



Géopanorama d'Ottawa et de Gatineau

Leçons (7e année) pour Géopanorama d'Ottawa et de Gatineau
F. Fiset et J. Aylsworth

Glossaire des termes clés

Abrasion – processus d'usure par friction.

Accumuler (s') – (se) mettre ensemble ou augmenter en quantité.

Actif – encore fonctionnel ou en mouvement.

Affleurement – partie d'une roche visible à la surface.

Affluent – rivière ou cours d'eau qui se jette dans un cours d'eau plus grand.

Âge glaciaire – période de l'histoire de la Terre durant laquelle une grande partie de sa surface était recouverte de glaciers.

Âge radiométrique – âge d'un fossile ou d'une roche en années, déterminé par la désintégration radioactif d'éléments naturels radioactifs. L'élément radioactif d'origine (père) se transforme en un autre élément (descendant) en émettant des particules chargées provenant des noyaux de ses atomes. L'âge radiométrique est déterminé par le rapport père/descendants de l'échantillon.

Altitude – hauteur au-dessus du niveau de la mer.

Amas – ensemble de « choses » liées ensemble.

Apatite - ensemble de minéraux dont le fluorapatite est le plus commun. Généralement, blanc ou vert. Minéral principal des roches phosphatées. Son nom est dérivé du mot grec « apatân » qui signifie « tromper » car on le confond souvent avec d'autres pierres telles que le béryl, l'olivine (péridot) et la fluorite.

Aquifère – couche ou zone en dessous de la surface de la Terre qui peut contenir de l'eau (comme une éponge) et qui peut approvisionner les puits.

Aquitard – couche rocheuse ou sédimentaire qui empêche l'infiltration ou la circulation de l'eau ou qui ne laissera pas passer l'eau assez rapidement pour remplir un puits. Elle peut conserver un peu d'eau souterraine, mais le débit sera réduit.

Argent – élément métallique précieux.

Argile – 1.) grain de très petite taille (< 1/256 mm); 2.) se dit aussi du sédiment formé de particules de la taille des grains d'argile. Le sédiment argileux peut être liquide lorsqu'il est humide, mais solide lorsqu'il est sec. 3.) se dit également de la famille des minéraux argileux – silicates hydratés cristallins fins.

Argile à Leda – nom informel donné à une argile sensible de fonds marins que l'on trouve communément dans les basses terres du Saint-Laurent. Elle a une structure de particules instable et elle possède une forte teneur en eau; ainsi, lorsqu'elle est perturbée, elle peut perdre sa consistance, se liquéfier et s'écouler tel un glissement de terrain.

Assemblage de fossiles – ensemble de fossiles naturellement renfermés dans une unité de roche. Ils appartiennent à une période et à un environnement précis.

Barrage – barrière utilisée pour retenir l'eau, habituellement construite en travers d'une rivière afin d'en réduire le débit ou de l'arrêter.

Barrage hydro-électrique – barrage qui régule le débit d'une rivière pour une centrale électrique.

Basse-Terre – zone géographique basse, relativement plate, avec peu de relief.

Bassin hydrographique – superficie totale de la région, y compris les étendues d'eau, drainée par une rivière et ses affluents; bassin hydraulique

Béton – mélange de gravier, de sable, de ciment et d'eau, qui se durcit et forme une masse ressemblant à de la roche lorsqu'il est séché.

Biotite – minéral noir de la famille des micas. Il fait généralement partie des minéraux qui composent les roches.

Bouclier canadien – (également appelé le Bouclier précambrien) – vaste zone en forme de fer à cheval, constituée en grande partie de roches ignées et métamorphiques et qui s'étend autour de la Baie d'Hudson; et elle recouvre l'est et le centre du Canada ainsi qu'une petite partie du Nord des États-Unis. Les roches du Bouclier canadien se sont formées à l'époque précambrienne, il y a plus de 570 millions d'années.

Brucite – minéral, $\text{mg}(\text{OH})_2$, que l'on trouve dans des masses foliées ou fibreuses.

Cailloux – petits fragments de roche (taille : 2 mm à 64 mm).

Calcaire – roche sédimentaire dure, essentiellement constituée de carbonate de calcium carbonate. Dans la région d'Ottawa-Gatineau, le calcaire contient de nombreux fossiles marins.

Calcite – carbonate de calcium. C'est un minéral transparent, relativement tendre, qui réagit avec les acides tels que le vinaigre. Constituant principal du calcaire.

Carbure – composé fait d'un mélange de carbone avec un métal ou un autre élément.

Carrière – excavation (trou) creusée dans la roche et de laquelle on a extrait de la roche ou des minéraux à des fins commerciales.

