

L É G E N D E

FORMATIONS SUPERFICIELLES

QUATERNAIRE

HOLOCÈNE

SÉDIMENTS DE VERSANT



Sédiments remaniés par des glissements de terrain : argilo-silts remaniés par des glissements de terrain et occupant le plus souvent des amphithéâtres marqués par des modelés chaotiques ou en gradins; selon la nature du matériel recouvrant les argilo-silts marins, ces sédiments peuvent comprendre des amas de sable ou de gravier entraînés par les glissements.

SÉDIMENTS ORGANIQUES



Dépôts organiques : tourbe, plus ou moins décomposée; épaisseur variant de 0,3 à 2 m.

SÉDIMENTS ÉOLIENS



Sédiments éoliens : sable fin à stratifications obliques diffuses mis en place par le vent sous forme de dunes paraboliques formées à la surface des sédiments littoraux et alluviaux fraîchement exondés; indiquent des vents dominants provenant du nord-est ou du sud-ouest; pouvant contenir des horizons organiques tels des paléosols; d'une hauteur variant de 1 à 5 m. L'éolisation des dunes stabilisées et autres surfaces sableuses peut reprendre si la couverture végétale est enlevée, soit lors de feux de forêts ou par l'activité anthropique.

SÉDIMENTS ALLUVIAUX

Sédiments mis en place le long des cours d'eau du système fluvial actuel et lors de leur incision dans les formations quaternaires antérieures. Ces sédiments incluent notamment des alluvions mises en place dans les anciens chenaux des proto-rivières des Milles-Îles et des Prairies. La transition entre les sédiments marins/lacustres et les sédiments alluviaux s'est effectuée entre 60 m (au nord-ouest) et 30 m (à l'est). Entre ces altitudes, des faciès estuariens sont présents.



Alluvions actuelles : sable, silt sableux, sable graveleux et gravier contenant fréquemment de la matière organique; de 0,5 à 3 m d'épaisseur; levées, barres et plaines alluviales actuelles.



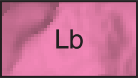
Alluvions des terrasses fluviales : sable, silt sableux, sable graveleux et gravier contenant un peu de matière organique; de 0,5 à 5 m d'épaisseur; surface généralement marquée par des levées et barres alluviales et parfois remaniée par l'action éolienne; l'abaissement du niveau de base est visible par l'étagement des terrasses. On trouve les faciès estuariens dans les terrasses les plus hautes.



Alluvions des terrasses fluviales anciennes : sable, silt sableux, sable graveleux et gravier contenant un peu de matière organique; de 0,5 à 5 m d'épaisseur; restreintes à des zones situées principalement en marge des couloirs fluviaux actuels. Surface généralement marquée par des levées et barres alluviales et parfois remaniée par l'action éolienne; l'abaissement du niveau de base est visible par l'étagement des terrasses.

SÉDIMENTS DU LAC LAMPSILIS

Sédiments mis en place dans le lac Lampsilis, un bassin successeur de la Mer de Champlain et ancêtre du Lac Saint-Pierre actuel, comprenant principalement des sables et graviers littoraux et pré-littoraux; pouvant aussi inclure des sédiments remaniés à partir d'unités sous-jacentes. Les sédiments fins mis en place dans ce bassin n'ont pas été différenciés de ceux mis en place dans la Mer de Champlain. Dans cette partie du bassin, le passage des eaux saumâtres de la fin de la Mer de Champlain aux eaux douces du Lac Lampsilis s'est produit à une altitude d'environ 65 m.

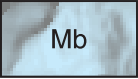


Sédiments littoraux, pré-littoraux et d'exondation : sable, silt sableux, sable graveleux et gravier stratifiés et généralement bien triés; d'épaisseur variant de 0,5 à 5 m environ; mis en place en eaux peu profondes lors de la phase plénilacustre et lors de l'exondation; surface généralement marquée par des crêtes de plage et parfois remaniée par l'action éolienne; puisqu'il s'agit principalement de faciès d'exondation, ces sédiments forment le plus souvent une couverture mince reposant sur des sédiments marins d'eau profonde (unité Ma).

WISCONSINIEN SUPÉRIEUR

SÉDIMENTS MARINS

Sédiments mis en place lors de l'épisode de la Mer de Champlain; généralement fossilifères, comprenant principalement des silts et argiles déposés en eau profonde ainsi que des sables et graviers littoraux et pré-littoraux; pouvant aussi inclure des diamictons glaciomarins et des sédiments remaniés à partir d'unités sous-jacentes. La région a entièrement été inondée par la Mer de Champlain.



