

**Leçon 1.8 Classification des roches (supplémentaires)** ([retour](#))**DURÉE**

180 minutes

**APERÇU**

Les stratégies suggérées dans cette leçon supplémentaire exigent que les élèves examinent et classent des échantillons de roches et de minéraux en fonction de leurs caractères communs, et qu'ils se familiarisent avec les roches sédimentaires, ignées et métamorphiques (à l'aide de la trousse *Roches, minerais et mines* – voir Bibliographie). Pendant toute la leçon, le terme « roche » inclut à la fois les roches et les minéraux.

**RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRÉVUS****Français langue première**

- utiliser un schéma pour soutenir sa compréhension ou retenir l'information (L1)
- faire appel à ses connaissances de l'auteur, de la maison d'édition, de la collection et du produit médiatique, pour sélectionner une ressource (L1)
- établir les règles de fonctionnement du groupe telles que le respect du sujet, du droit de parole, des rôles et de l'environnement de travail (CO6)

**Français langue seconde - immersion**

- établir des liens entre l'information contenue dans le discours et ses connaissances antérieures pour soutenir sa compréhension (CO5)
- sélectionner le contenu en fonction de son intention de communication et du sujet, à partir, par exemple, d'un remue-méninges, d'une discussion avec un pair, de quelques idées jetées sur papier, d'une source de référence (PO4)

**English Language Arts**

- describe and build upon connections between previous experiences, prior knowledge, and a variety of texts (2.1.1)
- use a variety of comprehension strategies (including setting a purpose, asking questions, inferring, and confirming or rejecting predictions and conclusions); confirm understanding and self-correct when necessary (2.1.2)
- record personal knowledge of a topic and collaborate to generate information for inquiry or research (3.2.1)
- answer inquiry or research questions using a variety of information sources (such as newspapers, series by the same writer, scripts, diaries, elders, interviews, trips, oral traditions...) (3.2.2) determine the usefulness of information for inquiry or research purpose and focus using pre-established criteria (3.2.3)
- use a variety of tools (including chapter headings and encyclopedia guide words) to access information and ideas; use visual and auditory cues (such as graphics, voice-overs, scene changes, body language, background music...) to identify key ideas (3.2.4)

- recognize organizational patterns of oral, visual, and written texts (including main ideas and supporting details, explanation, comparison and contrast, cause and effect, and sequence); skim, scan, and listen for key words and phrases (3.2.5)
- organize information and ideas into categories (such as who, what, where, when, why, how...) using a variety of strategies (such as webbing, using graphic organizers, sequencing, charting...) (3.3.1)
- distinguish between on-task and off-task ideas and behaviours in cooperative and collaborative groups, and stay on task; identify and solve group productivity issues (5.2.1)
- assume the responsibilities of various group roles; choose roles appropriate for tasks and productivity (5.2.2)
- assess group process using checklists, and determine areas for development; set group and individual goals (5.2.4)

### **Sciences de la nature**

- observer les propriétés physiques des objets en utilisant les sens
- conclure que chaque objet a une ou plusieurs propriétés qui le distinguent
- classifier les roches en fonction de leur structure, de leur dureté, de leur stratification et de leur grain

**Remarque :** Ces résultats d'apprentissage correspondent à la version 1999 du programme d'études prévu pour la 4<sup>e</sup> année en sciences de la nature.