Catastrophique – description d'un changement soudain et violent de l'état de la surface de la Terre.

Ceinture verte – terrain où la construction est interdite ou restreinte afin de préserver les espaces verts dans un milieu urbain.

Cénozoïque – Se dit de l'ère géologique la plus récente. Elle s'étend d'il y a 65 millions d'années jusqu'à aujourd'hui.

Céphalopode – fossile de vertébré marin qui possède une coquille rectiligne ou hélicoïdale, présentant de nombreuses loges méridiennes.

Charpente – structure d'appui.

Ciment – matière qui durcit et qui agit comme un agent liant. Le ciment commercial est dérivé du calcaire.

Compresser – réduire, comprimer ou compacter des choses afin de les faire tenir dans un espace plus exigü.

Concentration – quantité d'une substance donnée dans un mélange ou une solution, exprimée en pourcentage ou en ppm (partie pour mille).

Confluent – lieu de rencontre de deux rivières.

Contrainte – force qui peut déformer ou rompre.

Coraux – invertébrés marins qui composent les squelettes calcaires d'organismes vivant dans des eaux salées le long des côtes. Certains sont solitaires, mais la plupart vivent en colonies. Organisme principal de la formation de récifs.

Coulissage – mouvement entre deux couches de roches ou de sédiments durant lequel la couche supérieure glisse vers le bas par rapport à la couche inférieure.

Code national du bâtiment – liste des conditions gouvernementales qui doivent être respectées lors de la construction de bâtiments au Canada.

Cours supérieur – source d'une rivière.

Croûte terrestre – la couche externe de la Terre constituée de roches solides.

Crinoïdes – organismes marins dont le premier est apparu à l'époque cambrienne et qui existent jusqu'à nos jours. Ils ressemblent à un bel animal en forme de fleur.

Crue – survient lorsqu'une rivière déborde et recouvre un terrain habituellement sec.

Débit – volume/temps; se dit du volume d'eau qui passe par un point précis, durant un intervalle de temps précis.

Déblai – creusement d'un terrain dont on a déplacé le contenu; se dit également d'un terrain dont on enlève systématiquement les couches de sol ou d'autres matières qu'on répertorie afin d'étudier les activités passées.

Débris – matière « meuble » fragmentée résultant de la désintégration de sédiments ou de roches plus solides. Se dit aussi de la matière déplacée lors d'un glissement de terrain.

Délogement glaciaire – processus d'érosion glaciaire au cours duquel le substratum rocheux est gelé à la base du glacier et des morceaux de ce substratum sont arrachés par le glacier en mouvement.

Delta – 1.) dépôt de sédiment alluvionnaire amassé à l'embouchure d'une rivière lorsqu'elle se jette dans un autre milieu aquatique. 2.) se dit également d'une forme de terrain, qui peut être de forme triangulaire subdivisée en plusieurs chenaux à l'embouchure de la rivière.

Déplacer – processus par lequel une chose est transférée à un nouvel emplacement.

Dépressuriser – réduire la pression.

Descendre – se déplacer vers le bas.

Digue – barrière construite autour d'une zone basse afin d'empêcher son inondation par une rivière, etc.

Diluer – procédé qui sert à alléger une substance ou à la rendre moins forte.

Dolomite – 1.) carbonate de calcium-magnésium, minéral vitreux semblable à la calcite. Importante source de magnésium, notamment en agriculture et en pharmacie. 2.) se dit également de la roche sédimentaire formée de dolomite.

Dolomie – roche sédimentaire composée essentiellement de dolomite.

Données sismologiques – renseignements relatifs aux vibrations de la Terre tirés d'un sismogramme, notamment durant des tremblements de terre.

Dyke – masse de roche ignée qui recoupe la structure des roches adjacentes ou qui recoupe des roches massives du fait d'une intrusion magmatique.

Eau de fonte – eau résultant de la fonte des neiges ou de la glace.

Eau sulfurée – eau qui contient du soufre, râpeuse ou corrosive.

Effet en cascade – situation où une action engendre sa propre répétition continuellement; semblable à une réaction en chaîne.

En amont – se déplaçant dans le sens inverse du courant de l'eau.

En aval – dans la direction du courant de l'eau d'une rivière.

En direction du sud-est – qui se déplace ou s'oriente vers le sud-est.

Encastrier – action d'introduire fermement un objet à l'intérieur d'une masse qui l'entoure.

Endiguement – 1.) mur ou berge naturels ou artificiels servant à protéger des inondations; 2.) pente d'érosion escarpée.

