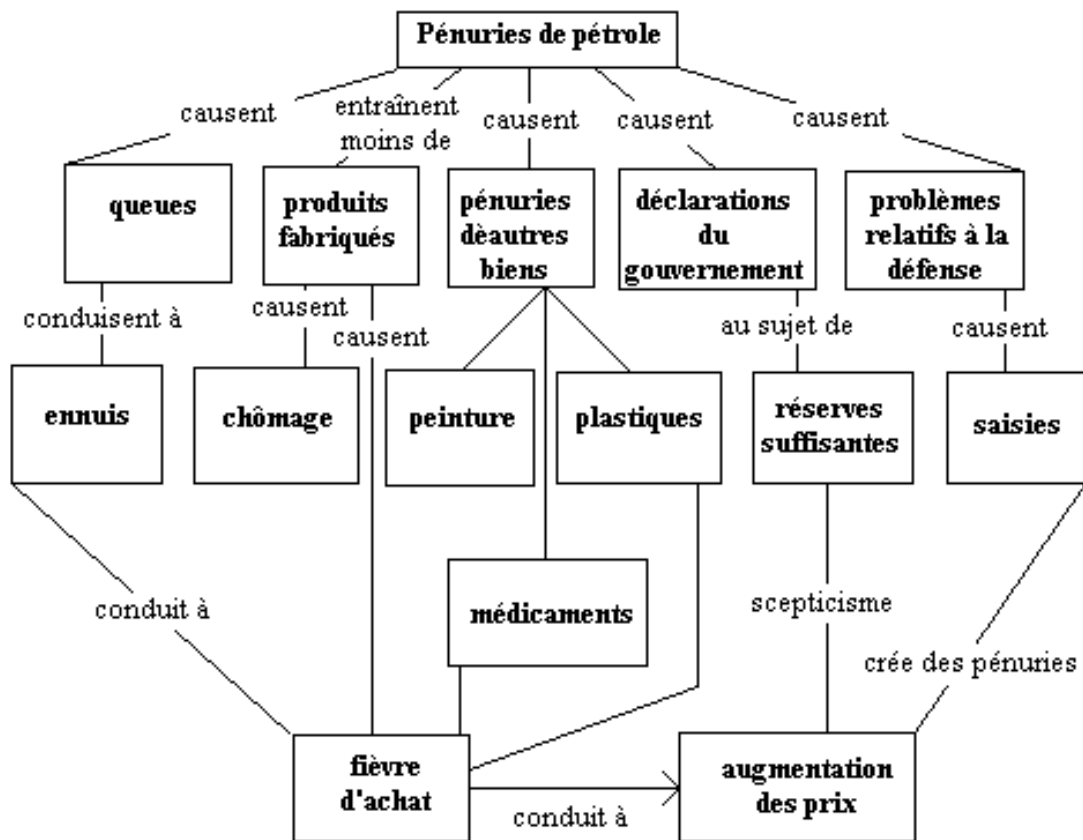
<u>MINÉRAL</u>	<u>TYPE</u>	<u>VALEUR</u>	<u>PRINCIPAUX ENDROITS DE PRODUCTION</u>
Pétrole brut	combustible fossile	17,9 milliards de \$	Alberta
Charbon	combustible fossile	1,8 milliard de \$	C.-B., Alberta, Saskatchewan
Minerai de fer	métallique	1,5 milliard de \$	Ouest du Labrador, N.-E. du Québec
Cuivre	métallique	1,4 milliard de \$	C.-B., Ontario
Zinc	métallique	1,4 milliard de \$	Nouveau-Brunswick, Ontario, T.N.-O.
Or	métallique	1,2 milliard de \$	Québec, Ontario
Nickel	métallique	1,2 milliard de \$	Ontario, Manitoba
Potasse	non métallique	759,3 millions de \$	Sask., N.-Brunswick
Ciment	structural	667,1 millions de \$	Ontario, Québec
Sable, gravier	structural	590,5 millions de \$	Ontario, Alberta, C.-B.
Soufre	non métallique	574,2 millions de \$	-
Amiante	non métallique	413,0 millions de \$	Québec, C.-B., Terre-Neuve
Sel	non métallique	214,9 millions de \$	Ontario
Uranium	métallique	1 million de \$	Saskatchewan, Ontario

Statistique Canada. – Canada Yearbook 1986. – Ottawa : Ministère des approvisionnements et services, 1987

Document modèle

Schéma conceptuel

Ordonner les concepts en partant de celui qui a la plus grande portée jusqu'à celui qui a la portée la plus restreinte. Relier alors les concepts en un schéma qui illustre les relations entre les concepts. Ci-dessous, un exemple seulement d'un schéma conceptuel basé sur le document de l'élève «La pénurie de pétrole».



Thème: Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité: Les ressources

Activité 5: La gestion des ressources

A. Objectifs spécifiques

Concepts: Gestion, conservation.

Connaissances:

- connaître les raisons pour lesquelles il faut conserver et gérer intelligemment toutes les ressources qui sont à sa disposition;
- connaître des façons de bien gérer les ressources;
- connaître des conseils particuliers dans les domaines de la gestion de la faune et des sources d'énergie;
- connaître le rôle de l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) (exercice facultatif).

Habilités:

- travailler en groupe;
- tirer l'essentiel d'un texte;
 - * en confectionnant un schéma conceptuel ou
 - * en utilisant le format questions/réponses ou
 - * en rédigeant un court résumé;
- faire une mise en commun des renseignements, discuter;
- tirer des conclusions;
- simuler une session parlementaire: rechercher une question, cerner le problème, identifier des solutions et s'entendre sur des «projets de loi».

Valeurs:

- constater l'importance des ressources de la Terre et la nécessité de les conserver et de les partager pour le bien-être de tous;
- constater l'importance d'un engagement personnel et collectif dans la bonne gestion des ressources;
- développer un plus grand respect pour la Terre, son environnement et ses ressources.

B. Stratégies d'enseignement

L'activité précédente a souligné notre dépendance des ressources. On a même parlé de «pénuries» dans certains domaines. L'augmentation rapide de la population mondiale et le phénomène de l'industrialisation exercent des pressions marquées sur les ressources. Il est donc très important de

Activité 5: La gestion des ressources

conserver et de bien **gérer** les ressources qui sont à la disposition de la population mondiale. Sinon, il y aura un manque encore plus accentué à l'avenir et ceci se fera au détriment de toute la vie animale et végétale de la planète.

L'utilisation excessive de plusieurs ressources non renouvelables (p. ex., les combustibles fossiles) a entraîné non seulement des pénuries mais aussi des problèmes écologiques (p. ex., les pluies acides et l'effet de serre). Diviser les élèves en groupes de trois. Distribuer à la moitié des groupes une copie du document de l'élève «L'énergie et l'environnement» (p. 77) et à l'autre moitié, une copie du document de l'élève «Allô!...La Terre?» (p. 78 à 79). Demander à chacun des groupes d'utiliser une méthode différente pour retirer l'essentiel du texte. Par exemple, un groupe le fait par l'entremise d'un **schéma conceptuel** (voir le document modèle à l'activité 4, p. 71), un autre utilise le format **questions/réponses** (exemple: Quel est un des effets secondaires et négatifs de la consommation d'énergie? La pollution.) et un autre encore rédige un **court résumé** (c'est-à-dire retire les idées, les concepts clés et rédige un paragraphe ou deux dans ses mots), etc. L'exercice se termine par une mise en commun au niveau de la classe et une période de discussion. En dernier lieu, demander aux élèves, individuellement, d'écrire sur une feuille les conclusions qu'ils en retirent, par exemple:

- Si nous n'apprenons pas à gérer sagement nos ressources, la survie de la planète sera menacée.
- Nous devons modifier nos comportements de gaspilleurs.
- Chacun et chacune doit faire sa part.
- Il faut économiser l'énergie autant que possible pour notre bien-être et celui de notre planète.
- etc.

Le document d'information (p. 80 à 82) décrit le déroulement du prochain exercice. Il s'agit de la simulation d'une session parlementaire qui servira de prétexte pour formuler des conseils (projets de loi) dans les domaines de la gestion de la faune (p. ex., le panda, la grue, la baleine, etc.) et la gestion des sources d'énergie (p. ex., le gaz naturel, l'électricité, le pétrole, etc.). Les élèves auront à faire une recherche sur la question, cerner le problème, identifier des solutions et s'entendre sur des «projets de loi» qui seront adoptés par la majorité et affichés en classe. Faire le lien entre ce qui est dit ou formulé et leur comportement de tous les jours. Souligner l'importance de l'engagement personnel de chacun dans le domaine de la gestion des ressources. «Une action locale, un résultat mondial», dit une source anonyme.

Exercices facultatifs

1. Une cité écologique

Concevoir une ville qui utilise efficacement l'énergie, se préoccupe de l'environnement et fait un usage intelligent des ressources. Voir *La classe verte*, 101 activités pratiques sur l'environnement, p. 101.

2. Construire ou ne pas construire un barrage

- Le problème
- La solution
- Le dilemme
- Le moment décisif

Voir *Le Canada et ses voisins du Pacifique*, p. 108.

3. L'ARAP

Le rôle de l'**A**dministration du **r**établissement **a**gricole des **P**rairies (peut-être mieux connu sous le sigle anglais, «PFRA») en ce qui a trait à la gestion des ressources dans les régions rurales. Depuis la seconde moitié des années soixante-dix, les Prairies ont connu certaines des années les plus sèches de leur histoire. Renseignez-vous auprès d'un bureau de l'ARAP au sujet des projets et méthodes utilisées pour contrecarrer la pénurie d'eau. Vous pouvez écrire à un des bureaux mentionnés ci-dessous pour demander des renseignements ou inviter une personne-ressource qui pourrait venir vous rencontrer et répondre à vos questions. Les bureaux de l'ARAP en Saskatchewan sont situés à Gravelbourg (648-2214), Maple Creek (662-2637), Melfort (752-6217), Melville (728-5790), Moose Jaw (692-2308), North Battleford (445-6217), Rosetown (882-4272), Shaunavon (297-2812) et Swift Current (773-7255).

C. Notes explicatives

Les ressources, en plus de satisfaire ses besoins et ses désirs, fournissent des millions d'emplois et des milliards à notre économie. La gestion de nos ressources est donc, peu importe la forme qu'elle prend, vitale pour l'avenir du Canada et du monde entier. Puisque les élèves d'aujourd'hui deviendront les administrateurs de demain, il est important qu'ils commencent, dès maintenant, à prendre conscience des questions et des problèmes qui touchent la gestion des ressources.

L'analyse de deux articles tirés de publications récentes aidera les élèves à apprécier la valeur de la conservation des ressources. Ils apprendront que les sociétés ont la responsabilité d'utiliser leurs ressources en les conservant. Voici deux publications, parmi d'autres, que l'enseignant et les élèves trouveront utiles parce qu'elles suggèrent plusieurs activités et ont de bons conseils:

1. *La classe verte*, 101 activités pratiques pour l'environnement;

Activité 5: La gestion des ressources

2. *L'idée verte des enfants*, prépare ton propre plan vert pour sauver l'environnement.