### **Sciences humaines**

- décrire les principaux caractères physiques des Prairies
- identifier sur une carte géographique la région des Plaines (6<sup>e</sup> G 2.1.1)
- connaître le relief et le climat de la région des Plaines (6<sup>e</sup> G 2.1.2)
- recueillir des données à partir d'une carte
- interpréter, analyser et évaluer l'information tirée des cartes

### **Habilités et compétences en technologies de l'information**

- utilise des supports amovibles, tels que cédéroms et cartouches, et emploie les techniques appropriées pour les manipuler, les insérer, les enlever et accéder à l'information qu'ils contiennent (1.2.5)
- se branche sur des réseaux, notamment Internet, et télécharge en amont ou en aval des données (1.2.6)
- obtient de l'information sous différentes formes, y compris textes, enregistrements audio, vidéos et images, à partir de documents et de bases de données électroniques, sur réseau et en ligne, tout en limitant les données non pertinentes, et utilise des stratégies de recherche et de sélection appropriées, y compris des recherches booléennes, par mot clé et en langage naturel (2.2.1)
- analyse et évalue l'information et les données obtenues de sources électroniques en pesant leur actualité, leur utilité et leur fiabilité (2.2.2)
- reconnaît la valeur du droit à la confidentialité et de la propriété intellectuelle dans son application aux technologies de l'information (5.2.5)
- cite ses sources d'information et, au besoin, obtient la permission d'utiliser la représentation électronique du travail des autres (5.2.6)

- agit de façon responsable pour ce qui est du droit à la confidentialité, du piratage, de la dissémination de fausses informations et du plagiat quand il utilise les technologies de l'information pour effectuer des tâches (5.2.7)

## STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT SUGGÉRÉES

### PARTIE 1

#### Avec la classe

- En guise d'introduction à cette étude et de stratégie de rappel des connaissances, lisez une légende autochtone du genre « *Old Man Coyote and the Rock* » aux pages 57 à 61 de *Keepers of the Earth: Native Stories and Environmental Activities for Children*, de M.J. Caduto et J. Bruchac (voir Bibliographie).

#### En petit groupes

- Divisez la classe en équipes d'exploration de trois ou quatre élèves et distribuez les échantillons de roches (deux ou trois roches par élève).
- Demandez aux élèves de remplir FR Étape 1 n° 10 : Je décris mes roches.  
(**Remarque :** Pour rendre l'exercice plus intéressant, vous pouvez attribuer un point chaque fois qu'une roche et une description correspondent. Les points vont à la fois à l'équipe qui a rédigé la description et à celle qui a établi la correspondance. Cela encouragera les élèves à produire des descriptions précises et soignées.)

#### Avec la classe

- Animez une discussion à l'aide des questions suivantes :
  - Quelles sont les descriptions qui ont facilité l'identification des roches?
  - Quel type de descripteurs avez-vous utilisé (couleur, forme, grosseur des particules ou des cristaux, dureté, texture, etc.)?

## PARTIE 2

### Avec la classe

- Lisez aux élèves « Rock to Rock: A Fantasy Journey » (aux pages 61 et 62 de *Keepers of the Earth: Native Stories and Environmental Activities for Children*) ou *The Magic School Bus: Inside the Earth* de Joanna Cole (voir Bibliographie).
- Les élèves doivent écouter les yeux fermés, visualiser ce qui se passe et dessiner ce qu'ils ont « vu ».

