



N° 1

Nom: **conglomérat**

Sources: Boisetown, Minto, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: quartz (transparent/blanc), autres

Un conglomérat est composé de graviers comprimés et cimentés, ces graviers étant faits de cailloux roulés dans les cours d'eau. La plupart de ces cailloux sont du quartz, un minéral très dur qui s'érode lentement. Lorsque les grains sont petits, cette roche est appelée grès.

Utilisations: remblais

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 2

Nom: **grès**

Sources: Shediac, Minto, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: quartz (transparent/blanc)

Le grès est formé par la consolidation de couches de sable. Il consiste principalement en petits grains de quartz arrondis, cimentés ensemble par des minéraux argileux.

Utilisations: pierre de construction

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 3

Nom: **ardoise (grise)**

Sources: Edmunston, Kedgwick, N-B

Type: Roche métamorphique

Minéraux: feldspaths décomposés, minéraux argileux, débris carbonneux (organiques)

L'ardoise grise est une roche à grains très fins formés lorsque le schiste bitumineux (éch. n ° 4) est comprimé et «cuit» par la pression exercée par les roches supérieures. Les couches de l'ardoise sont moins distinctes que celles du schiste bitumineux, et l'ardoise est plus dure. La dureté dépend du degré de métamorphisme.

Utilisations: pierre ornementala planchers, toitures

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

#### N° 4

Nom: **schist bitumineux**

Sources: Albert Mines, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: feldspaths décomposés, minéraux argileux, débris organiques

Le schiste bitumineux sont des roche brun foncé à grains fins, contenant jusqu'à 12% de pétrole. Formés par compaction des lits d'argile et de limon. Les réserves mondiales de pétrole dans les schistes sont énormes, mais les coûts d'extraction sont élevés. Les schistes sont superposés en couches et peuvent contenir des fossiles.

Utilisations: possibilités de production de pétrole

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

#### N° 5

Nom: **gypse**

Sources: Plaster Rock, Albert Mines, Hillsborough, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: gypse

Le gypse est blanc et tendre. Il est formé par précipitations lorsque l'eau de mer s'évapore.

Utilisations: panneaux de placoplâtre et plâtre de Paris

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 6

Nom: **calcaire - marbre**

Sources: Haveloc, Ketepec, N-B

Type: Roche sédimentaires – Roche métamorphique

Minéraux: calcite

Roches à grains fins, le calcaire est composé presque entièrement de calcite. Habituellement formé par la compaction des coquilles d'organismes marins morts. Sous la pression et la chaleur, le calcaire se transforme en marbre, dont les grains sont plus gros, et dont la structure feuilletée est moins apparente.

Utilisations: ciment, agricultural lime, water treatment, smokestack scrubbers, building stone

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 7

Nom: **tourbe**

Sources: Tabusintac, N-B

Type: sédimentaires

Minéraux: organiques, surtout du charbon

La tourbe est un accumulation de débris végétaux partiellement. On considère que c'est la première étape dans la transformation des débris végétaux en la série: houille brun, lignite; houille grasse, charbon anthraciteux.

Utilisations: amendement des sols

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 8

Nom: **charbon (bitumineux)**

Sources: Minto, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: organiques, surtout du charbon

Roche sédimentaire composée des restes altérés de plantes mortes et accumulées dans les marais il y a quelque 300 millions d'années. La pression exercée par les formations rocheuses supérieures et les mécanismes chimiques ont transformé les débris végétaux en charbon.

Utilisations: combustible, surtout dans les centrales électriques au charbon

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 9

Nom: **halite (sel)**

Sources: Sussex, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: halite (transparent/blanc)

Le sel gemme est une agglomération de gros grains ou cristaux de halite. Il se forme par évaporation de l'eau de mer. Les lits de sel peuvent être de très grandes dimensions ; pliés et soulevés, ils forment des dômes de sel, similaires à celui d'où provient cet échantillon. La roche a un goût salé.