Ère – une division majeure des temps géologiques (Paléozoïque, Mésozoïque et Cénozoïque)

Éroder – user; le processus peut être de lent à rapide.

Érosion – processus subi par quelque chose en train de s'user.

Erratique – fragment rocheux transporté et déposé par un glacier; le type de la roche est généralement différent du substratum rocheux local.

Escarpement – falaise ou berge à pente abrupte.

Étanche – qui ne laisse pas un liquide pénétrer.

Faille – longue brèche (fissure) dans une roche, le long de laquelle il y a eu déplacement d'un côté par rapport à un autre; causée par les mouvements de la croûte terrestre.

Falaise – abrupt ou berge escarpée.

Feldspath – (feldspath-k) une importante famille de minéraux lithogénétiques. Habituellement, il s'agit du minéral rose contenu dans les roches ignées (feldspath-k) ou blanc grisâtre (plagioclase).

Fer – métal de couleur grise qui possède des propriétés magnétiques.

Fondation – partie d'un bâtiment qui est en contact avec le sol ou qui y est enfouie.

Fossile – restes ou traces d'une plante ou d'un animal qui ont été préservés grâce à des phénomènes naturels et qui se sont solidifiés à l'intérieur d'une roche (par exemple, un terrier de ver est un fossile de trace).

Frontière de plaques tectoniques – limite entre deux plaques tectoniques.

Géologue – personne qui comprend et étudie les processus physiques, la structure, l'histoire et les matières de la Terre.

Glaciaire – relatif aux glaciers.

Glacier – grande masse de glace, formée par la compaction et la recristallisation de la neige qui s'est accumulée au fil des années et qui se déplace lentement vers le bas ou vers l'extérieur, sous la contrainte de son propre poids.

Glissement de terrain – sol, sédiment ou roches qui se détachent et descendent une pente sous forme de glissement, d'écoulement, de chute, ou de basculement. Les glissements de terrain dans la région d'Ottawa ont lieu sous forme d'écoulements de sédiments d'argile de fonds marins.

Gneiss – roche métamorphique à grains grossiers, avec une structure rayée contenant souvent du feldspath, du quartz et du mica.

Graben – bloc, généralement plus long que large, qui s'est déplacé vers le bas (déplacement vertical) le long des failles par rapport aux roches situées de chaque côté; également appelé vallée d'effondrement.

Granite – roche ignée à grains grossiers, composée de quartz, de feldspath et souvent de mica.

Granitique – qui est composé de granite ou dont les caractéristiques rappellent le granite.

Granulats – matière minérale (sable, gravier, roche concassée) à laquelle on mélange le ciment pour obtenir une matière dure telle que le béton ou le mortier.

Graphite – minéral métallique tendre utilisé comme « mine de crayon » et dont la traînée est gris foncé.

Gravier – sédiment composé de fragments de roche, souvent de forme arrondie, dont un côté dépasse 2 mm (plus gros que le grain de sable); comprend des granulats, des cailloux, des galets et parfois des fragments de roches.

Grenat – minéral semi-précieux, généralement rouge brunâtre, que l'on trouve habituellement sous forme de cristaux à douze côtés (dodécaèdres); utilisé comme pierre fine ou pour le polissage.

Grès – roche sédimentaire constituée de grains de sable (généralement du quartz) qui ont été compactés.

Hautes-terres – partie élevée d'une terre vallonnée.

Horticulture – culture et aménagement des jardins.

Infiltration – processus de passer à travers quelque chose

Infiltrer – passer lentement à travers quelque chose.

Infrastructure – installations fondamentales requises pour le fonctionnement adéquat d'une collectivité ou d'un organisme (p. ex., le transport, l'énergie, les lignes de télécommunication, l'approvisionnement en eau, les centrales électriques, etc.).

Ingénieur en géotechnique – ingénieur spécialisé dans l'étude et l'utilisation de la mécanique des sols et des roches et la géologie, appliquées à la construction, à l'exploitation minière et aux problèmes environnementaux.

Inondation – recouvert d'eau; « rivières et ruisseau gonflés d'eau ».

Inonder – immerger.

Instable – qui est susceptible de changer.

Intensité – (tremblement de terre) mesure l'incidence d'un tremblement de terre sur les êtres humains et la structure à un endroit donné; dépend de la force (magnitude) du tremblement de terre, de la distance de l'épicentre et de la structure géologique de l'endroit. Elle se mesure sur l'échelle de Mercalli.

Interlude – intervalle de temps déterminé, illustré par un événement distinct, différent de ceux qui le précèdent et de ceux qui lui succèdent.

Intervalle – durée de temps déterminée avec un début et une fin précise.