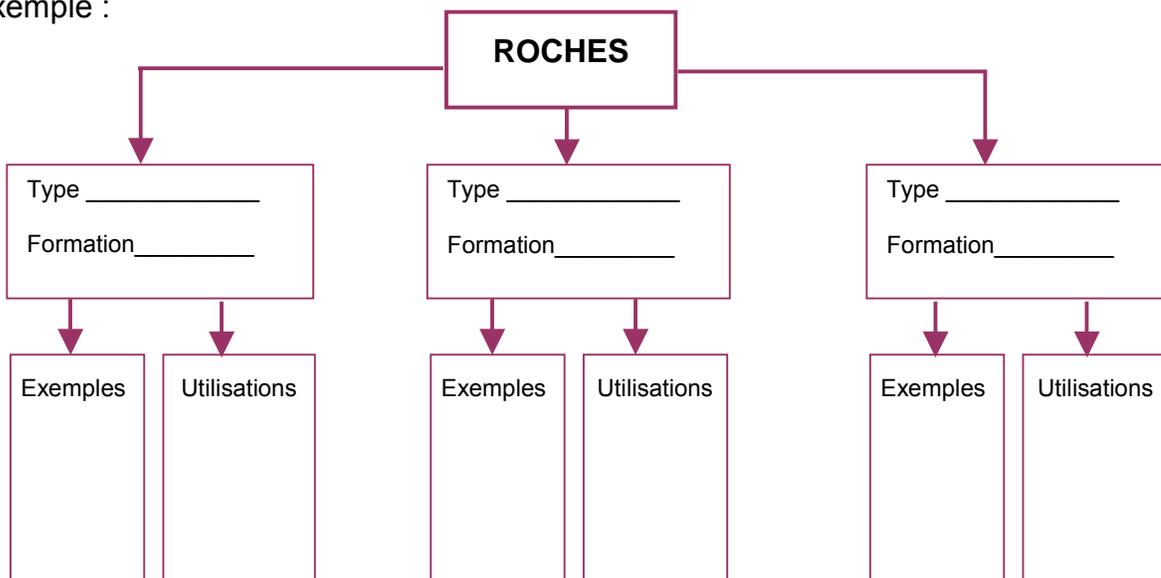
### En petits groupes

- Revoyez les catégories de descripteurs utilisés dans la Partie 1 (couleur, forme, texture, taille des particules ou des cristaux, dureté...).
- Divisez la classe en six équipes.
- Distribuez un contenant avec des roches à chacune des équipes.
- Demandez aux élèves de classer les roches en deux ou trois groupes.
- Chaque équipe désigne un présentateur pour expliquer les catégories et les critères de classement qu'elle a choisis.

### Avec la classe

- Expliquez le classement scientifique des roches en trois catégories, selon leur formation :
  - roches ignées : formées par la lave
  - roches sédimentaires : formées par couches, au fond de l'eau
  - roches métamorphiques : souterraines et subissant de la pression
- Les roches ignées et sédimentaires sont soumises à une chaleur et à une pression énormes.
- Servez-vous du logiciel de schéma conceptuel pour que les équipes créent un formulaire qu'elles utiliseront pour prendre des notes pendant leur travail de recherche.

Exemple :



**En petits groupes**

- Demandez aux équipes de chercher des renseignements précis sur la formation des trois types de roches (ignées, sédimentaires et métamorphiques) et répartissez-les ainsi :
  - Équipe 1 : Internet
  - Équipes 2, 3 et 4 : encyclopédies électroniques
  - Équipes 5 et 6 : carte routière géologique du Manitoba (dans la trousse *Roches, minerais et mines*)
- Les équipes se servent du formulaire qu'elles ont créé (dans la Partie 2) pour compiler les renseignements suivants :
  - Comment ont été formés chacun des trois types de roche?
  - Comment s'appellent certaines des roches dans chacune des catégories?
  - À quoi servent certaines de ces roches?

**PARTIE 3** (supplément facultatif)**En petits groupes**

- Distribuez à chaque élève une copie de FR Étape 1 n° 11 : Identification des roches et des minéraux.
- Groupez les élèves selon le nombre de trousse disponibles et invitez-les à lire ensemble l'information, à identifier les roches et à déterminer où, au Manitoba, ces roches sont extraites des mines.

**Autre supplément**

- À partir de l'information obtenue sur la carte routière géologique du Manitoba (dans la trousse *Roches, minéraux et mines*) revoyez les points suivants :
  - carnet de route - Transcanadienne (sur quels trois types de roches la Transcanadienne est-elle construite entre Falcon Lake et Winnipeg?)
  - géologie du Manitoba (donnez cinq éléments d'information sur le bouclier précambrien)
  - société moderne et industrie minière (montrez par un graphique les diverses utilisations de cinq minéraux)
  - points d'intérêt géologiques du Manitoba (qu'est-ce qui est particulier au lac West Hawk?)
  - physiographie (combien de régions physiographiques existe-t-il au Manitoba? quelle est la plus grande?)
  - eskers, moraines frontales et paysage en bosses et creux (montrez à l'aide d'un diagramme comment les eaux de fonte d'un glacier forment un lac et expliquez le processus)
- Les élèves peuvent faire une « course aux trésors » sur Internet pour trouver des adresses LUR ou des sites Web contenant des illustrations de roches différentes. La classe peut ensuite préparer une collection de musée virtuelle.

