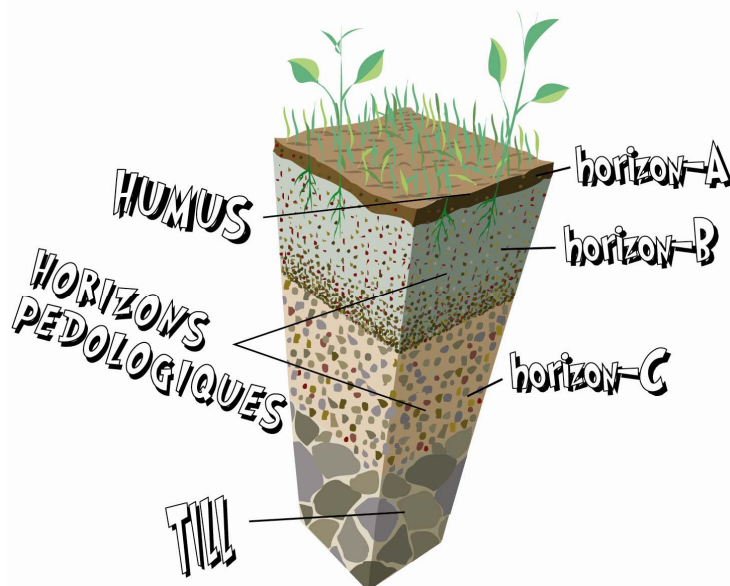


Des sols somptueux

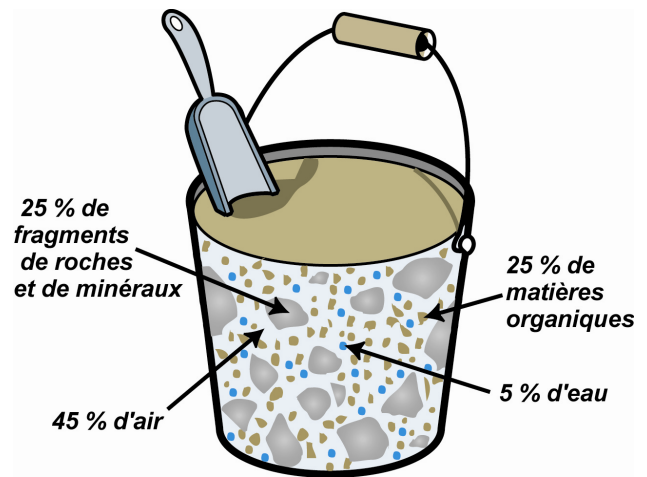
La dernière période glaciaire du Grand Toronto, connue sous le nom de **Wisconsinan**, a commencé il y a environ 100 000 ans pour se terminer il y a seulement 10 000 ans. Pendant cette période, **l'Inlandsis laurentidien** s'est avancé et s'est retiré à plusieurs reprises, atteignant sa couverture maximale il y a environ 20 000 ans en couvrant tout le bassin des Grands Lacs avec des glaciers allant jusqu'à 2 kilomètres d'épaisseur.

En s'étendant sur les terres, le **glacier** provoqua l'érosion du **socle**. Les éléments du sol et de la roche ont été transportés, pour s'accumuler en créant un mélange solide, compact et rocheux de **blocs**, de **sable**, de **limon** et d'**argile** appelé **till**. Lorsque les glaces se sont retirées, le till s'est déposé sur les sols de la région. Au fil du temps, l'**érosion** causée par le soleil, le vent, la pluie et la neige brisa le till en petits morceaux pour créer un sol relativement plat, avec un écoulement uniforme, et qui possède des propriétés de rétention d'eau supérieures à celles du sable ou de l'argile.

Si vous creusez un trou dans le sol, vous noterez la présence de couches distinctes appelées horizons. Ces horizons constituent le profil pédologique. Le premier horizon, l'**horizon A**, est la couche supérieure du sol. Elle est la plus fertile, en raison de l'accumulation de la matière **organique**. Cette matière s'appelle l'**humus**. Puisqu'il n'a souvent que 20 à 30 cm d'épaisseur, l'humus est souvent appelé la **couche arable**. Les éléments nutritifs essentiels que l'humus ajoute au sol produisent d'excellentes terres agricoles. L'**horizon B**, la deuxième couche en profondeur, est souvent appelé le **sous-sol**. Cet horizon est de couleur plus pâle et moins fertile que la couche arable puisqu'il ne contient pas d'humus. L'épaisseur de l'horizon B varie de quelques centimètres à plus d'un mètre. Enfin, l'**horizon C**, la couche située en dessous du sous-sol, est constitué du **matériau d'origine** qui a servi à la création du sol. Il s'agit habituellement de dépôts de till, de sable et de limon, ou le socle.