Utilisations: déglacage des routes, caisson, conservation, fabrication de produits chimiques

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 10

Nom: **potasse (sylvinite)**

Sources: Sussex, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: sylvite (transparent/blanc), halite (transparent/blanc)

Formée par évaporation de l'eau de mer, la potasse est une agglomération de sylvite, de halite et d'autres sels. Sa couleur rouge est due à la présence de fines particules d'hématite (oxyde de fer). La sylvite est l'une des derniers sels à se précipiter ; on la retrouve à la lisière des dépôts de sel gemme. La roche a un goût amer.

Utilisations: source de potassium pour engrais

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 11

Nom: **gabbro**

Sources: St. Stephen, N-B

Type: Roche ignée (plutonique)

Minéraux: feldspath plagioclase (gris), olivine (noir/vert foncé), pyroxène (noir)

Le gabbro est une roche foncée à gros grains de type mafique plutonique ; elle consiste principalement en olivine vert foncé, en pyroxène et en feldspath gris léger.

Utilisations: monuments et pierre de construction

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 12

Nom: **granite**

Sources: St. George, Nackawic, N-B

Type: Roche ignée (plutonique)

Minéraux: feldspath orthoclase (rouge/rose), feldspath plagioclase (gris), quartz (blanc)

Le granite est une roche intrusive, à gros grains composée de quartz translucide, et de feldspaths roses ou rouges qui donnent à la roche sa couleur caractéristique.

Utilisations: monuments et pierre de construction

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]



N° 13

Nom: **gneiss**

Sources: centre du N-B

Type: Roche métamorphique

Minéraux: feldspaths (gris, rose), quartz (transparent/blanc), micaschiste à biotite (noir)

Le gneiss est une roche métamorphique à gros grain ; il s'agit d'une roche (habituellement du granite) dont les grains ont été aplatis par la chaleur et la pression au fil du temps, ce que donne une apparence stratifiée.

Utilisations: remblais

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 14

Nom: **stibine**

Sources: Lake George, N-B

Type: Roche ignée (intrusive)

Minéraux: stibine (gris métallique)

La stibnite est la forme minéral d'antimoine la plus commune. Les dépôts sont formés lorsque la matière en fusion remplit les fissures dans une roche hôte favorable et se refroidit pour former des filons ou des poches de minerai.

Utilisations: alliages de plomb pour les batteries, agents d'extinction des incendies

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 15

Nom: **quartz (silice)**

Sources: Cassidy Lake, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: quartz (transparent/blanc)

Bien que les morceaux de quartz dans ce gisement soient d'origine ignée, le gisement lui-même est d'origine sédimentaire, probablement une ancienne plage. Les cailloux et roches sont composés presque entièrement de grains de quartz enchevêtrés, et ils sont donc très durs.

Utilisations: fabrication du verre, décapage au jet de sable, fibres de verre, source de silicium pour les composantes électroniques, gels, etc.

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 16

Nom: **barytine**

Sources: Memramcook, N-B; Walton, N-É

Type: Roche ignée

Minéraux: barytine

La barytine est du sulfate de baryum. Elle peut être incolore, ou légèrement bleuâtre, jaunâtre ou rougeâtre. Matière tendre, très lourde pour un minéral non métallique.

Utilisations: boues de forage, essais médicaux

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 17

Nom: **basalte**

Sources: Fredericton, Bathurst, N-B

Type: Roche ignée (volcanique)

Minéraux: feldspath (gris), hornblende (vert foncé à noir), olivine (olive-vert)

Le basalte est une roche volcanique foncée basique, à grains fins. Elle est composée principalement de feldspath, d'hornblende et d'olivine. L'échantillon peut contenir des cavités de gaz (vésicules) peuvent contenir une autre matière.

Utilisations: remblais

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 18

Nom: **minerai de plomb-zinc**

Sources: Brunswick and Heath Steele, N-B

Type: Roche ignée (volcanique)

Minéraux: sphalérite (noir), galène (gris métallique), pyrite (jaune métallique)

Le minerai de plomb-zinc dans cet échantillon est un mélange de grains très fins de sphalérite, de galène et de pyrite. La galène, la principale forme minérale du plomb, est tendre et très lourde. La sphalérite est tendre aussi, mais pas aussi lourde. La pyrite est brillante et dure.