## MÉTHODES POSSIBLES D'ÉVALUATION

- Évaluez la qualité des descriptions des élèves et les critères choisis pour le classement des roches.
- Les élèves ont-ils décrit les propriétés physiques des roches?
- Les descriptions écrites étaient-elles suffisamment claires pour permettre d'identifier facilement les échantillons?
  - Les élèves ont-ils classé les roches selon leurs caractéristiques physiques?
  - Les élèves peuvent-ils expliquer la formation des trois types de roches?
- Demandez aux élèves d'évaluer le travail de groupe et leur propre contribution en se servant des feuilles reproductibles de *Grades 5 to 8 English Language Arts: A Foundation for Implementation*
  - BLM-36: How We Co-operated in Our Group Work – Form A
  - BLM-40: Group Work Reflection
  - BLM-42: How Was My Group Work? Middle Years
- Description kinesthésique de BLM-36 : Lorsque les élèves ont rempli BLM-36, désignez les quatre coins de la classe ainsi : TOUJOURS, PARFOIS, RAREMENT et JAMAIS. Lisez à voix haute les énoncés 1 à 7 de BLM-36 et demandez aux élèves d'aller dans le coin qui correspond à ce qu'ils ont indiqué sur leur feuille de travail collectif. Demandez aux élèves de faire des généralisations sur le travail de collaboration, en fonction de leur répartition aux quatre coins de la salle. À partir de cette évaluation et des généralisations formulées par les élèves, vous pouvez établir des objectifs de classe pour d'autres leçons.

## RESSOURCES ÉDUCATIVES SUGGÉRÉES

### Feuilles reproductibles (FR) et Blackline Master (BLM)

FR Étape 1 n° 10 : Je décris mes roches

FR Étape 1 n° 11 : Identification des roches et des minéraux

*Français langue première – 5<sup>e</sup> année*

Document de mise en œuvre : SAE3 – Feuille d'évaluation de l'efficacité du groupe

*Français langue seconde – 5<sup>e</sup> année*

A75 – Participation coopérative – Grille d'évaluation

Feuilles reproductibles de *Grades 5 to 8 English Language Arts: A Foundation for Implementation*

BLM-36: How We Co-operated in Our Group Work – Form A

BLM-40: Group Work Reflection

BLM-42: How Was My Group Work? Middle Years

**Matériels divers**

Voir la Bibliographie ou la bibliothécaire de l'école pour trouver une légende autochtone traitant des roches

Ressources supplémentaires provenant de la bibliothèque de l'école

Carte routière géologique du Manitoba (de la trousse *Roches, minerais et mines*)

Encyclopédies : électroniques et sur papier

Une loupe par élève

Échantillons de roches (dans la trousse *Roches, minerais et mines*) ou Roches que la classe aura collectionnées (voir remarque ci-dessous)

**Logiciels**

Schéma conceptuel

**Sites Internet**

MINI

<http://www.edu.gov.mb.ca/m12/tic/mini/index.html>

IMYM (site anglais)

<http://www.edu.gov.mb.ca/k12/tech/imym/index.html>

**Remarque :** Apportez en classe une collection d'une cinquantaine de roches de tailles, de formes et de couleurs diverses, ou demandez à chaque élève d'apporter deux ou trois roches de sa collection ou des roches trouvées dans son jardin ou dans son quartier

## FR Étape 1 n° 10 Je décris mes roches

### Instructions au groupe

1. Chaque membre du groupe examine deux roches très attentivement en se servant d'une loupe.
2. Décrivez chacune des roches à l'aide de cinq phrases (dans un style scientifique, comme le ferait un géologue).
3. Quand tous les membres du groupe ont fini, remettez toutes les descriptions et toutes les roches dans le contenant.
4. Échangez votre échantillon de roches et vos descriptions avec un autre groupe.
5. Essayez de faire correspondre les roches aux descriptions rédigées par l'autre groupe.