Sédiments littoraux, pré-littoraux et d'exondation : sable, silt sableux, sable graveleux et gravier stratifiés et généralement bien triés; d'épaisseur variant de 0,5 à 5 m environ; mis en place en eau peu profonde lors de la phase plénimarine et lors de l'exondation; surface généralement marquée par des crêtes de plage et parfois remaniée par l'action éolienne; lorsqu'il s'agit de faciès d'exondation, ces sédiments forment généralement une couverture mince sur les sédiments d'eau profonde.



Sédiments fins d'eau profonde : silt argileux et argile silteuse, gris moyen à gris foncé, massifs, laminés ou stratifiés, comprenant localement des rythmites; variant de moins de 1 m à plus de 65 m (en forage) d'épaisseur; principalement mis en place par décantation durant la phase d'inondation marine.

SÉDIMENTS FLUVIOGLACIAIRES

Sédiments stratifiés mis en place par les eaux de fonte au contact ou à proximité du glacier. Les unités ont généralement été remaniées par les vagues et les courants lors de la submersion marine et de l'exondation.



Sédiments juxtaglaciaires : sable et gravier, blocs, un peu de till ou de diamicton; jusqu'à 35 m d'épaisseur. L'esker de Sainte-Thérèse a presque complètement été excavé pour les ressources en granulats.

SÉDIMENTS GLACIAIRES

Diamicton à matrice sablo-silteuse à silto-argileuse mis en place directement par le glacier. De couleur gris moyen ou brunâtre. Le remaniement par les vagues et les courants peut être localement important, mais est surtout très superficiel, de l'ordre de 50 cm et moins. Par contre, la surface délavée est souvent caractérisée par des concentrations de blocs métriques. La matrice du till peut être carbonatée selon la nature du substratum rocheux.



Till remanié : diamicton dont la portion superficielle a été remaniée par les vagues et les courants de la Mer de Champlain et du Lac Lampsilis. Parfois fossilifère et comprenant des niveaux stratifiés sablo-graveleux.

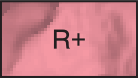


Till remanié en couverture discontinue : diamicton comprenant principalement des faciès d'ablation remaniés par les vagues et courants de la Mer de Champlain et du Lac Lampsilis. Moins de 1 m d'épaisseur, la surface est généralement ponctuée d'affleurements rocheux.

PRÉ-QUATERNAIRE

SUBSTRAT ROCHEUX

Affleurements rocheux et roc à couverture mince (inférieure à 1 m) de sédiments quaternaires; les surfaces rocheuses sont généralement délavées de sédiments quaternaires.



Roches sédimentaires cambro-ordoviciennes des Basses-Terres du Saint-Laurent : roches de plate-forme sédimentaire, principalement des grès (Groupe de Potsdam, Cambrien) et des grès, dolomies, calcaires et shales (Groupes de Beekmantown, de Chazy, de Black River et de Trenton, Ordovicien). Les rares affleurements montrent des surfaces planes à faiblement inclinées.



Roches métamorphiques et magmatiques précambriennes du Bouclier canadien : ces roches du Bouclier canadien, sont présentes en bordure des collines d'Oka et sont composées de syénite, granite monzonite, diorite et anorthosite (Complexe de Morin); elles forment des surfaces très irrégulières et bosselées, partiellement masquées par des formations quaternaires, principalement du till.

Note 1 : Les unités composées, par exemple At/Ma, sont indiquées lorsque l'épaisseur de l'unité supérieure est faible par rapport à celle de l'unité sous-jacente, ou lorsque la présence de l'unité sous-jacente est importante du point de vue de la géologie environnementale.

Note 2 : Dans les zones urbaines, la définition des unités est basée sur la continuité géomorphologique et les données de surface et de sous-surface disponibles. D'importantes zones de remblai sont présentes à l'intérieur de ces secteurs et peuvent masquer les contacts entre les unités, de même que les plus petites unités. De même façon, les petites zones de remblai localisées dans les secteurs urbains n'ont pas été individualisées.

Note 3 : Pour la distribution des formations superficielles sur les îles de Montréal et Bizard, le lecteur doit se référer à : **Prest et Hode-Keyser (1977)**.

SYMBOLES

Limite géologique (interprétée)	
Gravière ou sablière (active, abandonnée)	
Carrière (active, abandonnée)	
Zone de remblai	
Forme éolienne	
Paléochenal (direction d'écoulement connue, inconnue)	
Rebord de ravinement	
Rebord de terrasse fluviale	
Rebord de terrasse marine ou lacustre	
Levées ou barres alluviales	
Crête de plage	
Site fossilifère	
Kettle (petit)	
Moraine mineure	
Moraine bosselée	
Forme morainique fuselée	
Stries glaciaires (d'écoulement connu, inconnu)	
Chronologie relative des surfaces striées (1 = plus ancien)	
Rebord d'escarpement rocheux	
Affleurement rocheux isolé	