Les deux sont publiés par:

Les Éditions de la Chenelière inc.
215, rue Jean-Talon Est
Montréal (Québec)
H2R 1S9

La simulation d'une session du Parlement doit être bien organisée et suivie de près par l'enseignant. L'enseignant ou l'enseignant-bibliothécaire doit identifier ou mettre à la disposition des élèves le matériel nécessaire afin de leur permettre d'effectuer une recherche sur la question, de formuler le ou les projets de loi et de noter les arguments à l'appui. La formulation du projet de loi est un travail d'équipe (le gouvernement) mais les arguments en faveur (le gouvernement) ou contre (l'opposition) peuvent être choisis individuellement et présentés en «Chambre» par chacun des «députés». Le travail en équipe (parti) se déroule toujours sous la direction du «Chef du parti». Deux domaines de la gestion des ressources sont suggérés (la faune et l'énergie) mais il est possible de «débattre» la gestion d'autres ressources.

Faire des généralisations est une habileté que les élèves seront appelés à exercer, mais il faudra leur faire part des dangers d'une généralisation fondée sur une information insuffisante provenant, par exemple, des médias ou d'influences familiales.

Puisqu'il est suggéré dans le suivi d'avoir une discussion sur la procédure parlementaire, il serait avantageux de garder ceci en tête pendant l'exercice et de prendre en note ce qui pourrait être discuté.

Cette activité développera les AEC suivants: la **communication** (mise en commun, plusieurs discussions, partage en caucus, présentations en Chambre, etc.), **l'initiation à la technologie** (le développement d'une nouvelle technologie que pourrait préconiser un parti comme une des solutions de la gestion des ressources, la technologie ou les méthodes utilisées par l'ARAP dans la gestion des ressources, etc.), la **créativité et le raisonnement critique** (schéma conceptuel, questions: formulation et réponses, résumer, arguments pour ou contre des projets de loi, conception d'une cité écologique, construire ou ne pas construire un barrage, etc.), **l'apprentissage autonome** (retirer l'information essentielle d'un texte informatif/incitatif, session parlementaire: recherche et préparation, demandes de renseignements auprès de l'ARAP, etc.) et les **capacités et valeurs personnelles et sociales** (conclusions tirées sur la gestion des ressources, efficacité de la procédure parlementaire, etc.).

Activité 5: La gestion des ressources

D. Matériel requis

- document de l'élève (L'énergie et l'environnement) (p. 77)
- document de l'élève (Allô!...La Terre?) (p. 78 à 79)
- document d'information (Simulation d'une session parlementaire) (p. 80 à 82)
- feuille de l'élève (La gestion de la faune) (p. 83)
- feuille de l'élève (La gestion des sources d'énergie) (p. 84)
- un magnétophone
- une masse (fabriquée par les élèves)
- ressources nécessaires pour effectuer le travail de recherche.

E. Suggestions d'évaluation

(formative)

- comment les élèves ont réussi à retirer l'essentiel d'un texte par l'une ou l'autre des trois méthodes suggérées;
- le déroulement de la session parlementaire.

(sommative)

- la recherche effectuée pour de la session parlementaire: la quantité et la qualité;
- les solutions (projets de loi) formulées et les arguments à l'appui.

F. Durée approximative

- 5 heures

Exercices facultatifs:

- 3 à 5 heures

Document de l'élève

L'énergie et l'environnement (par Richard Blanchet)

Plus nous utilisons d'énergie, plus nous polluons, que ce soit en conduisant notre automobile, en chauffant notre maison ou en écoutant la télévision. Toute consommation d'énergie est reliée à une forme ou une autre de pollution.

L'énergie se retrouve sous deux formes: l'énergie renouvelable et l'énergie non-renouvelable. Dans la catégorie de l'énergie renouvelable, nous retrouvons toutes les formes d'énergie qui sont dérivées du soleil: l'énergie solaire, l'énergie éolienne (le vent est causé par les différences de température occasionnées par la soleil), l'énergie hydro-électrique et l'énergie marémotrice (le cycle de l'eau est contrôlé par le soleil).

L'énergie non-renouvelable est générée à partir de combustibles fossiles qui deviennent, de jour en jour, de plus en plus rares. Le pétrole et tous ses dérivés (gaz naturel, huile, essence, etc.) en sont des exemples. Le pétrole fut formé par la décomposition et la compression des restes de plantes et d'animaux, il y a des millions d'années. Le charbon, quant à lui, provient de la décomposition et de la compression des restes des plantes. L'uranium est également un combustible non-renouvelable.

Puisque l'énergie solaire et l'énergie éolienne sont inépuisables, il faudrait faire beaucoup plus de recherches pour vraiment développer les technologies les concernant, surtout qu'elles n'endommagent pas l'environnement. Elles devront être de plus en plus utilisées à mesure que les combustibles fossiles se raréfieront.

L'énergie hydro-électrique, quant à elle, est produite la plupart du temps en inondant d'immenses territoires, ce qui modifie la vie de milliers, et même de millions de gens et d'animaux. Également reliés aux inondations des forêts se trouvent les problèmes de la décomposition des arbres et la libération du méthyl mercure, qui contamine la chaîne alimentaire et qui, par conséquent, affecte les humains qui se nourrissent des poissons contaminés par le mercure. L'hydro-électricité n'est pas aussi «propre» qu'on le prétend.

Les centrales thermiques qui génèrent de l'électricité à partir de combustibles fossiles sont à la source d'émissions de gaz responsables de l'effet de serre et des pluies acides. Le charbon est le pire combustible en ce qui concerne la production de pluies acides.

L'uranium, utilisé dans les centrales nucléaires pour produire de l'électricité comme dans une centrale thermique, ne cause pas autant de pluies acides et d'effet de serre, mais il n'en demeure pas moins très nocif pour tous les êtres vivants, puisque les radiations, de type alpha, bêta et gamma, sont relâchées dans l'environnement à chaque jour, chaque heure, chaque seconde. Que dire quand un accident comme Tchernobyl (URSS) ou Three Mile Island (É.-U.) se produit... Que dire quand l'on sait que des dizaines de milliers de gens (bébés, enfants, adultes) meurent à court ou à long terme à la suite d'expositions à des irradiations directes ou indirectes, ou encore d'irradiations massives?

Tout cela pour vous rappeler qu'il faut économiser l'énergie autant que possible, pour le bien-être de notre environnement, de notre porte-monnaie et de la santé à tous.

L'Eau Vive. – Regina : jeudi 9 janvier 1992. – P. 10

Document de l'élève

«Allô!...La Terre?» (par Jean-Luc Maltais)

«Ici Max. Écoutez en bas. Ça fait cinq ans que je me ballade dans l'espace à faire la navette entre ma station orbitale et cette ennuyante Lune. La Lune, je connais: c'est brun, dénudé, silencieux... et froid. Un clair de lune? Parlons-en! C'est blanc jaunâtre tout taché. Vu d'en bas, c'est juste bon à faire soupirer les amoureux ou à faire rêver les solitaires qui souffrent d'insomnie. Assez peu pour moi, merci!

Moi, ce qui me fait rêver et soupirer, c'est ce que j'ai sous les yeux depuis cinq ans: un clair de terre! C'est autre chose: une atmosphère où flottent des nuages blancs comme des cheveux d'ange, du grand bleu où se mire la lumière du soleil, du brun et du vert où grouillent des millions de formes de vie.

Je suis en train de 'capoter'! Il faut que vous me rameniez sur Terre. Je veux voir des arbres, des fleurs... des chiens, des chats, des vaches... et même des maringouins. Je veux me baigner dans la mer. Je veux respirer à pleins poumons l'air pur et vif qui vient du large... Faites-moi revenir, je m'ennuie de ma bonne vieille Terre.»

«Ici la Terre! Tu rêves, Max. Reste où tu es, ta situation est plus enviable que la nôtre depuis que l'on a franchi le cap de l'an 2000. La Terre est malade: la couche d'ozone est trouée de partout, le gaz carbonique est en train de nous asphyxier, il fait chaud à crever... La sécheresse s'étend, les déserts se multiplient... la mer est polluée et a déjà inondé des millions d'hectares de terres basses... il y a tellement de déchets qu'on ne sait plus où les mettre ni quoi en faire... Et puis, Max, de nombreuses espèces de plantes et d'animaux meurent... les gens aussi, par millions. Crois-moi, tu es mieux où tu es... chanceux!»

«La Terre était pourtant belle quand je suis parti. La Terre, c'est chez moi... Vous êtes en train de la tuer!... Qu'est-ce qu'on va faire maintenant?...»

«T'énerve pas, Max. T'es pas encore mort et nous non plus. On peut encore agir!...»

«Drrrrring!... Allô, Max! Ici le rédacteur en chef de *Sous un même soleil*. T'es en train d'écrire un roman d'anticipation?

– Oui!... Comment sais-tu ça?...

– Je viens tout juste d'en lire un extrait sur mon écran d'ordinateur. Ne me demande pas comment il est arrivé là... l'informatique a pour moi de ces mystères... L'important, c'est que je trouve ton texte fascinant! Il touche en plein notre sujet: l'état de l'environnement à l'échelle de la planète. Qu'est-ce que tu dirais de nous prêter ton texte pour commencer notre présent numéro?

– Je ne sais pas trop, moi... De quoi ça parle, ton numéro?

– Donne-moi trois minutes d'attention. Je vais t'exposer dans ses grandes lignes de quoi il est question dans ce numéro-ci. Pendant ce temps-là, réfléchis à ma proposition. Tu me donneras ta réponse après.

Pendant des siècles, l'être humain a dû subir les menaces de la nature et se protéger de ses caprices. Sa vulnérabilité lui a appris à vivre en accord profond avec la nature.

Puis, depuis deux à trois siècles, les sciences et les techniques ont donné à l'humain de nouveaux outils formidables. Ces outils lui ont facilité la vie et même apporté le confort. Aujourd'hui, les gens ne sont pas tous prêts à y renoncer facilement.

Fort de ces nouveaux outils et d'une belle confiance en soi, l'humain en est venu à considérer la nature comme un ennemi à vaincre, un univers à conquérir. Pour développer ses industries et fabriquer de nouveaux objets, il a pigé abondamment et sans discernement dans les ressources de la nature. En somme, se croyant le plus fort, il s'est donné des droits.

Cette attitude de conquérant n'est pas sans conséquences et entraîne un prix à payer: nous sommes partis en guerre contre la nature avec des moyens si puissants que nous sommes en train de changer la face de la Terre. À chercher à tout prix notre survie et notre confort, nous nous attaquons à la qualité de l'eau, de l'air et du sol. Ça faisant, nous attaquons la source de la vie elle-même. Dans cette guerre, nous ne pouvons nous permettre d'être perdants. Puisque l'existence de la planète est menacée, il nous faut corriger le tir afin de s'assurer d'être gagnants.