### Description type

Cette roche est noire.

Elle est tachetée de blanc et d'argent.

Elle ressemble au gravier.

Elle est très dure et ses arêtes sont coupantes.

Elle me fait penser à du sable.

### Descriptions de roches

Roche 1	Roche 2

**FR Étape 1 n° 11 Identification des roches et des minéraux**

1/6

**Identification de roches et des minéraux :** Adaptation autorisée de *Rocks, Minerals and Mining*, par Énergie et Mines Manitoba. Entente de partenariat Canada-Manitoba sur l'exploitation minière.

## ROCHES

### Granite

Le granite, né d'un magma, est une roche formée par la cristallisation de feldspath. Pour vous aider à identifier le granite, voici une description des trois minéraux qui le constituent. Les grains du quartz ressemblent à de petits morceaux de verre de forme irrégulière. Le mica est un minéral qui s'effrite en minces feuilles. Habituellement de couleur noire, il peut également être blanc. Le feldspath, dont les faces planes réfléchissent la lumière, peut être brillant, rugueux au toucher et de couleur saumon ou blanchâtre. Il s'agit de minéraux importants qui seront décrits plus en détail.

À l'aide d'une loupe de puissance 10 X environ, examinez vos roches pour voir si l'une d'entre elles correspond à la description donnée du granite. Mettez cette roche à part. Si ce n'est pas la bonne, ne vous en faites pas, vous vous rendez compte de votre erreur au fur et à mesure que vous avancerez dans l'identification de vos spécimens. Deux variétés de granite sont présentes au Manitoba. Après avoir été poli, le granite brun-rouge que l'on retrouve près de Pinawa est exporté, entre autres, aux États-Unis, pour la construction d'immeubles et de monuments. Le granite qui se trouve près de Whitemouth est plus pâle. Il est extrait en blocs et vendu tel quel pour la fabrication de monuments funéraires et autres.

### Gypse

L'échantillon que vous avez, est constitué d'un agrégat de cristaux de gypse. Le gypse est habituellement blanc et suffisamment tendre pour être rayé à l'aide d'une pièce de monnaie. Il ressemble parfois à du sucre candi. Pouvez-vous identifier votre spécimen de gypse?

Le gypse sert à différentes choses. Au Manitoba, il est surtout utilisé pour la production de ciment Portland et de panneaux de placoplâtre. On en retrouve également dans la pâte dentifrice, le plâtre de Paris, les perles de broderie ainsi que les filtres pour la bière et le vin. Il permet en outre de blanchir le papier, les textiles et le pain. Il sert également à sculpter des figurines et des statues. Les gros cristaux limpides du gypse, appelés sélénite, sont prisés par les collectionneurs de minéraux.

Au Manitoba, le gypse est extrait de mines à ciel ouvert à Gypsumville et à Amaranth. Il y a été déposé voilà bien longtemps par une mer intérieure qui s'étendait du Dakota du Nord jusqu'en Saskatchewan. L'évaporation de cette eau a été à l'origine de dépôts de gypse. (*sulfate de calcium mélangé chimiquement à de l'eau*) ou d'anhydrite (*sulfate de calcium sans eau*).