L'Inventaire des terres du Canada (ITC) est un index national de classement des sols qui indique le potentiel agricole de certaines régions. Ce classement des sols est établi d'après la profondeur, le drainage, l'humidité disponible, la fertilité, la pente, le climat, la durée de la saison de croissance et la vulnérabilité à l'érosion. Les sols vont de la classe 1 (la meilleure) à la classe 7 (la pire). À l'origine, près de 80 % du Grand Toronto était recouvert de sols de classes 1 à 3, c'est-à-dire de terres agricoles à fort rendement. Cela est d'autant plus important si l'on considère que seulement 5 % des terres au Canada sont classées comme étant des terres agricoles à fort rendement.



En plus des sols, notre passé géologique est composé de lacs et de reliefs, deux éléments qui ont une incidence importante sur le contrôle de la température de la région. Ces éléments sont même primordiaux pour une agriculture de grande qualité. Dans la RGT, le lac Ontario réchauffe habituellement l'air. L'air chaud est emprisonné dans les terres plus élevées de l'Escarpement du Niagara et de la Moraine d'Oak Ridges. Ces températures plus clémentes permettent d'allonger la saison de croissance et d'éviter les gros coups de froid.

Dans l'ITC, on retrouve une catégorie distincte appelée sols organiques. Ce type de sol est composé de matière végétale décomposée et se retrouve généralement dans les salbandes du socle. La couche arable de ces sols est beaucoup plus épaisse que dans les plaines de till. De nos jours, on retrouve les salbandes composées de sols organiques dans des terres humides, et elles ont des fonctions **hydrologiques** et **écologiques** très importantes. Une fois débarrassés de leur végétation naturelle, ces sols noirs organiques servent à cultiver des végétaux particuliers, comme des légumes. La région de Holland Marsh est l'une des plus connues de ce type.

La perte des terres agricoles au profit de l'urbanisation a augmenté avec la flambée démographique de la RGT. Entre 1976 et 1996, la RGT a perdu près de 60 000 hectares de terres agricoles. Afin de répondre à la demande de la croissance démographique jusqu'en 2021, 55 000 hectares supplémentaires ont été réservés à des fins d'urbanisation. Si l'on tient compte des pertes historiques causées par l'urbanisation, près de 243 000 hectares sont utilisés à des fins d'urbanisation, soit 35 % de la superficie totale de la RGT qui compte 688 000 hectares de terres agricoles. Étant donné que la majorité de cette croissance urbaine se situe au sud de la Moraine d'Oak Ridges, là où les sols sont de classe 1, la RGT a perdu près de 50 % de ses terres de classes 1 et 3. Les terres agricoles de grande qualité de la RGT sont des ressources non renouvelables qui ont des bienfaits économiques, écologiques et sociaux. Il est donc important de bien comprendre l'histoire, la géologie et les caractéristiques de ces ressources pour gérer le développement urbain dans le respect des terres agricoles.

Les plaines

Des sols somptueux

Après avoir lu le **bulletin d'information** intitulé « *Des sols somptueux* », résolvez le méli-mélo suivant puis répondez aux questions dans votre cahier.

Méli-mélo de pédologie

Décodez chacun des indices suivants. Relevez ensuite les lettres encerclées, afin de décoder le message final.