Bien sûr, nous voulons vivre. Mais il faut aussi laisser vivre: on dépend autant des dizaines de millions d'espèces vivantes qu'elles dépendent de nous. S'il n'y a pas de place sur Terre pour les bactéries... et les vers de terre, il n'y a pas de place non plus pour les humains.

L'être humain est privilégié par rapport à toutes les autres créatures de ce monde: il a la capacité de choisir son destin, il peut choisir de détruire, il peut aussi choisir de construire, préserver et protéger.

Nous nous sommes donné des droits?... Ce sont surtout des tâches, des obligations, des responsabilités que nous avons. La nature ne nous appartient pas en propre, égoïstement. On est responsable de ce qu'on apprivoise... et des dommages qu'on cause. Il est grandement temps de prendre soin de la Terre. Pour qu'il en soit ainsi, il faut changer nos attitudes de laisser-aller et modifier nos comportements de gaspilleurs. Ça presse, notre survie en dépend.

Tu sais Max, travailler à redonner la santé à notre bonne vieille Terre, c'est une oeuvre collective. Mais pour réussir, il faut que chacun y contribue individuellement par les petits moyens à sa portée.

Continue ton roman, Max. Il va nous encourager à trouver des remèdes pour guérir la Terre malade des humains. J'ai toujours cru que 'là où il y a des... jeunes, il y a de l'espoir'. Les jeunes aussi sont drôlement capables de réfléchir... et d'agir. Hé! Max, imagine: un jour, de l'espace, tu pourras admirer au maximum un magnifique clair de terre... Alors, ta réponse, Max?

C'est d'accord!... Je suis pour... au MAX!

Sous un même soleil (Clair de Terre). – Média-Sphère. – Éditions Jeunesse, 1991.
– P. 2 et 3

Document d'information

Simulation d'une session parlementaire

1. Matériel:

- a) Un magnétophone qui fera office de sténographe parlementaire.
- b) Une masse qui pourra être fabriquée par les élèves.
- c) Une bibliographie sur les ressources disponibles au centre de ressources scolaire (préparée par l'enseignant-bibliothécaire et l'enseignant).

2. Procédure:

- a) Diviser la classe en deux ou trois groupes représentant les différents «partis politiques». S'assurer que le groupe qui constitue le gouvernement ait un ou deux «députés» de plus que les autres.
- b) Chaque groupe doit s'élire un chef, choisir un nom pour leur parti relié aux ressources (p. ex., «Le Parti pour la conservation», «Le Parti pour la faune», etc.) et créer, s'ils le veulent, un symbole qui représentera le nom de leur parti. Le chef du groupe le plus nombreux devient le «Premier ministre» et celui du groupe immédiatement inférieur par le nombre devient le «Chef de l'opposition».
- c) Distribuer à tous les «membres du Parlement» les feuilles de l'élève (p. 83 et 84) sur lesquelles sont indiqués les deux domaines de la gestion des ressources qui seront abordés durant cette «session du Parlement», à savoir la gestion de la **faune** et la gestion des **sources d'énergie**.
- d) Mettre à la disposition des «parlementaires» la bibliographie préparée par l'enseignant et l'enseignant-bibliothécaire des ressources pertinentes qui peuvent être consultées.
- e) En «caucus», faire le travail de préparation. Rechercher la question, prendre en note sur la feuille de l'élève (p. 83 ou 84) les renseignements et les arguments qui pourront servir à convaincre les membres de son parti d'abord et ceux de l'opposition ensuite lors de la session parlementaire. Partager l'information en caucus et discuter, afin d'en arriver à une «politique du parti» sur le problème, de trouver la ou les meilleures solutions et, enfin, de s'entendre sur la formulation du projet de loi qui sera présenté en «Chambre» (le gouvernement) ou de s'entendre sur tous les éléments importants qu'on aimerait voir dans le projet de loi (l'opposition).
- f) Lorsque les «partis» ont terminé leur travail de recherche et de préparation, le «Parlement» est convoqué. La classe peut être aménagée de façon à ce qu'elle ressemble au plan qui se trouve à la fin de ce document (p. 82). L'enseignant peut agir comme président de l'Assemblée afin de contrôler les débats.
- g) Un «sergent d'armes» entre avec la masse sur son épaule et la dépose sur une table à l'endroit indiqué (2) sur le plan. Ceci indique que le Parlement est en session. Quand une séance (p. ex. la fin d'une

classe) ou la session (c'est-à-dire l'exercice) est terminée, cette même personne sort en portant la masse de la même façon (un élève peut jouer ce rôle même s'il est aussi un des «élus»). Pour simuler le sténographe parlementaire, un élève peut mettre en marche le magnétophone placé sur la table à l'endroit indiqué (3) sur le plan.

- h) Demander au «Premier ministre» de faire la lecture du premier projet de loi et de présenter les arguments en faveur du projet. D'autres membres du parti pourront ajouter leurs commentaires en faveur lorsque le premier ministre aura terminé.
- i) Inviter ensuite les membres de l'opposition à s'exprimer. D'abord le «Chef de l'opposition», ensuite les autres qui sont pour ou contre ou qui ont des amendements à suggérer au projet de loi.
- j) Quand le débat en Chambre est terminé, le Président demande le vote sur les amendements d'abord, s'il y a lieu, et ensuite sur le projet de loi. Ordinairement, les membres votent selon la politique du parti, mais il est possible aussi d'avoir un vote libre, c'est-à-dire que chacun vote selon sa conscience ou ses convictions.
- k) Répéter la même procédure pour chacun des projets de loi.

3. Suivi:

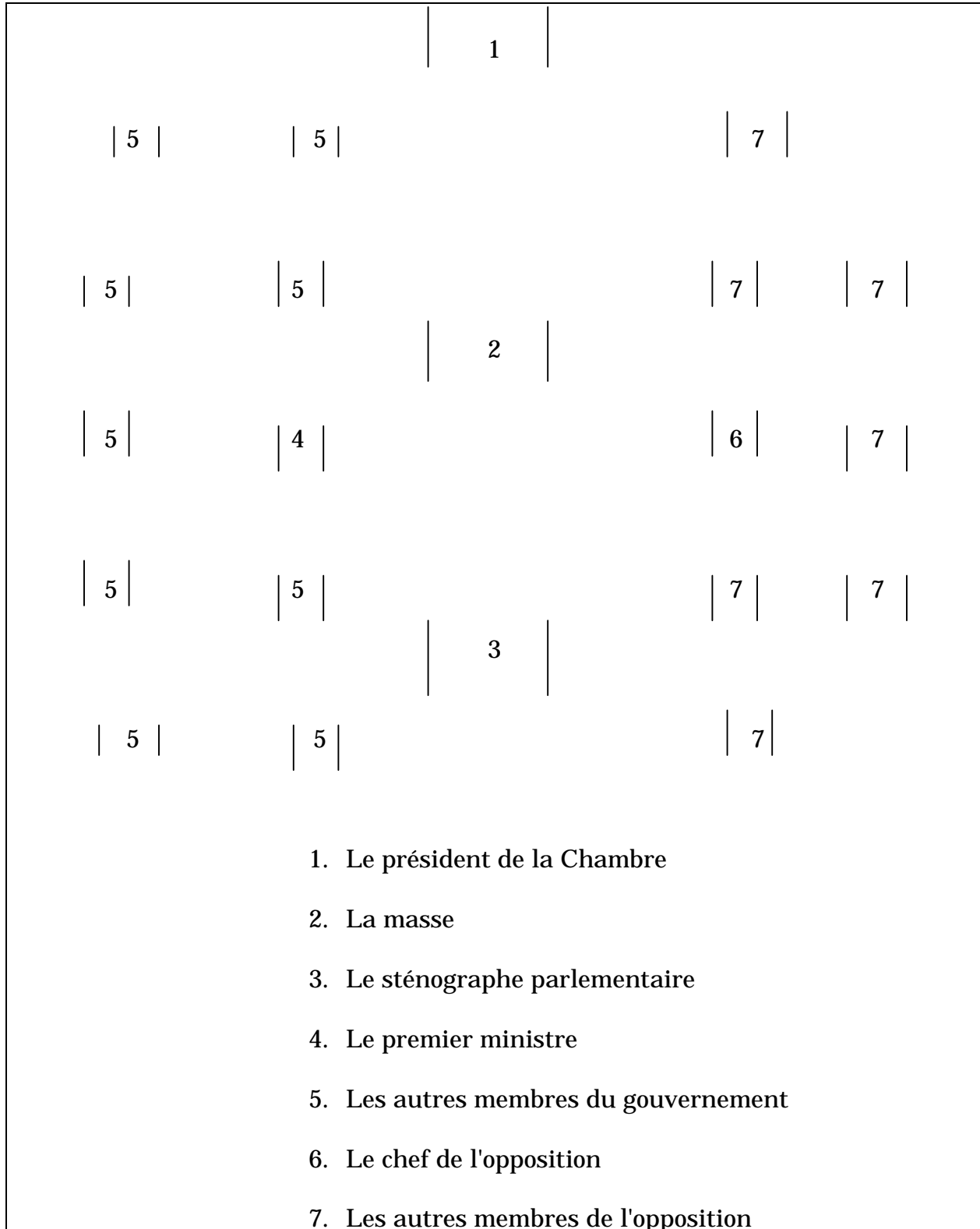
- a) Les projets de loi adoptés en «Chambre» peuvent être écrits sur une grande feuille et affichés dans la classe.
- b) Discussion sur la gestion des ressources. Les élèves seront peut-être surpris par le nombre d'opinions différentes émises sur chaque question. Encourager les élèves à se compromettre eux-mêmes, à changer une habitude, une façon de faire par l'entremise, par exemple, d'un exercice comme le suivant: «Nommer au moins quatre moyens qui permettraient à toi et ta famille de réduire votre consommation d'énergie. Quelles répercussions auraient ces changements sur votre niveau de vie?».
- c) Discussion sur la procédure parlementaire.

** Commentaires (à partager avec les élèves):

- Cette unité vous fera réaliser l'importance d'une utilisation responsable des ressources. De la même façon, les heures de classe et les ressources de la bibliothèque doivent être utilisées sagement. Utilisez donc votre temps de façon constructive et partagez les ressources de la bibliothèque avec les autres élèves.
- Adoptez une attitude créative et critique lorsque vous élaborez les politiques de votre parti. Rappelez-vous que vous devez avoir des politiques sensées qui pourront être présentées au Parlement.
- Vous ne travaillez qu'avec les membres de votre parti (en caucus), mais ne soyez pas surpris si il y a des membres de l'opposition qui ont les mêmes politiques ou des politiques semblables aux vôtres (contrairement à ce qui se passe habituellement au Parlement à Ottawa).