**FR Étape 1 n° 11 Identification des roches et des minéraux (suite)**

2/6

**Le calcaire**

On trouve du calcaire dans de nombreuses régions au Manitoba. Le calcaire est retiré, broyé et chauffé dans des fours pour faire du ciment qui, avec le granulats produit le béton. Du fait de l'utilisation généralisée de ce matériau, on considère le calcaire comme la roche la plus importante pour la civilisation. Vous pouvez aussi avoir vu du granulats ou du gravier de calcaire dans le revêtement de routes. Vous ne devriez donc avoir aucune difficulté à identifier cette roche. Sachez quand même qu'une goutte d'une solution contenant 10 % d'acide hydro-chlorhydrique sur le calcaire produira des bulles, signe d'effervescence.

La source principale de granulats, pour la ville de Winnipeg, se trouve à Stonewall. Si vous vivez au Manitoba, vous savez probablement où trouver du calcaire. Selon le degré d'érosion, la roche peut être arrondie ou angulaire. Si le calcaire est de forme arrondie et qu'il contient de l'argile, il s'agit alors d'un bon gravier pour le revêtement des routes secondaires. Le calcaire aux angles prononcés peut convenir parfaitement à la production de béton. Vous aurez plus tard l'occasion d'analyser les dépôts de calcaire qui se trouvent dans votre région.

**Dolomite**

La dolomite est en fait du calcaire qui renferme du magnésium. Dans votre collection, la dolomite est blanchâtre et est parcourue de stries grises, la dolomite, n'entre pas en effervescence au contact d'une solution contenant 10 % d'acide hydrochlorhydrique. Le Manitoba est renommé pour ce type de dépôt de dolomite.

C'est un agriculteur du nom de Gunn qui a découvert le premier dépôt de dolomite en 1895. On mentionne qu'il essayait de creuser un puits mais qu'il se heurtait toujours à un calcaire très dur. Plus tard, on a donné son nom à ce type de couche de calcaire : la formation de Gunn. De tels dépôts se retrouvent dans des roches du paléozoïque qui affleurent au Manitoba aux endroits suivants : Stony Mountain, Garson, Tyndall, Grand Rapids, The Narrows et Pelican Rapids. D'importants dépôts de dolomite sont situés à Garson et à Tyndall. Au début des années 1900, à l'ouverture des carrières, Garson n'existait pas encore, et toute la dolomite extraite était expédiée par train uniquement à partir de Tyndall. Il n'en fallut pas plus pour que cette belle pierre de construction en vienne à être connue sous le nom de pierre de Tyndall.

La pierre de Tyndall a servi à embellir des immeubles aux quatre coins de l'Amérique du Nord. Certains des plus beaux immeubles du Canada, dont l'édifice de l'Assemblée législative du Manitoba et le *Centennial Concert Hall*, sont d'ailleurs en pierre de Tyndall. Les attributs de cette pierre sont reconnus de l'Atlantique au Pacifique. Elle résiste aux effets des intempéries, elle se présente en différentes couleurs, elle est facile à tailler et elle renferme des fossiles.

**FR Étape 1 n° 11 Identification des roches et des minéraux (suite)**

3/6

**Minerai de cuivre**

Le minerai de cuivre a parfois été pris pour de l'or. Le cuivre peut se présenter à l'état pur sous forme de pépites de cuivre natif. La chalcopyrite jaune de votre collection est un sulfure de cuivre. En contact avec l'oxygène, l'eau ou l'air, la chalcopyrite prend une couleur qui va du bleu au vert. Les humains utilisent le cuivre à l'état pur depuis 8000 ans. Il existe des preuves à l'effet que nos premiers ancêtres utilisaient du cuivre à l'état pur pour la confection de pointes de flèche.

Cependant, plus le cuivre est pur, plus il est tendre, et plus limité est le nombre d'objets qu'il peut servir à façonner. Par exemple, mélangé à de l'étain, il forme le bronze qui sert à la fabrication des hélices des bateaux. L'alliage cuivre et zinc forme le laiton.