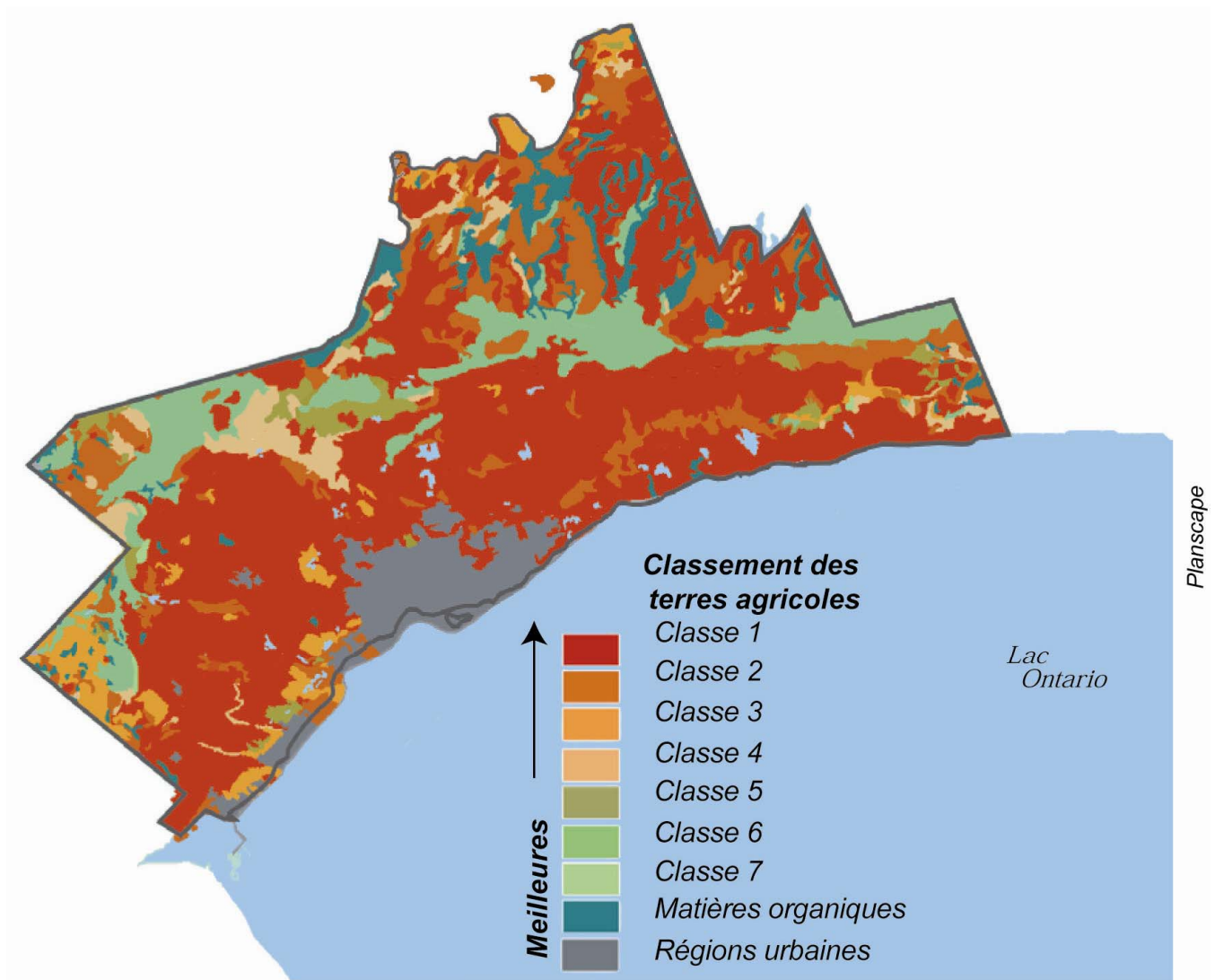
NAQEGIOUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
UUSMH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
UATAIXME GNDEIIOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISREOON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
UOSS SLO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
HOECUC BAAREL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OCLB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Qu'est-ce que l'Inventaire des terres du Canada et en quoi est-il important?
2. Consultez la Carte de la RGT – Inventaire des terres du Canada et la Carte du développement urbain qui contient également des renseignements sur les principaux reliefs. Quel lien pouvez-vous établir entre les classes des sols et les reliefs de la RGT? Veuillez justifier votre réponse.
3. Les sols situés autour de la RGT sont de classes 1 à 3. À quoi cela correspond-il? Utilisez un atlas du Canada, ou consultez le site Web L'Atlas du Canada, pour trouver d'autres endroits au Canada où l'on retrouve des terres agricoles de la même qualité.

<http://atlas.gc.ca/site/english/maps/archives/5thedition/economic/resourceindustries/mcr4023>
4. Pensez-vous que le développement incessant des régions urbaines de la RGT constitue une menace pour la production agricole au Canada? Veuillez développer votre réponse et l'appuyer à l'aide des statistiques d'un atlas du Canada ou du site Web L'Atlas du Canada.

Les plaines

Carte de la RGT - Inventaire des terres du Canada



Les plaines

Carte du développement urbain de la RGT