Document d'information

Simulation d'une session parlementaire: Chambre des communes en salle de classe



Thème: Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité: Les ressources

Activité 6: La répartition de la population et son niveau de vie

A. Objectifs spécifiques

Concepts: Répartition de la population, croissance démographique, produit national brut, revenu per capita, niveau de vie.

Connaissances:

- connaître la répartition de la population sur la Terre;
- identifier les facteurs qui influencent la répartition de la population, entre autres l'état de l'environnement, la disponibilité des ressources et le développement technologique;
- connaître le produit national brut (PNB) et le revenu per capita de différents pays;
- connaître le niveau de vie des habitants de différents pays du monde;
- comprendre l'accroissement phénoménal de la population.

Habilités:

- analyser, discuter et interpréter des statistiques;
- lire et interpréter des cartogrammes;
- confectionner des graphiques;
- tirer des conclusions, discuter;
- travailler en petit groupe;
- rechercher des renseignements de sources diverses;
- situer et comparer des pays sur une carte du monde.

Valeurs:

- réaliser l'impact de la population sur l'environnement et les ressources;
- apprécier le fait que les ressources contribuent à déterminer et à maintenir le niveau de vie des personnes sur la Terre;
- constater que la population est répartie inégalement, s'accroît rapidement et que, sans l'aide des pays riches, les pays pauvres continueront à s'appauvrir.

B. Stratégies d'enseignement

Cette activité va reprendre ce qui a été amorcé à l'activité 3 lorsqu'on a souligné la répartition inégale des ressources de la Terre. Nous avons déjà

Activité 6: *La répartition de la population et son niveau de vie*

parlé brièvement du produit national brut (PNB) d'un pays et de son niveau de vie. La population, nous l'avons mentionné également, est répartie, elle aussi, inégalement sur la surface de la planète et augmente à une rapidité alarmante.

En se servant du document d'information (p. 89 à 91) et d'exemples concrets, repasser avec les élèves les concepts de **produit national brut** (PNB) et **revenu per capita**. Puisqu'un pays doit vivre selon ses revenus (comme une famille), son niveau de vie y est directement lié. La troisième page du document d'information (p. 91) peut être distribuée aux élèves, analysée et discutée. S'assurer d'interpréter les statistiques à la lumière de la population d'un pays. Par exemple, il y avait, selon l'Almanach publié en 1992, environ 141 millions de téléviseurs en Chine et environ 15,5 millions au Canada en 1991. Mais en transposant ces nombres à un pourcentage de la population, on constate qu'il s'agit de 58% de la population canadienne et seulement 12% de la population chinoise. L'enseignante peut suggérer des exercices de comparaisons de ce genre qui feront ressortir la disparité entre les nations et qui, en même temps, seront une initiation à l'analyse numérique.

Faire un retour aux pages 95 et 96 du manuel *Le Canada et ses voisins du Pacifique* où il est question des «richesses du monde». Demander aux élèves d'étudier attentivement les deux cartogrammes, l'un démontrant «La population et la croissance démographique», l'autre le «Produit national brut». Distribuer à chacune les feuilles de l'élève intitulées «La répartition de la population et son niveau de vie» (p. 92 et 93). L'élève doit répondre aux questions, seule ou avec un partenaire.

Il est difficile pour les Canadiens, et pour les Saskatchewanais en particulier, de comprendre que la population mondiale augmente à une vitesse inquiétante. En Saskatchewan, c'est plutôt le contraire qui se produit, même si déjà notre population est peu élevée par rapport à la grande superficie que nous occupons. En se servant du document d'information (p. 95 et 96), faire part aux élèves des renseignements et des statistiques qui sont mentionnés sur l'accroissement de la population mondiale. Demander ensuite aux élèves de confectionner deux graphiques tels que ceux qui sont sur le document modèle (p. 97). Discuter des conclusions tirées par les élèves et l'effet qu'a ou peut avoir l'accroissement phénoménal de la population sur les ressources de la Terre?

Distribuer à chacune des élèves regroupées en petits groupes de deux ou trois un exemplaire de la carte du monde (p. 98) sur lequel sont indiqués les pays qui bordent l'océan Pacifique. Colorier en bleu les pays ayant un revenu élevé et en rouge les pays ayant un revenu faible. Écrire sous le nom de chacun des pays sa population. Obtenir des renseignements aussi récents que possible de sources telles qu'almanachs, atlas, manuels scolaires, encyclopédies, etc.

Activité 6: *La répartition de la population et son niveau de vie*

C. Notes explicatives

Cette activité veut aider les élèves à comprendre comment les ressources contribuent à déterminer et à maintenir le niveau de vie des personnes sur la Terre. Les élèves verront que le budget ou l'argent dont dispose une famille ou leur famille peut servir d'analogie pour comprendre le budget ou la richesse d'un pays, c'est-à-dire son produit national brut (PNB).

Les exercices de cette activité feront voir aux élèves que la population de la Terre est répartie inégalement et qu'elle s'accroît très rapidement surtout dans les pays sous-développés, c'est-à-dire ceux qui sont peu industrialisés, à revenu faible. Les élèves comprendront aussi que nous, habitants d'un pays à revenu élevé, avons une responsabilité vis-à-vis des pays pauvres du monde. Il faut, d'une part, bien gérer nos ressources et, d'autre part, les partager avec les pays qui sont dans le besoin. S'il n'y a pas un tel effort sur le plan international, les pays riches vont continuer à s'enrichir et les pays pauvres vont continuer à s'appauvrir.

En coloriant d'une couleur les pays ayant un revenu élevé et d'une autre, les pays ayant un revenu faible, les élèves auront une vue d'ensemble du niveau de vie des habitants des pays qui bordent l'océan Pacifique. L'enseignante peut faire suite en posant des questions telles que: Dans quel hémisphère sont situés la plupart des pays riches? Dans quelle zone climatique? Quel est le rapport entre la population et le niveau de vie?

L'enseignante doit s'assurer d'avoir dans la classe une carte murale du monde; l'élève aura à la consulter régulièrement, par exemple en étudiant et comparant les cartogrammes des pages 98 et 99 (*Le Canada et ses voisins du Pacifique*), pour situer les pays à l'étude, etc.

Les statistiques fournies pour les exercices permettront aux élèves de s'exercer à retirer de l'information, de comparer les niveaux de vie de pays divers et de tirer certaines conclusions sur l'importance d'une bonne gestion et d'un partage équitable des ressources sur le plan mondial.

Cette activité favorise le développement des AEC suivants: la **communication** (discussions, formulation de conclusions, échanges au niveau de la classe, etc.), l'**initiation à l'analyse numérique** (interprétation de statistiques, analyse de cartogrammes, confection de graphiques, etc.), l'**initiation à la technologie** (constatation que la technologie et son usage varient grandement entre les pays développés [industrialisés] et les pays sous-développés), la **créativité et le raisonnement critique** (exemples et comparaisons de revenus et de niveaux de vie divers, réponses aux questions sur la répartition de la population et son niveau de vie, etc.), l'**apprentissage autonome** (recherches au sujet du revenu - le PNB - et des différentes populations des pays qui bordent l'océan Pacifique) et les **capacités et valeurs personnelles et sociales**

Activité 6: La répartition de la population et son niveau de vie

(tirer des conclusions suite à l'interprétation de données, actions possibles pour les pays dans le besoin, etc.).

D. Matériel requis

- document d'information (Produit national brut et revenu per capita) (p. 89 à 91)
- manuel scolaire, *Le Canada et ses voisins du Pacifique*
- une carte murale du monde
- feuille de l'élève (La répartition de la population et son niveau de vie) (p. 92 et 93)
- document d'information (Accroissement de la population) (p. 95 et 96)
- papier quadrillé
- document modèle (Graphiques) (p. 97)
- feuille de l'élève (Pays qui bordent l'océan Pacifique) (p. 98)
- sources de renseignements récents sur la population et le revenu des pays qui bordent l'océan Pacifique (almanachs, atlas, manuels scolaires, encyclopédies, etc.)

E. Suggestions d'évaluation

(formative)

- analyse et interprétation de statistiques;
- les conclusions auxquelles sont arrivés les élèves suite à la confection des graphiques sur l'accroissement de la population au cours des deux derniers millénaires.

(sommative)

- les réponses aux questions sur les cartogrammes (p. 92 et 93);
- la confection des deux graphiques sur l'accroissement de la population au cours des deux derniers millénaires;
- l'indication sur une carte des pays riches et des pays pauvres parmi ceux qui bordent l'océan Pacifique, ainsi que la population de chacun de ces pays (feuille de l'élève, p. 98).

F. Durée approximative

- 4 heures

Document d'information

Produit national brut et revenu per capita

Pour aider l'élève à comprendre les concepts de «produit national brut» et «revenu per capita», l'enseignante peut utiliser l'exemple d'une famille. La somme de tous les revenus des membres d'une famille constitue le revenu familial, ce qui est l'équivalent du PNB d'un pays. Pour établir le revenu par personne (per capita), il s'agit de diviser le revenu familial par le nombre de personnes dans la famille. Les dépenses d'une famille, tout comme un pays, doivent s'établir en fonction de son revenu. C'est ce qui constitue le niveau de vie réel de la famille ou du pays.

<u>Famille</u>	<u>Pays</u>
<p>Exemple 1 - famille «y» (4 personnes) Revenu total: 15 000,00 \$ Revenu par personne: 3 750,00 \$ * Une telle famille, au Canada, vit sous le seuil de la pauvreté.</p>	<p>Exemple 1 - les Philippines PNB - 32,6 milliards de dollars Revenu per capita - 562,00 \$ * Basé sur des données de 1987; population: 58 millions; valeurs exprimées en dollars américains. Un pays à revenu faible.</p>
<p>Exemple 2 - famille «z» (3 personnes) Revenu total: 70 000,00 \$ Revenu par personne: 23 333,00 \$ * Une telle famille, au Canada, a un niveau de vie élevé.</p>	<p>Exemple 2 - le Canada PNB - 367 milliards de dollars Revenu per capita - 14 336,00 \$ * Basé sur des données de 1987; population: 25,6 millions; valeurs exprimées en dollars américains. Un pays à revenu élevé.</p>

À la page suivante, il y a d'autres données économiques sur les pays qui bordent l'océan Pacifique.

Document d'information

Données économiques

PAYS	PRODUIT NATIONAL BRUT	POPULATION	REVENU PER CAPITA
Canada	500 milliards de \$	26 620 000	19 020,00 \$
États-Unis	5,2 trillions de \$	248 709 873	16 444,00 \$
Japon	1,8 trillions de \$	123 778 000	15 030,00 \$
Russie *	721,2 milliards de \$	148 200 000	4 820,00 \$
Chili	25,5 milliards de \$	13 000 000	1 979,00 \$
Le Salvador	5,3 milliards de \$	5 221 000	1 040,00 \$
Philippines	38,2 milliards de \$	66 647 000	667,00 \$
Chine	393 milliards de \$	1 130 065 000	360,00 \$

- Les valeurs monétaires sont en dollars américains.
- Les données sont basées sur des statistiques et estimations de 1991.

