

Les roches de l'Ontario

L'ONTARIO SOUS VOS PIEDS

ON ENTEND PAR « GÉOLOGIE » L'ÉTUDE DE LA TERRE • LES MINÉRAUX SONT DES MATIÈRES SOLIDES NATURELLES • LES ROCHES SONT CONSTITUÉES DE DEUX MINÉRAUX OU PLUS

Les types de roches

Les roches **ignées** proviennent du refroidissement du magma (dans la Terre) ou la lave (hors Terre).

Les roches **métamorphiques** sont des roches qui ont été modifiées par la chaleur ou la pression.

Les roches **sédimentaires** sont issues de parcelles d'autres roches ou d'écaillés de faune et de flore marine.



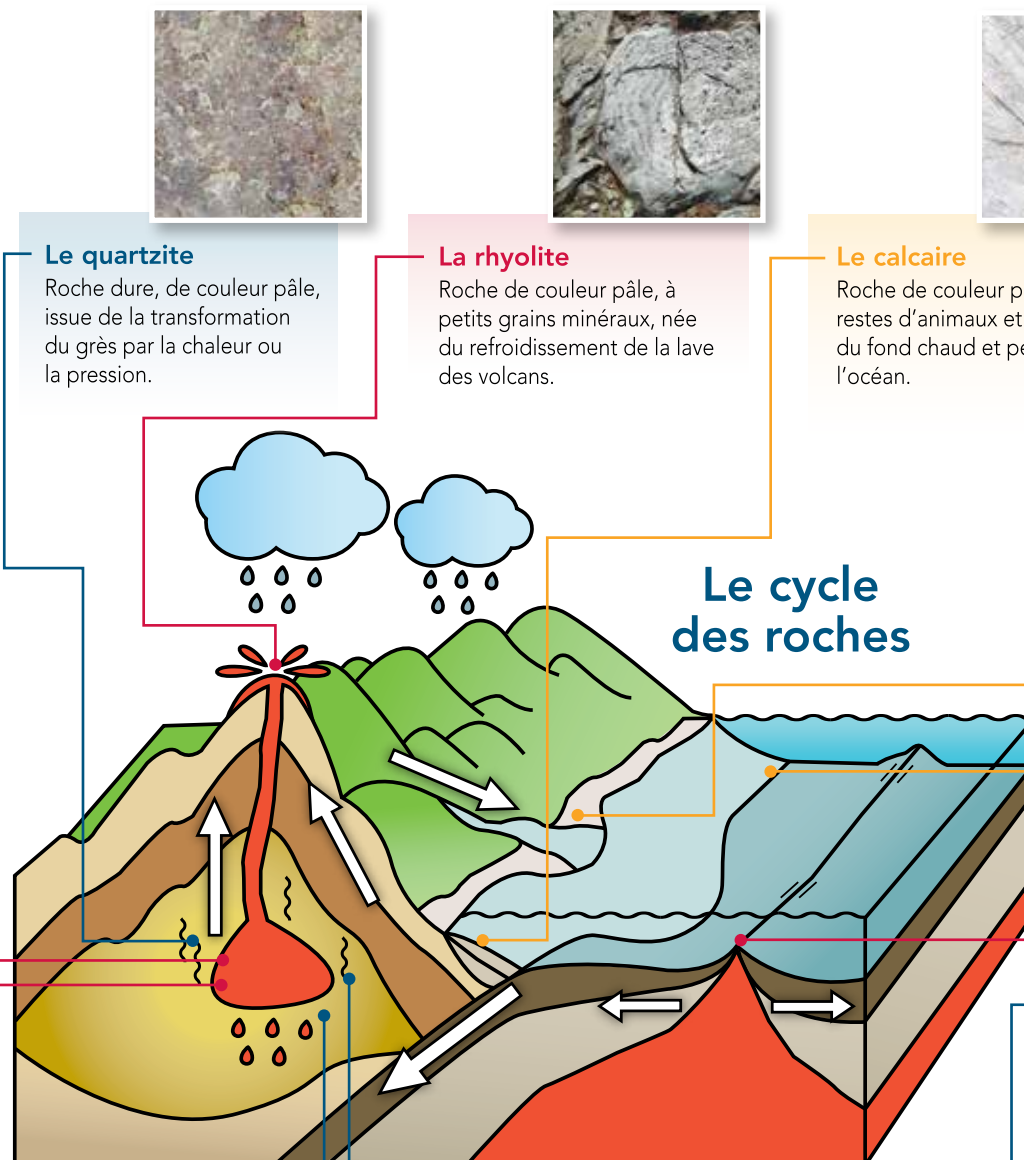
Le granite

Roche dotée de grains minéraux roses, noirs et blancs de plus grande taille et née du refroidissement du magma sous la surface terrestre.



Le gabbro

Roche foncée, dotée de grains minéraux de plus grande taille, née du refroidissement du magma sous la surface terrestre.



Le quartzite

Roche dure, de couleur pâle, issue de la transformation du grès par la chaleur ou la pression.

La rhyolite

Roche de couleur pâle, à petits grains minéraux, née du refroidissement de la lave des volcans.

Le calcaire

Roche de couleur pâle, formée des restes d'animaux et de coquillages du fond chaud et peu profond de l'océan.