Intrusion – lorsque le magma s'incruste dans de vieilles roches et se solidifie avant d'émerger à la surface. Ce magma solide forme des roches plutoniques ignées, telles que le granite ou le dyke.

Lessiver – processus qui consiste à débarrasser un sédiment d'une substance soluble (p. ex., le sel) en le rinçant à l'eau.

Liant – force liant ou retenant des choses ensemble.

Liquéfaction – processus dans lequel un élément devient liquide.

Magma – roche « liquide », chaude et en mouvement, située en dessous de la croûte terrestre. Il est à l'origine des roches ignées lorsqu'il refroidit et se solidifie.

Magnitude (tremblement de terre) – mesure la force d'un tremblement de terre relativement à l'énergie totale qu'il dégage. Déterminée par les instruments sismiques. Se mesure sur l'échelle de Richter.

Magnitude (terme générique) – taille ou ampleur relative.

Marbre – roche métamorphique, composée de calcite et de dolomite, qui s'est recristallisée lorsqu'elle a été soumise à une pression et à une température élevées.

Matrice – les grains les plus fins dans un mélange de grains de différentes tailles.

Mésozoïque – ère pendant laquelle on a les premières preuves de l'existence de mammifères et d'oiseaux; de 245 à 65 millions d'années; se situe entre les ères paléozoïque et cénozoïque.

Métamorphique – roche transformée selon le processus de métamorphisme.

Métamorphisme – processus selon lequel la composition, la texture ou la structure des roches, changent sous l'effet de températures et de pression intenses ou de nouvelles substances chimiques.

Métamorphose – transformation selon le processus du métamorphisme.

Mica – famille de minéraux lithogénétiques communs, généralement translucides et disposés en couches fines qui peuvent être séparées. Leur couleur varie du jaunâtre au noir.

Milieu humide – terrain qui est généralement humide (tourbière, fen, marais, marécage).

Minéral – toute substance naturelle, inorganique, ayant une composition chimique distincte, que l'on trouve à l'intérieur de la Terre ou à sa surface.

Molybdène – élément très tendre, argenté, que l'on utilise parfois dans la fabrication de l'acier. Il a une texture grasseuse au toucher et on l'utilise comme lubrifiant en poudre.

Mouture – grain qui est ou qui sera moulu.

Ondulé – qui présente des ondulations comme des vagues.

Paléozoïque – ère qui se situe entre les ères précambrienne et mésozoïque; il y a 570 à 245 millions d'années.

Particule – très petite partie de roche qui forme un sédiment avec d'autres particules.

Paysage – caractéristiques visibles d'une région.

Pente – surface inclinée, dont on mesure la dénivellation (différence d'altitude sur une distance déterminée).

Plage – bande de sédiments, généralement du sable, mais parfois des cailloux qui s'étend du bord de l'eau à une zone de végétation permanente.

Plaines – terrain relativement plat.

Plaques tectoniques – grandes portions rigides de la croûte terrestre qui bougent les unes par rapport aux autres à la surface externe de la Terre.

Plomb – élément métallique lourd, gris bleuâtre.

Poreux – qui comporte de petits espaces (vides) qui peuvent être remplis de liquide ou d'air. Si les espaces sont communicants, l'eau peut circuler à travers la roche ou le sédiment.

Postglaciaire – événements qui ont eu lieu après l'âge glaciaire.

Précambrien – toute la période géologique précédant l'ère cambrienne; la plus ancienne époque de l'histoire de la Terre, qui a commencé il y a 4,6 milliards d'années et s'est terminée il y a 570 millions d'années avec l'apparition plus fréquente d'organismes vivants.

Processus – une action précise qui engendre des résultats géologiques ou géomorphologiques.

Pyrite – souvent appelé « l'or du sot », minéral métallique de couleur or jaunâtre composé de fer et de soufre.

Quartz - minéral lithogénétique commun (SiO_2) très dur, généralement de couleur blanc laiteux ou transparent; taille petite à grande; se présente souvent sous forme de grands cristaux renfermés dans des roches ignées ou métamorphiques; on trouve des grains de sable quartzeux dans le grès. Le quartz de couleur peut être utilisé comme des pierres semi-précieuses (Améthyste et citrine).

Quartzite – roche métamorphique dure, granuleuse et essentiellement composée de quartz; dérivée par métamorphose du grès.

Quaternaire – la plus récente période de l'ère cénozoïque (s'étend de il y a 1,64 million d'années jusqu'à nos jours); elle comprend l'âge glaciaire et l'époque moderne. Bien que le nom soit encore d'usage courant, de récents changements apportés à l'échelle stratigraphique ont en supprimé le Quaternaire, pour subdiviser l'ère cénozoïque en ____.