Hoffman, Mark S. – The World Almanac and Book of Facts 1992. – New York : Pharos Books Publishing, 1991

* Statistique Canada. – 1994

Document d'information

Niveau de vie

Pays/ Population	Espérance de vie (années)	Taux de mortalité infantile	Nombre de médecins	Nombre de lits d'hôpitaux	Nombre de véhicules	Nombre de téléviseurs	Nombre de téléphones	Densité de la population (par 1,6 km ²)	Population urbaine
Canada 26 620 000	Hom. 73,0 Fem. 80,0	0,73%	57 003	179 868	14 600 000	15 659 118	20 447 308	7	75,9%
États-Unis 248 709 873	Hom. 72,0 Fem. 79,0	0,91%	606 609	1 322 925	181 000 000	191 315 287	130 899 933	68	76,0%
Japon 123 778 000	Hom. 76,0 Fem. 82,0	0,5%	185 296	1 607 506	52 100 000	30 189 756	68 765 556	844	76,7%
Russie * 149 909 089	Hom. 64,0 Fem. 74,0	2,6%	666 263	2 020 799	10 500 000	55 521 885	24 984 848	23	73,0%
Chili 13 000 000	Hom. 68,0 Fem. 75,0	1,8%	14 100	33 766	938 000	3 170 732	812 500	44	83,0%
Le Salvador 5 221 000	Hom. 62,6 Fem. 66,3	6,2%	1 845	4 624	161 000	435 083	145 028	642	47,0%
Philippines 66 647 000	Hom. 63,0 Fem. 69,0	5,29%	61 144	106 126	955 000	7 573 523	10 253 384	535	41,0%
Chine 1 130 065 000	Hom. 68,0 Fem. 70,0	3,3%	1 757 488	2 615 891	4 400 000	141 258 125	9 826 652	306	46,0%

Hoffman, Mark S. - The World Almanac and Book of Facts 1992. - New York: Pharos Book Publishing, 1992.

* Famighetti, Robert. - The World Almanac and Book of Facts 1996. - Mahwah, New Jersey : Funk Wagnalls, 1995. - P. 811

Ibid.

Feuille de l'élève

La répartition de la population et son niveau de vie

À l'aide des cartogrammes des pages 98 et 99 dans *Le Canada et ses voisins du Pacifique*, répondre aux questions suivantes:

1. Quel pays a la population la plus élevée?
2. Que découvres-tu sur le PNB du pays mentionné au numéro 1, pays qui a environ 20 % de la population mondiale?
3. Dans quelle partie du monde est-ce que le taux de croissance est le plus élevé?
4. Regarde le cartogramme qui représente le PNB des pays qui ont un taux de croissance élevé. Que peux-tu conclure au sujet du niveau de vie de leurs habitants?
5. Crois-tu que leur situation pourra s'améliorer ou risque-t-elle de s'aggraver? Pourquoi?
6. Nomme quelques pays qui occupent une grande superficie mais dont la population est relativement restreinte.
7. Regarde le PNB des pays qui ont un taux de croissance faible. Ont-ils, en général, un niveau de vie élevé ou bas?

-
8. Crois-tu que ces pays vont continuer à s'enrichir? Pourquoi?
9. Trouve l'Indonésie sur les deux cartogrammes. Quelle est ta conclusion?
10. À la lumière des cartogrammes, qu'est-ce que tu peux dire au sujet de notre pays, le Canada?

Savais-tu que...

- ° Les deux tiers de l'humanité souffrent de la faim de façon continuelle dans les régions sous-développées, c'est-à-dire là où il y a un déséquilibre entre la forte augmentation de la population et la faible augmentation des ressources, p. ex., la Chine et l'Indonésie.
- ° Les pays très développés économiquement, c'est-à-dire très industrialisés, sont les pays riches et par conséquent les grandes puissances du monde, p. ex., les États-Unis et le Japon.
- ° Les pays sous-développés ont besoin de l'aide des pays riches qui peuvent fournir non seulement une aide financière, mais aussi une aide technique, en fournissant des spécialistes, divers instruments, de l'équipement, etc.

Feuille de réponses

La répartition de la population et son niveau de vie

À l'aide des cartogrammes des pages 98 et 99 dans *Le Canada et ses voisins du Pacifique*, répondre aux questions suivantes:

1. Quel pays a la population la plus élevée?
C'est la Chine.
2. Que découvres-tu sur le PNB du pays mentionné au numéro 1, pays qui a environ 20 % de la population mondiale?
La Chine est classée au 4e rang mondial.
3. Dans quelle partie du monde est-ce que le taux de croissance est le plus élevé?
C'est surtout au Mexique, dans certains pays de l'Amérique centrale et dans quelques pays de l'Amérique du Sud.
4. Regarde le cartogramme qui représente le PNB des pays qui ont un taux de croissance élevé. Que peux-tu conclure au sujet du niveau de vie de leurs habitants?
Leur niveau de vie est beaucoup moins élevé que les pays avec un taux de croissance moins élevé.
5. Crois-tu que leur situation pourra s'améliorer ou risque-t-elle de s'aggraver? Pourquoi?
Elle risque de s'aggraver parce que le développement économique dans ces pays ne pourra pas répondre aux besoins supplémentaires d'une population qui s'accroît.
6. Nomme quelques pays qui occupent une grande superficie mais dont la population est relativement restreinte.
Le Canada et l'Australie en sont des exemples.
7. Regarde le PNB des pays qui ont un taux de croissance faible. Ont-ils, en général, un niveau de vie élevé ou bas?
En général, ils ont un niveau de vie plus élevé.
8. Crois-tu que ces pays vont continuer à s'enrichir? Pourquoi?
Oui, aussi longtemps que leur PNB est élevé. Les réponses peuvent varier.
9. Trouve l'Indonésie sur les deux cartogrammes. Quelle est ta conclusion?
Son taux de croissance est moyen, mais son PNB est minime. Sa population sera plus pauvre en raison d'un niveau de vie très bas.
10. À la lumière des cartogrammes, qu'est-ce que tu peux dire au sujet de notre pays, le Canada?
La population canadienne peut se dire très favorisée de vivre dans un pays comme le Canada qui jouit d'un niveau de vie parmi les plus hauts au monde.

Document d'information

Accroissement de la population

Le nombre stupéfiant d'êtres humains est, en soi, une menace pour la santé de la Terre. En 150 ans, la population est passée d'un à cinq milliards d'individus. Tous ces gens doivent être nourris, vêtus et logés. Parce qu'ils ont appris à freiner la maladie, et les autres causes qui menaçaient leur existence, les humains sont aujourd'hui les plus nombreux des mammifères de la Terre.

Avec les données suivantes et à l'aide d'un papier quadrillé, demander aux élèves de confectionner deux représentations graphiques de l'accroissement de la population. Voir le document modèle à la page 97.

- a) Accroissement de la population de la Terre au cours des deux derniers millénaires:

<u>l'année</u>	<u>la population</u> (environ, en milliards)
0	0,3
200	0,4
400	0,47
600	0,52
800	0,6
1000	0,69
1200	0,75
1400	0,8
1600	0,9
1800	0,98
1850	1,0
2000	6,0 (projection)

- b) Accroissement de la population de la Terre au XXe siècle:

<u>l'année</u>	<u>la population</u> (environ, en milliards)
1900	1,7
1920	1,9
1940	2,5
1960	3,1
1980	4,5
2000	6,0 (projection)

Pendant des milliers d'années, la population augmentait à un rythme très lent. En l'an 0, il n'y avait environ que 250 à 300 millions d'habitants sur la Terre; en 1850, il y en avait environ 1 milliard. La population mondiale dépasse maintenant les 5 milliards et on estime qu'en l'an 2000, elle dépassera les 6 milliards d'habitants. Quel nombre astronomique! Les graphiques illustrent clairement cette ascension stupéfiante puisque, à compter de l'an 1850, la courbe monte en flèche.

Aujourd'hui, curieusement, les pays industrialisés ou les pays les plus riches connaissent de très faibles augmentations de population; même, certains pays d'Europe diminuent de population. Ce sont, malheureusement, les pays sous-développés, les pays pauvres, qui contribuent à l'accroissement phénoménal de la population.

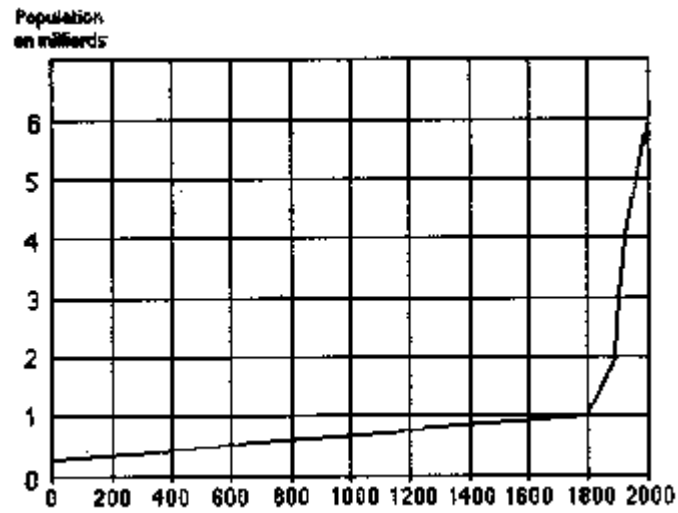
Sous un même Soleil (Clair de Terre). – Média-Sphère. – Éditions Jeunesse, 1991.
– P. 5

Hamelin, Rosaire ; Martel, Ghislain. – Géographie Générale. – Montréal : Guérin, 1984. – P. 335

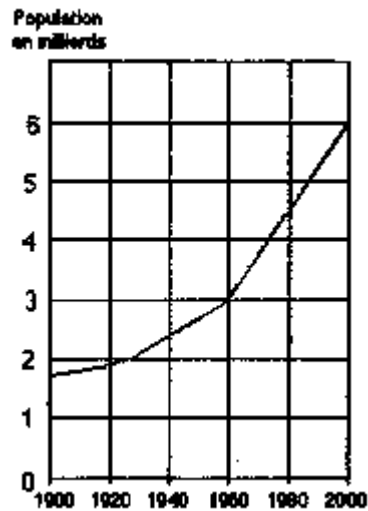
Document modèle

Graphiques

a) Accroissement de la population au cours des deux derniers millénaires:



b) Accroissement de la population au XXe siècle:



Thème: Le Canada et ses voisins du Pacifique

Unité: Les ressources

Activité 7: (Facultatif) Révision à l'aide de mots croisés

A. Sommaire de l'activité

À l'aide de mots croisés, les élèves révisent les concepts et les connaissances importants de cette unité.