Dans la région de Flin Flon, du cuivre a été découvert en 1915. À cette époque, le livre à la mode chez les prospecteurs était intitulé « Sunless City ». Son personnage principal, Josiah Flintabbatey Flonatin, était parvenu à une mine d'or imaginaire, et les prospecteurs à l'origine de la découverte ont donc donné à ces lieux le nom de Flin Flon. Le minerai de cuivre renferme du zinc, de l'or et de l'argent.

Le cuivre est entré dans la composition d'un grand nombre d'outils, d'armes, d'éléments décoratifs et de pièces de monnaie. Aujourd'hui, ses propriétés de bon conducteur de chaleur, et d'électricité, en font un matériau utile pour la fabrication de casseroles et de câbles électriques.

**Minerai de nickel**

Le nickel est un métal qui a la couleur de l'acier dépoli. Habituellement, le minerai de nickel renferme plusieurs minéraux sulfurés. Du minerai de nickel a été découvert où se trouve aujourd'hui la ville de Thompson (Manitoba). La mise en valeur de la mine à Thompson a débuté en 1957, et c'est en 1961 qu'elle a commencé à produire du nickel. À l'heure actuelle, du minerai est extrait de mines à ciel ouvert comme de mines souterraines. Le gisement de Thompson est tellement riche que la société INCO, propriétaire de la mine, a décidé de construire une fonderie sur place pour transformer le minerai. Au fil des ans, Thompson est devenue la troisième ville en importance du Manitoba, surtout en raison de l'industrie minière florissante.

C'est en 1751 que le nickel a d'abord été identifié par un scientifique suédois, A.F. Constedt. Il s'agit maintenant de l'un des plus importants métaux du monde puisqu'il permet d'accroître la résistance de divers alliages métalliques, de les rendre plus dur et de mieux les protéger contre la corrosion. Par exemple, du nickel est incorporé dans les alliages d'acier inoxydable.

**FR Étape 1 n° 11 Identification des roches et des minéraux (suite)**

4/6

**Minerai de zinc**

Le zinc est un métal de couleur bleu argent. Il se dissout sous l'effet de l'acide hydrochlorhydrique et peut être rayé par une aiguille d'acier. Le zinc réagit facilement au contact de l'air par une couche d'oxyde de zinc qui le rend résistant à la corrosion. La galvanisation est le recouvrement d'autres métaux avec du zinc. En outre, allié au cuivre, le zinc forme le laiton. Le Canada est le plus grand producteur mondial de zinc et le quart du zinc utilisé dans l'hémisphère occidental vient de notre pays.

**Potasse**

La potasse est facilement identifiable à son goût amer. Elle est souvent associée au sel, ce qui fait qu'elle peut aussi avoir un goût salé. Une autre caractéristique de la potasse est qu'elle est très tendre et peut être rayée au contact d'un morceau de verre. Elle est riche en potassium, ce qui est apprécié pour la production d'engrais. Un important gisement de potasse a été découvert entre St. Lazarre et Russell, dans l'ouest du Manitoba.

**MINÉRAUX****Grenat**

On trouve le grenat dans de nombreuses régions du bouclier précambrien y compris à Snow Lake (Manitoba). Puisque c'est une pierre particulièrement dure, les éclats de grenat servent à la fabrication de papier émeri (sandpaper). Le grenat est la pierre porte-bonheur des personnes nées au mois de janvier.

**Quartz**

Le quartz est d'aspect vitreux, un « éclat » bien connu des géologues. Il forme un cristal hexaèdre (à six faces) et est habituellement incolore ou blanc. Puisqu'il s'agit d'un minéral très dur, il peut rayer la plupart des autres minéraux.

Il n'y a pas de mine de quartz au Manitoba, mais cette roche est tout de même très courante. Dans le granite, par exemple, elle apparaît sous forme de grains irréguliers qui ressemblent à du verre. Le quartz renferme parfois des impuretés qui peuvent en changer la couleur : le manganèse le rend violet, ce qui forme l'améthyste.