Utilisations: zinc – antirouille, toiture, moulages ; plomb – batteries, poids, blindages

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 19

Nom: **minerai de cuivre**

Sources: Heath Steele, Murray Brook, N-B

Type: Roche ignée (volcanique)

Minéraux: chalcopryrite (jaune), pyrite (jaune laiton pâle), pyrrhotite (bronze-jaune)

Le minerai de cuivre dans cet échantillon est un mélange de sulfures de cuivre et de fer. La chalcopryrite est plus jaune que la pyrite et est relativement tendre et lourde. C'est une source importante de cuivre.

Utilisations: cuivre – fils, toitures, tuyaux

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 20

Nom: **formation de fer**

Sources: Woodstock, Austin Brook, N-B

Type: Roche métamorphique

Minéraux: magnétite (noir), hématite (gris métallique) sidérite (gris-blanc), chlorite et chert

La formation de fer est d'origine sédimentaire, ayant subi une précipitation chimique dans un environnement marin peu profond. Elle a subséquentement été métamorphosée. C'est une source importante de fer.

Utilisations: fer - acier

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 21

Nom: **rhyolite**

Sources: Saint John, N-B

Type: Roche ignée (volcanique)

Minéraux: feldspath orthoclase (rouge/rose), feldspath plagioclase (gris), quartz (transparent/blanc)

La rhyolite est une roche volcanique à grains fins composée essentiellement des mêmes minéraux que les granites, qui sont à gros grains parce qu'ils ont refroidi beaucoup plus lentement.

Utilisations: La rhyolite fait un bon remblai dur, et on l'utilise comme empierrement de chemin de fer et remblai sous l'asphalte.

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 22

Nom: **pyrite**

Sources: Caribou, Heath Steele, N-B

Type: Roche ignée (volcanique)

Minéraux: pyrite (jaune-laiton)

Un sulfure de fer, le pyrite, est le sulfure minéral le plus commun. On la trouve dans tous les types de roches. Elle a peu d'utilisations, mais peut indiquer la présence de minéraux économiques. Lorsqu'elle est exposé à l'air et à l'eau son oxydation dégage de l'acide qui peut dissoudre les métaux lourds toxiques, ce qui contribue à la contamination des cours d'eau.

Utilisations: matériau habituellement non économique. Peut être employé comme source de soufre.

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 23

Nom: **minerai de Mount Pleasant**

Sources: Mount Pleasant, N-B

Type: Roche ignée (volcanique)

Minéraux: indium, galène, fluorite, scheelite, cassitérite, sphalérite, molybdénite, chalcoppyrite, autres

Le minerai de Mount Pleasant contient 23 minéraux différents. Dans ce gisement, on a exploité les minerais contenant de l'étain, le tungstène et du molybdène. On s'intéressé depuis peu à l'indium.

Utilisations: étain – soudre et conserves ; tungstène – couches d'usure, éléments de chauffage et filaments ; fluorite – optique, fondant de fonderie et produits chimiques ; molybdène – graisses hautes temperatures ; indium – ordinateurs et céramiques

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]

## N° 24

Nom: **fossile**

Sources: Jacquet River, Cape Enrage, N-B

Type: Roche sédimentaires

Minéraux: divers

Les fossiles sont formés lorsque les végétaux et les animaux demeurent enfouis dans les sédiments. Si les sédiments se consolident avant la décomposition des restes animaux ou végétaux leurs forme extérieure demeure préservée dan la roche. Parmi les roches sédimentaires qui contiennent des fossiles, mentionnons les schiste, le grès, le charbon, le calcaire et le gypse.

Utilisations: étude de l'histoire de la Terre et de l'évolution de la vie

[Institut Canadien des Mines, de la Métallurgie et du Pétrole – Nouveau-Brunswick]