B. Contenu

Mots croisés et solutions.

C. Objectifs spécifiques

Concepts/

Connaissances:

Comprendre les concepts et les connaissances clés de l'unité.

Habilités:

Chercher parmi les sources diverses les réponses aux mots croisés.

Valeurs:

Éprouver de la fierté en rendant un devoir bien fait.

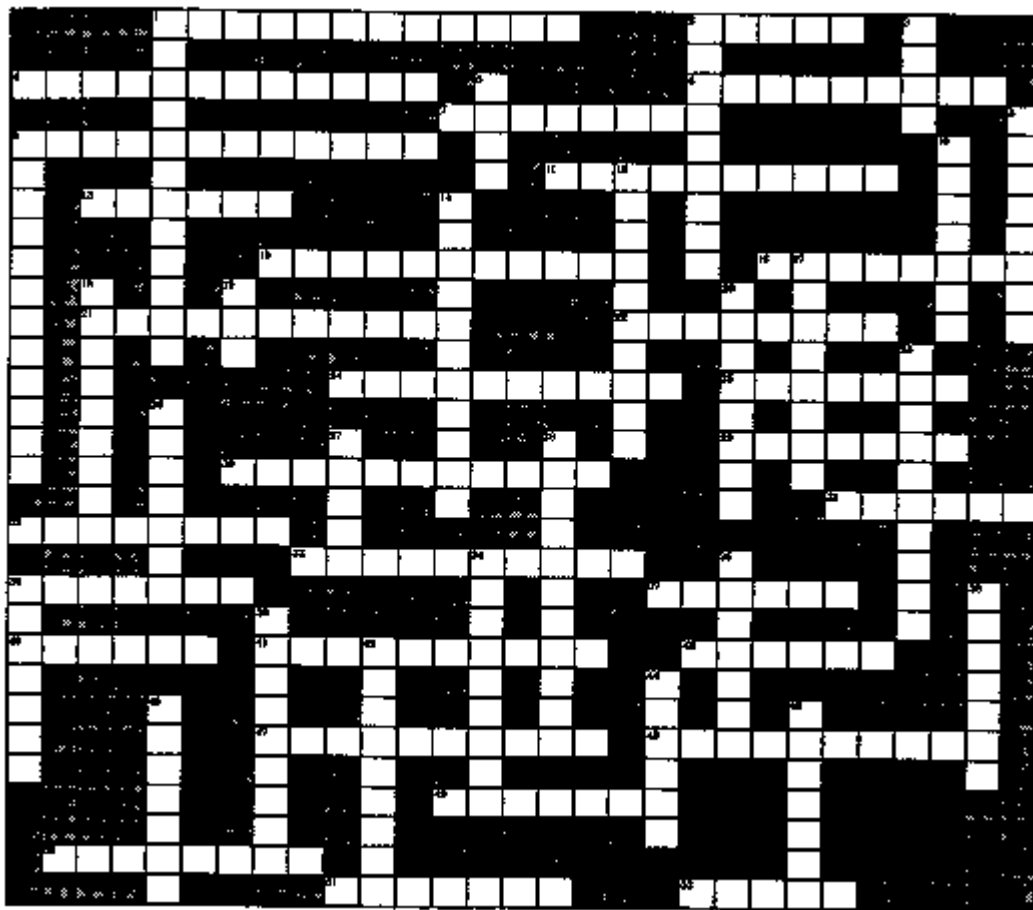
D. Étapes de l'activité

C'est à l'enseignant ou à l'enseignante à déterminer les étapes de cette activité.

E. Suggestions d'évaluation

Le Canada et ses voisins du Pacifique – Les ressources

Révision des concepts et connaissances Mots croisés



Indices

Les ressources sont nécessaires pour satisfaire aux **(51H)** _____ et aux désirs des habitants de la Terre.

Les pionniers **(14V)** _____ ne jouissaient pas des ressources matérielles et technologiques dont nous jouissons aujourd'hui.

La population s'accroît à un rythme inquiétant surtout dans les pays qui souffrent déjà d'un manque de ressources naturelles ou d'un manque de **(28V)** _____ et d'argent pour les exploiter.

Les **(48H)** _____ sont des produits naturels, des biens, des services ou des moyens matériels qui répondent à nos besoins et à nos désirs. Elles sont une source de richesse qui varient d'un environnement ou d'un pays à un autre.

À cause de leur grande diversité, les ressources non renouvelables peuvent être classées en trois catégories: les minéraux **(30H)** _____, les minéraux non métalliques et les combustibles fossiles.

Les ressources ne sont pas **(18V)** _____ de façon équitable dans le monde.

En réalité, les nations du «Nord» produisent 80 % de la **(8V)** _____ du monde avec 20 % de sa population et les nations du «Sud», à prédominance agricole, avec plus des trois quarts de la population mondiale, doivent vivre avec un cinquième de la production globale.

Pour calculer la richesse d'un pays, on additionne la valeur de la production, du commerce et des services de ce pays. Le total est connu sous le nom de «**(49H)** _____ national brut» (PNB).

Le Canada a une population peu élevée relativement parlant et un PNB assez élevé; ce qui veut dire que les Canadiens, en général, jouissent d'un haut **(13H)** _____ de vie en ce qui a trait à leurs besoins et à leurs désirs.

Il y a suffisamment de ressources sur la Terre pour satisfaire les besoins essentiels de tous. Malheureusement, la population et les ressources du monde ne sont pas réparties équitablement. Si c'était le cas, chaque personne pourrait recevoir le **(40H)** _____ de ces besoins quotidiens.

Les besoins de l'être humain, en particulier sont de se **(26V)** _____, de se vêtir et de s'abriter.

Mentionnons aussi le besoin le plus essentiel de tous, celui de respirer. Ces besoins soulignent notre **(33H)** _____ de ressources telles que l'air, l'eau, les produits alimentaires, les minéraux et les forêts.

Puisque tous les Canadiens et Canadiennes ont accès à l'eau potable, il y a un danger de penser que c'est le cas pour tous les habitants de la Terre et que la source est illimitée. Cependant il y a de vastes étendues d'eau sur la Terre, mais un faible pourcentage seulement de cette eau est propre à la **(1H)**__.

La répartition de l'eau douce sur la planète, en plus, n'est pas la même partout. Certains pays, comme le nôtre, sont riches en eau, tandis que d'autres, comme la **(2H)**_____ et le Pakistan, n'ont pas cette chance.

Les **(44V)**_____ sont aussi une richesse, une ressource dont nous dépendons grandement.

Les ressources de la Terre ne sont pas illimitées. Chacun et chacune a la responsabilité d'utiliser sagement et de **(2V)**_____ toutes les ressources vitales de notre planète.

Au cours du XXe siècle, la terre a vu sa population s'accroître grandement (5 000 000 000 d'habitants) et se développer d'énormes industries et d'énormes systèmes d'irrigation pour fournir de l'eau aux champs où pousse la nourriture. Des **(16H)**_____ d'eau peuvent se produire dans des pays simplement parce qu'on y utilise l'eau plus rapidement que la nature ne peut en fournir par la pluie.

Un grand nombre de personnes vivent actuellement dans de grandes villes (la ville de Mexico a une population de 25 000 000 d'habitants) qui doivent trouver des sources d'eau **(46V)**_____ et des façons d'évacuer les déchets et les eaux usées sans contaminer l'approvisionnement en eau.

Il y a beaucoup de gens en Saskatchewan qui doivent boire de l'eau qui vient des villes de Calgary et d'Edmonton. Les industries créent aussi une grande quantité de déchets toxiques qui doivent être évacués, mais elles n'ont pas réussi à trouver de méthodes efficaces et peu coûteuses pour l'évacuation des **(45V)**_____. Par conséquent, les systèmes d'eau de la terre servent de sites pour l'évacuation des **(45V)**_____ et la situation est telle qu'une grande partie de l'eau du monde n'est pas bonne à boire.

Un grand nombre de pays ont un problème avec la pollution de l'eau et/ou sa contamination. L'Organisation mondiale pour la santé a établi qu'aujourd'hui jusqu'à 1,8 milliard de personnes ont été exposées à des **(7H)**___ en buvant de l'eau contaminée, et que chaque jour 25 000 personnes dans le monde meurent de facteurs reliés à la contamination de l'eau.

On peut considérer que les pays qui utilisent le tiers ou plus de leurs **(32H)**__ en eau par année utilisent un pourcentage critique de leurs ressources en eau. Le problème vient du fait que le public est peu disposé à conserver l'eau qui reste. Les gens ont toujours eu tendance à utiliser l'eau comme si les **(32H)**_____ ne devaient

jamais s'épuiser. Les experts prédisent depuis des années une pénurie d'eau potable sérieuse; une augmentation de la population et de la consommation d'eau ont finalement fait de cette prédiction une réalité.

La nature ne peut fournir qu'une certaine quantité d'eau par année. Cette quantité même peut varier d'une année à l'autre. Il y a des années plus sèches que la normale, ce qui signifie que des pays comme l'Éthiopie qui manquent déjà d'eau en manqueront davantage. Ceci peut résulter en une **(37H)** massive où des milliers de personnes meurent d'une mort lente et douloureuse.

Une solution pour augmenter la quantité d'eau serait d'utiliser les vastes nappes d'eaux **(9H)** . La plupart de ces réserves sont inexploitées.

Une autre approche pour augmenter la quantité d'eau serait de **(34V)** l'eau de mer. Si vous faites chauffer de l'eau de mer, elle s'évaporerait en vapeur d'eau et laisserait un résidu de sel. Vous pouvez conserver la vapeur d'eau en la faisant se condenser sur une surface froide (un carreau de fenêtre froide, par exemple) et cette eau sera douce et potable. Il existe actuellement de grandes usines qui traitent l'eau ainsi. Le problème réside dans la grande quantité d'énergie nécessaire au fonctionnement de ces usines, qui s'avère très coûteux.

Il semble n'y avoir qu'un petit nombre de solutions au problème de la pénurie d'eau. La **(1V)** est la principale solution à long terme. Ceci signifie que nous devons épurer l'eau une fois que nous l'avons utilisée, afin que d'autres puissent l'utiliser à leur tour. C'est une solution très coûteuse, mais les autres le sont encore plus. Nous avons aussi à planifier soigneusement la façon dont nous utilisons cette ressource essentielle.

En tant que Canadiens, nous pouvons être reconnaissants pour l'abondance en ressources **(47H)** qui fait la richesse de notre pays. Les forêts sont l'une de ces ressources naturelles. Le Canada possède 20 % des 4 milliards d'hectares de forêts encore existantes sur la terre. En d'autres termes, les forêts recouvrent 43 % du Canada

Si riche que soit le Canada en ressources forestières, ceux qui gèrent ces ressources doivent le faire de façon responsable. Malheureusement, l'épuisement des forêts causé par le feu, les maladies, les insectes, les pluies acides, les coupes massives et le reboisement insuffisant menacent cette **(42V)** précieuse.