Le quartz est un minéral polyvalent aux utilisations multiples. Il sert à la fabrication de montres et de verre. Le sable silicieux, principalement constitué de quartz, est à l'origine de silicium, utilisé pour la fabrication de puces informatiques. On trouve du sable silicieux à Black Island, sur le lac Winnipeg.

**FR Étape 1 n° 11 Identification des roches et des minéraux (suite)**

5/6

**Lépidolite**

Le lépidolite est un mica contenant du lithium qui varie du violet au mauve. Il est assez rare et peut se trouver avec d'autres minéraux qui contiennent du lithium.

Au Manitoba, il existe une mine de lépidolite à Bernic Lake près du Lac du Bonnet. Il y est extrait avec d'autres minéraux peu courants. Le lépidolite sert à la fabrication de verre thermorésistant et de verre borosilicaté pour les tubes électroniques. Le lithium entre dans la composition de lubrifiants à haute température, de produits de caoutchouc et de colorants à tissu. Le carbonate de lithium est un médicament qui sert à traiter la psychose maniaco-dépressive, une maladie mentale.

**Feldspath**

Le feldspath est un minéral courant que l'on retrouve dans le granite, en compagnie du quartz et du mica. Il se présente en deux couleurs, blanc ou saumon. Le feldspath de couleur blanche porte le nom de plagioclase tandis que celui de couleur saumon est connu sous le nom d'orthose. Le plagioclase est l'un des éléments entrant dans la composition du *Coffee-mate*, de la porcelaine et du verre, l'orthose est utilisé dans la composition du Bon Ami. Peut-être pouvez-vous trouver ces deux types de feldspath dans votre collection, ou dans des roches de votre région.

**Blende**

La blende est le principal minéral du minerai de zinc. Sa couleur va de l'orange pâle au rouge et peut même être noire, selon la quantité de fer qu'elle contient. Il y a une mine de blende à Flin Flon et à Snow Lake (Manitoba). Le zinc sert surtout au revêtement d'autres métaux. Les métaux ainsi galvanisés sont utilisés dans l'industrie de la construction, les automobiles, les conduits de chauffage ainsi que les matériaux de toiture et les revêtements extérieurs des murs de maison. La blende permet également de produire du caoutchouc, des peintures et des médicaments. Mélangé avec du cuivre, le zinc produit le laiton, et entre alors dans la fabrication d'éléments décoratifs, de tuyaux de plomberie et d'échangeurs de chaleur.

**Muscovite**

Bien qu'il existe des gisements de ce minéral au Manitoba, aucune mine commerciale n'y est exploitée. La muscovite est transparente et incolore, et elle forme des cristaux finement clivés. Elle a servi à produire les surfaces réfléchissantes à l'intérieur des grilles-pain ainsi que des verres qui ne cassent pas. Voilà bien longtemps, les pare-brise du modèle A de Ford étaient faits de muscovite.

**FR Étape 1 n° 11 Identification des roches et des minéraux (suite)**

6/6

**Pyrite**

La pyrite est jaunâtre et a un éclat métallique. À la voir, il est facile de constater pourquoi elle a été confondue avec l'or. Pour faire la différence, les premiers prospecteurs plongeait le minéral dans l'eau, s'il rouillait au bout d'un certain temps, c'était de la pyrite, sinon, il s'agissait de l'or tant convoité.

Un autre trait distinctif est qu'au contact de la chaleur, l'or devient plus chaud tandis que la pyrite crépite et dégage une odeur de soufre. La pyrite sert à produire de l'acide sulfurique et du fluide frigorigène.

**Spodumène**

Le spodumène apparaît généralement sous la forme de cristaux en bloc de couleurs blanchâtre, jaunâtre ou verdâtre. Il peut prendre la forme d'une pierre précieuse. Habituellement, ce minéral rare se présente sous la forme de gros grains ou de cristaux avec d'autres minéraux. Vous savez déjà qu'il y a une mine de spodumène à Bernic Lake et que ce minéral entre dans la composition des plats *Corning*.