Radioactif – élément qui émet ou libère des rayonnements nocifs.

Radon – gaz radioactif; de numéro atomique 86, le plus lourd des gaz.

Réactiver – commencer à bouger ou redémarrer un processus suite à une période d'inactivité.

Recharge – processus d'augmentation de la quantité de l'eau souterraine, généralement dû aux précipitations.

Reposant sur – qui a quelque chose en-dessous.

Réservoir – 1.) quantité d'eau retenue par un barrage. Généralement utilisée pour l'approvisionnement en eau à usage domestique ou pour générer de l'électricité. 2.) couche souterraine naturelle piégeant et retenant du pétrole, du gaz ou de l'eau à cause de la composition et de la structure géologique locale.

Retenir – garder quelque chose.

Retrait – (glaciaire) fonte graduelle (d'année en année) d'un glacier ou d'une nappe glaciaire qui en réduit la taille et qui entraîne le retrait de la glace de sa position initiale (remarque : bien que le front se retire, l'écoulement glaciaire se fait toujours en avant. C'est seulement la vitesse de la fonte qui est supérieure à celle de l'écoulement glaciaire).

Risque – une situation précaire de laquelle peut découler un danger physique ou une perte économique.

Roches sédimentaires – roches formées par la consolidation de sédiments (grès, shale), par la précipitation des solutions (gypse) ou par les sécrétions des organismes (calcaire.)

Roches volcaniques – roches ignées engendrées par la solidification de la lave qui est rejetée ou qui s'écoule à la surface.

Ruissellement – eau qui sort du sol et s'écoule dans les cours d'eau.

Rural – se dit d'une zone située à la campagne plutôt qu'en ville.

Sable – 1.) taille du grain 1/16 à 2 mm; 2.) dépôt formé par l'accumulation de grains de sable (p. ex., delta, plage).

Secteur inondable – terre exposée aux inondations.

Sédiments – fragments ou particules meubles de roche et de minéraux qui ont été transportés et déposés par l'eau, la glace ou le vent. Les sédiments qui sont consolidés forment des roches sédimentaires. Les sédiments du Quaternaire demeurent généralement non consolidés (meubles).

Shale – roche tendre sédimentaire comportant de fines couches plates (litée); constituée d'argile consolidée.

Silt – 1.) grain de petite taille (1/256 à 1/16 mm) intermédiaire entre le sable et l'argile; 2.) sédiment fait de particules de silt.

Siltation – formation de silt. Se réfère également à la dispersion de particules fines dans l'eau, au cours de leur transport.

Sismique – relatif aux tremblements de terre ou aux secousses de la Terre.

Sismogramme – tracé imprimé ou numérique d'un sismographe.

Sismographe - instrument qui enregistre les mouvements (ondes sismiques) de la croûte terrestre.

Sismologue – personne qui étudie la science des tremblements de terre.

Sol – matière meuble, humide, contenant de la matière organique, de l'eau et de l'air, qui constitue généralement la couche terrestre sur laquelle la végétation pousse.

Sous-jacent – qui se trouve en-dessous de quelque chose.

Substratum rocheux – roche solide exposée à la surface ou recouverte par le sol et les sédiments meubles.

Susceptible – qui a tendance à être modifié ou influencé par un processus ou un événement.

Tempéré – une région où la température est douce.

Terre inondable – secteurs particulièrement vulnérables aux inondations.

Till – sédiment déposé par un glacier, qui consiste en un mélange meuble semi-compact d'argile, de silt, de sable, de cailloux, de galets et de fragments de roches.

Tourbe – en partie végétation décomposée. Les plus communes sont la mousse et le carex, qui poussent dans les tourbières, les marais et dans d'autres milieux humides. La tourbe séchée est utilisée en jardinage ou comme combustible.

Tourbière – terrain riche en tourbe.

Tourbière – étendue de milieu humide généralement couverte par de la tourbe.

Traverser – passer de bord en bord ou percer.

Trilobite – ancien fossile important (Paléozoïque) d'une espèce marine disparue ayant un corps divisé en trois lobes.

Uranium – élément radioactif que l'on trouve à l'état naturel dans certaines roches et qu'on utilise comme combustible dans les réacteurs nucléaires.

Urbaniser – processus dans lequel la densité d'une région ou d'une ville s'accroît.

Vers l'ouest – qui se déplace ou s'oriente vers l'ouest.

Vitesse d'écoulement – vitesse à laquelle l'eau coule.

Zinc – élément métallique de couleur argentée, utilisé dans la production du laiton, du fer et de l'acier destiné aux revêtements anticorrosifs.