L'importance de la sylviculture pour notre vie quotidienne se manifeste tout autour de nous. La plupart de nos maisons sont construites avec des produits du **(3V)** . Ceci inclut les armoires de cuisine, les tables, les bureaux et beaucoup d'autres produits qui se retrouvent à l'intérieur de nos maisons. De plus, le papier journal, les tasses de carton, le papier à écrire et autres articles quotidiens essentiels dépendent de la sylviculture.

Au-delà des objets d'utilité courante et de la protection que nous fournissent les produits de la forêt, l'industrie forestière canadienne joue un rôle important dans notre **(17V)**_____ nationale.

Il y a au Canada 270 000 personnes employées directement par la **(9V)**_____ et des milliers d'autres employées à la transformation, dans le transport et la vente des produits de la forêt. De plus, ces emplois rapportent 33 milliards de dollars à l'économie canadienne. Enfin, l'industrie forestière est notre plus grande industrie, fournissant 14 % de tous les produits manufacturés.

Les plus grands perdants dans l'épuisement des forêts sont probablement les **(29H)**_ et les plantes qui y vivent.

Il y a actuellement un grand nombre d'espèces de plantes et d'animaux dont l'**(41H)**_ serait une perte énorme pour l'humanité.

Un grand nombre de **(15H)**_____ que nous utilisons proviennent de plantes.

Le public semble se sensibiliser davantage au problème et les gouvernements, tant au palier provincial que fédéral, élaborent des programmes pour la gestion des forêts et leur **(4H)**_____. De cette façon, nos forêts demeureront une source de beauté naturelle et abriteront toujours leur faune pour le plaisir de tous et pour satisfaire nos besoins.

Le Canada fait face à la crise agricole la plus sérieuse de son histoire et à moins que nous n'agissions rapidement, notre pays perdra une grande partie de sa capacité agricole. La crise concerne la dégradation du **(19V)**_____, c'est-à-dire la consommation totale des éléments nutritifs qui se trouvent dans le **(19V)**_____ et/ou l'érosion du **(19V)**_____ par le vent ou par l'eau. Lorsque ceci arrive, le sol a beaucoup de difficulté à produire des cultures comme le blé. L'agriculture fournit 20 milliards de dollars annuellement à l'économie canadienne, ce qui fait de la dégradation du **(19V)**_ un problème qui nous affecte tous. Notre province, la Saskatchewan, avec 48 % de ses 7 935 kilomètres carrés considérés comme de bonnes terres agricoles, est celle qui a le plus à perdre.

Le problème se présente alors que nos fermiers sont aux prises avec la crise économique. Des coûts de production en hausse ajoutés aux prix à la baisse imposent que l'on produise toujours plus. Le fermier doit produire davantage ou faire banqueroute. Ce besoin de production accrue a pour résultat la perte des éléments **(6H)**_____ du sol. Le prix des engrais et des pesticides ne fait qu'ajouter aux frais des agriculteurs. Ils se sentent donc forcés de travailler la terre selon des méthodes qui l'épuisent.

L'**(25H)**_____ d'un seul pouce de bonne terre peut réduire la récolte de grains de 3,75 boisseaux par hectare. Dans certaines régions de la Saskatchewan, la dégradation du sol se produit malgré une augmentation de l'application d'engrais. En sus des problèmes du sol, l'urbanisation engloutit des surfaces de terres arables

de première qualité. De 1961 à 1987, le Canada a perdu 2,2 millions d'hectares de cette manière, soit presque deux fois la superficie de l'Île-du-Prince-Édouard.

En Saskatchewan, où plus de 89 000 personnes sont employées directement par l'agriculture, et où des milliers d'autres ont des emplois qui y sont reliés, la préservation du sol est essentielle. Ces personnes ajoutent 4,1 milliards de dollars à l'économie de la Saskatchewan et produisent une majeure partie des 20 milliards de dollars apportés à l'économie canadienne par la production **(22H)**_____.

La réalité est que la conservation revient cher et ne se fait pas à court terme. Des experts affirment que nos agriculteurs doivent délaissé leur pratique courante de la jachère (24 % des terres de la Saskatchewan sont en jachère pendant l'été) pour d'autres méthodes qui causeraient moins de dommages au sol. Nourrir une population mondiale croissante constitue un défi énorme pour nos fermiers. Jusqu'à maintenant, le dévouement et la volonté des agriculteurs de la Saskatchewan ont permis de relever ce défi. En tant qu'exportateur de **(31H)**_____, on s'attend à ce que nous aidions à nourrir les six milliards de personnes prévues dans le monde en l'an 2000. La dégradation du sol doit être ralentie et contrôlée avant cette date. L'agriculture en Saskatchewan, c'est l'affaire de tout le monde.

Au Canada, les **(20V)**_____ occupent une place importante dans notre vie. S'ils disparaissaient, qu'est-ce qui remplacerait le fer et les autres métaux qui entrent dans la fabrication de nos voitures, l'aluminium dans les canettes de boissons gazeuses, le cuivre dans nos sous et l'acier qui soutient nos édifices?

Les minéraux jouent aussi un rôle de premier plan dans l'économie de notre pays. En Saskatchewan, par exemple, une grande partie de notre revenu provincial provient de la vente de minéraux tels que la **(38V)**_____, le sulfate de sodium et l'uranium.

La production minérale au Canada représente plus de 40 milliards de dollars par année. Environ 70 pour cent de cette somme provient de la production de carburants minéraux comme l'essence et le **(36V)**_____; deux pour cent environ provient de la production de matériaux structuraux comme le ciment et le gravier; le reste vient de minéraux métalliques et non métalliques.

La production de minéraux est importante aussi parce qu'elle crée des **(35V)** pour les Canadiens. En 1982, par exemple, l'industrie minière dans le pays fournissait de l'emploi à plus de 138 000 personnes.

L'augmentation rapide de la **(23V)**_____ mondiale et le phénomène de l'industrialisation exercent des pressions marquées sur les ressources.

Il est donc très important de conserver et de bien **(52H)**_____ les ressources qui sont à la disposition de la population mondiale. Sinon, il y aura un manque encore plus accentué à l'avenir et ceci se fera au détriment de toute la vie animale et végétale de la planète.

L'utilisation excessive de plusieurs ressources non renouvelables (p. ex., les combustibles fossiles) a entraîné non seulement des pénuries mais aussi des problèmes **(21H)**_____.

«Une action locale, un résultat **(10V)**_____», dit une source anonyme.

Les ressources, en plus de satisfaire ses besoins et ses désirs, fournissent des millions d'emplois et des milliards à notre économie. La gestion de nos ressources est donc, peu importe la forme qu'elle prend, vitale pour l'avenir du Canada et du monde entier. Puisque les élèves d'aujourd'hui deviendront les administrateurs de demain, il est important qu'ils commencent, dès maintenant, à prendre **(24H)** des questions et des problèmes qui touchent la gestion des ressources.

Il est difficile pour les Canadiens, et pour les Saskatchewanais en particulier, de comprendre que la population mondiale augmente à une vitesse inquiétante. En Saskatchewan, c'est plutôt le contraire qui se produit, même si déjà notre population est peu élevée par rapport à la grande **(11H)**__ que nous occupons.

Les élèves comprendront aussi que nous, habitants d'un pays à revenu élevé, avons une responsabilité vis-à-vis des pays pauvres du monde. Il faut, d'une part, bien gérer nos ressources et, d'autre part, les **(50H)**_____ avec les pays qui sont dans le besoin. S'il n'y a pas un tel effort sur le plan international, les pays riches vont continuer à s'enrichir et les pays pauvres vont continuer à s'appauvrir.

La somme de tous les revenus des membres d'une famille constitue le revenu familial, ce qui est l'équivalent du PNB d'un pays. Pour établir le revenu par personne (per capita), il s'agit de diviser le revenu familial par le nombre de personnes dans la famille. Les dépenses d'une famille, tout comme un pays, doivent s'établir en fonction de son revenu. C'est ce qui constitue le **(13H)**_____ de vie réel de la famille ou du pays.

Les deux tiers de l'humanité souffrent de la **(5V)**__ de façon continue dans les régions sous-développées, c'est-à-dire là où il y a un déséquilibre entre la forte augmentation de la population et la faible augmentation des ressources, p. ex., la Chine et l'Indonésie.

Les pays très développés économiquement, c'est-à-dire très industrialisés, sont les pays riches et par conséquent les grandes **(12V)**_____ du monde, p. ex., les États-Unis et le Japon.

Les pays sous-développés ont besoin de l'aide des pays riches qui peuvent fournir non seulement une aide financière, mais aussi une aide **(39V)**_____, en fournissant des spécialistes, divers instruments, de l'équipement, etc.

Le nombre stupéfiant d'êtres humains est, en soi, une menace pour la **(27V)**_ de la Terre. En 150 ans, la population est passée d'un à cinq milliards d'individus. Tous

ces gens doivent être nourris, vêtus et logés. Parce qu'ils ont appris à freiner la maladie, et les autres causes qui menaçaient leur existence, les humains sont aujourd'hui les plus nombreux des mammifères de la Terre.

Pendant des milliers d'années, la population augmentait à un rythme très lent. En l'an 0, il n'y avait environ que 250 à 300 millions d'habitants sur la Terre; en 1850, il y en avait environ 1 milliard. La population mondiale dépasse maintenant les 5 milliards et on estime qu'en l'an 2000, elle dépassera les 6 milliards d'habitants. Quel nombre astronomique! Les graphiques illustrent clairement cette ascension stupéfiante puisque, à compter de l'an 1850, la courbe monte en **(43H)**.

Aujourd'hui, curieusement, les pays industrialisés ou les pays les plus riches connaissent de très faibles augmentations de population; même, certains pays d'Europe diminuent de population. Ce sont, malheureusement, les pays sous-développés, les pays **(36H)** _____, qui contribuent à l'accroissement phénoménal de la population.