Le basalte

Roche de couleur foncée, à petits grains minéraux, dont la forme nous rappelle celle d'un oreiller. Elle est issue de l'éruption volcanique de la lave sous l'eau.

Le gneiss

Roche aux couches multicolores, issue de la transformation du calcaire par la chaleur ou la pression.

Le marbre

Roche pâle étincelante, issue de la transformation du calcaire par la chaleur ou la pression.



Le grès

Roche de couleur pâle formée de grains de sable.



Le schiste argileux

Roche aux tons clairs à foncés, dotée de grains minéraux minuscules, issue de la vase, de l'argile ou de la boue. Elle se fragmente facilement en morceaux plats.



Les roches de l'Ontario

NÉES DU FEU, DE LA TERRE ET DE L'EAU

Chronologie géologique de l'Ontario

LES ROCHES LES PLUS ANCIENNES (âge, en millions d'années)

4600 4000

L'HADÉEN
Océans de feu



La structure de Sudbury

En frappant la Terre, une météorite géante a engendré le cratère d'impact de Sudbury.



2500

L'ARCHÉEN
Petites parcelles de vie

Le Bouclier canadien : région étendue, composée de granites et de néphrites – les roches les plus anciennes et roches d'âge moyen de l'Ontario.

Les granites : la première croûte.

Les néphrites : issues des premiers volcans de l'Ontario, elles contiennent souvent des ressources minérales précieuses.



1850 541

LE PROTÉROZOÏQUE
On respire

Naissance de la Terre : le mouvement de va-et-vient fragmente la terre, créant océans, volcans et montagnes. L'oxygène naît de cette vie primitive.



Altération climatique : fragmentation des roches par le vent, l'eau, la glace, la chaleur et la pression.

Érosion : mouvement des roches fragmentées. Cette altération climatique des roches est la raison pour laquelle il n'y a plus, en Ontario, de montagnes de la hauteur de celles de l'Himalaya.



252

66

LE PHANÉROZOÏQUE *La vie prend de l'ampleur*

Le Paléozoïque

Le Mésozoïque

Le Cénozoïque

Cambrien	Ordovicien	Silurien	Dévonien	Carboniférien	Permien	Triasique	Jurassique	Crétacé	Paléogène	Néogène	Quaternaire
----------	------------	----------	----------	---------------	---------	-----------	------------	---------	-----------	---------	-------------



Coral

Trilobite

Les mers tropicales

Mers anciennes chaudes et peu profondes couvrant à intervalles la majeure partie de l'Ontario, y déposant nombre de restes d'animaux et de plantes que l'on nomme désormais fossiles.

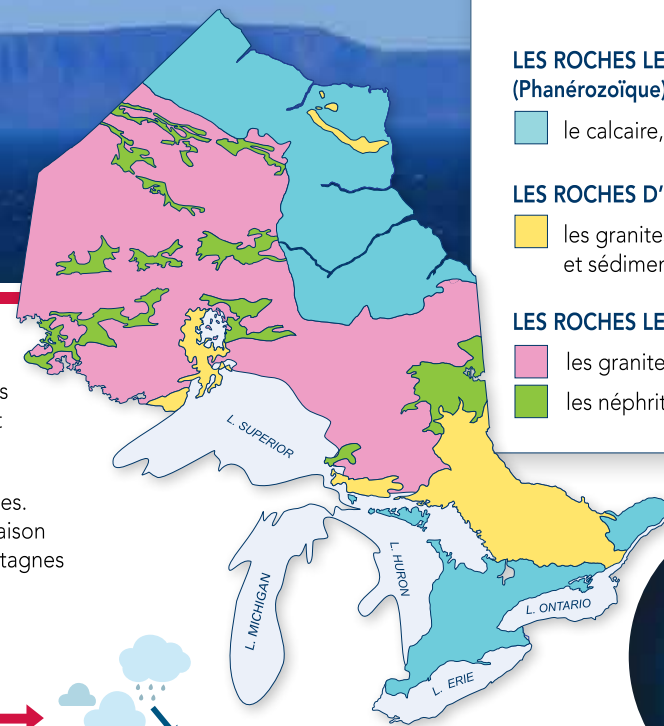
Les âges glaciaires

Au cours de la plus récente période glaciaire, des glaciers dont l'épaisseur pouvait atteindre les quatre kilomètres, couvraient la majeure partie de l'Ontario. En se déplaçant, ils ont sculpté les Grands Lacs. Les traces laissées par la fonte des glaciers sont toujours visibles sous forme de stries et de blocs glaciaires.



Bloc glaciaire : bloc se déplaçant d'une région à l'autre par l'action des glaciers. Le type de roche qui compose le bloc glaciaire et la roche sous le bloc sont souvent différents.

Stries : lignes ou coups de gouge allongés, rectilignes ou parallèles, nées du frottement de la roche sous-jacente par les glaciers.



LES ROCHES LES PLUS RÉCENTES (Phanérozoïque)

le calcaire, le grès

LES ROCHES D'ÂGE MOYEN (Protérozoïque)

les granites, les roches volcaniques et sédimentaires

LES ROCHES LES PLUS ANCIENNES (Archéen)

les granites

les néphrites



LES ROCHES RÉCENTES (modernes)