Le Canada et ses voisins du Pacifique – Les ressources

Révision des concepts et connaissances Mots croisés - Solutions

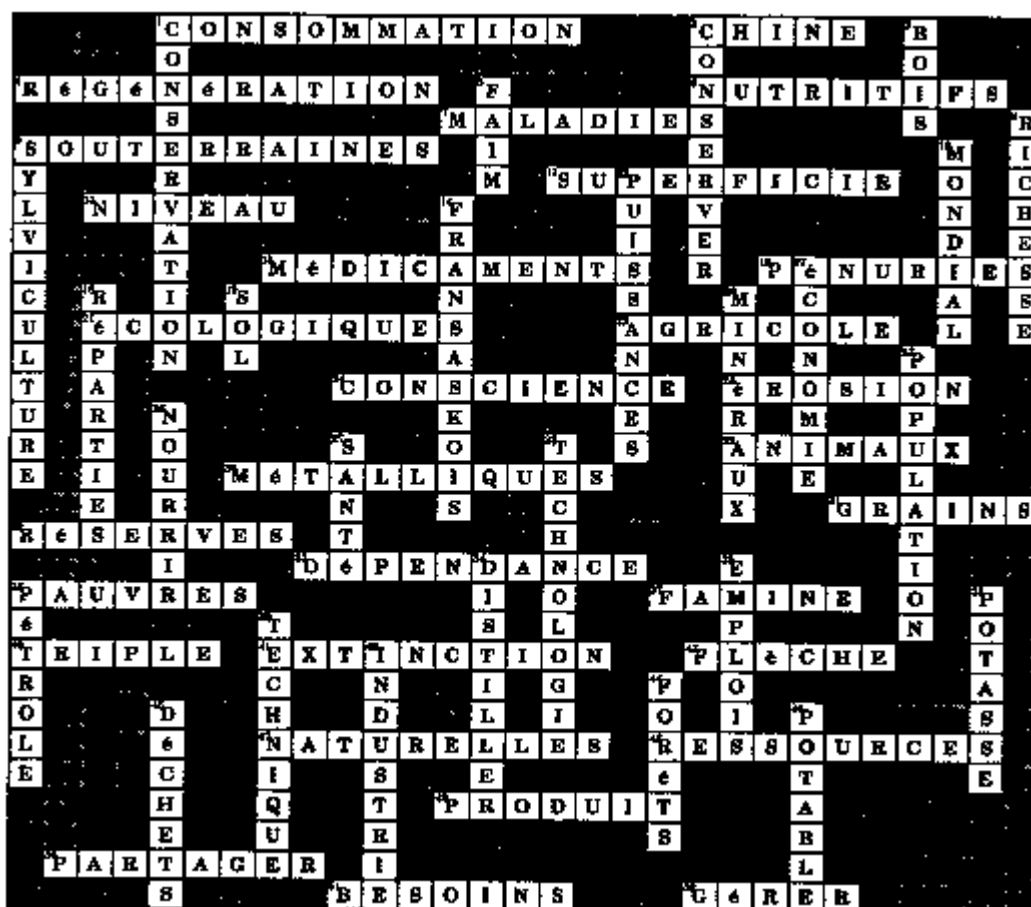


Tableau servant à l'évaluation formative pour l'unité

Les ressources

Vous pouvez utiliser cette feuille pour l'évaluation formative des objectifs généraux de cette unité portant sur les concepts clés, les connaissances, les habiletés, les valeurs et les objectifs identité, langue et culture.

À la fin du cours, l'élève sera capable de: **oui** **non**

Concepts clés

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Expliquer les concepts suivants en ses propres mots:
ressources, ressources naturelles, ressources renouvelables, ressources non renouvelables, minéraux, répartition, produit national brut (PNB), niveau de vie, gestion, conservation, revenu per capita, croissance démographique. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|--------------------------|

Connaissances

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 2. Comprendre que les ressources sont nécessaires pour satisfaire aux besoins et aux désirs des habitants de la Terre. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Comprendre qu'il y a des ressources qui sont renouvelables et d'autres qui sont non renouvelables. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Comprendre que les ressources ne sont pas inépuisables. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Comprendre que les ressources ne sont pas réparties également. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Comprendre que la population s'accroît à un rythme inquiétant surtout dans les pays qui souffrent déjà d'un manque de ressources naturelles ou d'un manque de technologie et d'argent pour les exploiter. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Connaître les facteurs qui influencent la répartition de la population, entre autres l'état de l'environnement, la disponibilité des ressources et le développement technologique. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

	oui	non
8. Connaître les raisons pour lesquelles tous doivent conserver et gérer intelligemment les ressources qui sont à leur disposition.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habiletés		
9. Écouter attentivement la lecture d'un texte informatif et relever des renseignements précis en prenant des notes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. S'exercer à faire un choix judicieux des ressources en ce qui a trait à ses besoins et à ses désirs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Classifier des ressources dans des catégories diverses, p. ex. renouvelables et non renouvelables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Faire une recherche afin de tirer des renseignements pertinents de sources diverses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Transposer l'information recueillie dans ses propres termes et la présenter en la résumant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Travailler, individuellement ou en groupe, à différents projets.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Présenter oralement à la classe le résultat des recherches et des discussions en petit groupe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Formuler des questions / préparer un questionnaire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Confectionner un schéma conceptuel ainsi que des graphiques; interpréter des statistiques et des données de cartogrammes pour en extraire de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Faire des généralisations, tirer des conclusions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Simuler une session parlementaire et formuler des "projets de loi" sur la gestion des ressources.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Situer et comparer des pays sur une carte du monde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Lire pour trouver de l'information et répondre à des questions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Valeurs:

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 22. Apprécier l'importance des ressources de la Terre et la nécessité de les conserver et de les partager pour le bien-être de tous. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. Constaté que la répartition inégale des ressources est la cause principale de la faim qui sévit dans le monde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. Se rendre compte de ses responsabilités, en temps qu'habitant d'un pays à revenu élevé, vis-à-vis des pays pauvres du monde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25. Apprécier les ressources qui sont à sa disposition, au Canada et en Saskatchewan, pour satisfaire ses besoins et ses désirs. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26. Constaté que plusieurs sur Terre ne sont pas aussi choyés que nous. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27. Se rendre compte de l'impact de la population sur l'environnement et les ressources. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28. Réaliser l'importance d'un engagement personnel et collectif dans la bonne gestion des ressources. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29. Développer plus de respect pour la Terre, son environnement et ses ressources. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Identité, langue, culture:

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 30. Comprendre que les pionniers fransaskois ne jouissaient pas des ressources matérielles et technologiques dont nous jouissons aujourd'hui. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31. Valoriser la langue française par tous les moyens possibles pour assurer son développement et son épanouissement. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32. Apprendre à travailler en équipe, à s'entraider, à s'appuyer, à collaborer. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33. Prendre conscience de son rôle dans la société en général et comprendre qu'il ou elle a, comme tout autre élève, des responsabilités envers sa planète. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Bibliographie

- ARAP. – La gestion des ressources dans les régions rurales. – Agriculture Canada, octobre 1991
- Atlas du monde. – Montréal : Sélection du Reader's Digest, 1990 (ISBN 2-7098-0317-8)
- * Authier, Denise ; Cazères, Mireille ; Dontigny-Grondin, Madeleine. – Objectif Terre. – Outremont, Québec : Lidec, 1983 (ISBN 2-7608-4525-7)
- * Bélanger, Michelle. – Actualités géographiques mondiales. – Outremont, Québec : Lidec, 1985 (ISBN 2-7608-4534-6)
- * Brousseau, Michel ; Desharnais, Gilles. – Une planète à découvrir : La Terre. – Montréal : Éditions du Renouveau Pédagogique, 1984 (ISBN 2-7613-0027-0)
- Carrier, François ; Hudon, Marc. – Organisation géographique du monde contemporain. – Montréal : Lidec, 1990 (ISBN 2-7608-5464-8)
- * Carrière, Jean. – Atlas. – Centre Éducatif et Culturel, 1981 (ISBN 2-7617-0092-9)
- Chartrand, Denis. – Géographie régionale du Canada. – Montréal : Guérin, 1984 (ISBN 2-7601-1112-1)
- * Cloutier, André ; Graf, Erik ; Villeneuve, Michel. – Atlas thématique du Canada et du monde. – Montréal : Éditions du Renouveau Pédagogique, 1987 (ISBN 2-9613-0522-1)
- * Daly, Ronald C. – L'atlas scolaire. – Montréal : Guérin, 1984 (ISBN 2-7601-0141-X)
- Damian, Raymond ; Deschenes Damian, Luce. – Atlas transcanadien. – Montréal : Guérin, 1988 (ISBN 2-7601-1923-8)
- Géogatlas. – Montréal : Larousse, 1987 (ISBN 2-03-521005-4)
- * Gourou, Pierre ; Grenier, Fernand ; Hamelin, Louis-Edmond. – Nouvel atlas du monde contemporain. – Montréal : Éditions du Renouveau Pédagogique, 1978
- * Grant, Janet E. – L'idée verte des enfants. – Montréal : Éditions de la Chenelière, 1991 (ISBN 2-89310-059-7)

-
- * Hamelin, Rosaire ; Martel, Ghislain. – Géographie Générale. – Montréal : Guérin, 1984 (ISBN 2-7601-1066-4)
- Hoffman, Mark S. – The World Almanac and Book of Facts 1992. – New York : Pharos Books Publishing, 1991 (ISBN 0-88687-642-7)
- L'interAtlas. – Montréal : Centre Éducatif et Culturel, 1986 (ISBN 2-7617-0317-0)
- * Kemball, Walter G. – L'atlas Oxford Canadien. – Don Mills, Ontario : Oxford University Press Canada, 1984 (ISBN 0-19-540567-6)
- * Lapointe, Richard. – La Saskatchewan de A à Z. – Regina : Société historique de la Saskatchewan, 1987 (ISBN 0-920895-01-8)
- * Lapointe, Richard. – Saskatlas. – Regina : Société historique de la Saskatchewan, 1990 (ISBN 0-920895-03-4)
- * Lapointe, Richard ; Tessier, Lucille. – Histoire des Franco-Canadiens de la Saskatchewan. – Regina : Société historique de la Saskatchewan, 1986 (ISBN 0-920895-00-X)
- L'Eau Vive. – Regina : jeudi 9 janvier 1992
- Le Patriote. – Duck Lake, Saskatchewan : 3 août 1911
- * Létourneau, Lorraine ; Ménard, Denis ; Soumeillant, Marie-Noëlle. – La Terre et toi. – Laval : Beauchemin, 1984 (ISBN 2-7616-0415-6)
- * Mason, Adrienne. – La classe verte. – Montréal : Éditions de la Chenelière, 1991 (ISBN 2-89310-072-4)
- Massey, Donald L. – Le monde et ses communautés. – Montréal : Éditions de la Chenelière, 1991 (ISBN 2-89310-050-3)
- * Matthews, Geoffrey J. – Atlas du monde Nelson. – Scarborough : Nelson Canada, 1987 (ISBN 0-17-602401-8)
- Pauly, Edmond. – Les grandes puissances et leurs ressources. – Montréal : Guérin, 1985
- * Seaborne, David ; Evans, David. – Le Canada et ses voisins du Pacifique. – Regina : Weigl Educational Publishers, 1990 (ISBN 0-919879-46-2)
- Sous un même Soleil (Clair de Terre) : Média-Sphère. – Éditions Jeunesse, 1991

Statistique Canada. – Canada Yearbook 1986. – Ottawa : Ministère des approvisionnements et services, 1987

Statistique Canada 1994 (Internet)

U.N. Food and Agriculture Organization (FAO) : référence 10. – 1985

World Resources Institute. – World Resources 1986. – Londres, Angleterre : Basic Books, 1986

* indique les principales ressources de base que les élèves devraient avoir à leur disposition.