Géopanorama d'Ottawa et de Gatineau

Leçons (9e, 11e année) pour Géopanorama d'Ottawa et de Gatineau
J. Weatherhead et J. Aylsworth

Thème 4: DIFFÉRENTES ROCHES

APERÇU

- Les étudiants classent et identifient les principaux types de roches et de minéraux;
- Les étudiants repèrent l'emplacement des formations rocheuses sur le Géopanorama d'Ottawa-Gatineau;
- Les étudiants décrivent la formation des trois grands types de roches;
- Les étudiants établissent les liens entre la géologie et l'économie par l'étude des ressources associées à certains types de roches.

DURÉE 145 minutes (2 périodes)

ACTIVITÉ

1. En classe et tout en prenant des notes, les étudiants retracent l'évolution des roches ignées, métamorphiques et sédimentaires, et notent les principaux processus tectoniques et graduels dont elles résultent.

2. Les étudiants remplissent le schéma « Cycle rocheux » ci-joint.

3. En classe, les étudiants font un remue-méninges pour déterminer comment classer et identifier les divers types de roches (par la couleur, la dureté, la présence ou l'absence de rayures ou de fractures, etc.) et préparent un résumé de leurs notes.

4. Sur la feuille de travail ci-jointe, « Identification des roches et des minéraux », les étudiants et leurs partenaires de laboratoire identifient les caractéristiques de 15 échantillons de roches et de minéraux tirés du matériel de géologie de l'école. Ils indiquent également les échantillons qu'on trouve dans la région.

5. À partir de la carte du substratum rocheux de la région, sur la page Web de la CGC intitulée *Géologie urbaine de la région de la capitale nationale* http://gsc.nrcan.gc.ca/urbgeo/natcap/index_f.php , les étudiants tracent puis identifient les diverses lithologies des formations rocheuses de la région sur une carte muette du Géopanorama d'Ottawa-Gatineau. Ils repèrent également Hog's Back et la chute des Chaudières sur la carte. Les étudiants ont pu avoir déjà fait ceci chargent dans la leçon 2.

6. Les étudiants créent un tableau pour relier les divers types de roches au paysage et aux ressources minérales qui en découlent, en portant une attention particulière aux minéraux de la région, Pour déterminer le paysage lié aux types locaux de roche, les étudiants devraient comparer la carte de géologie à l'image satellite sur l'affiche de Geoscape.

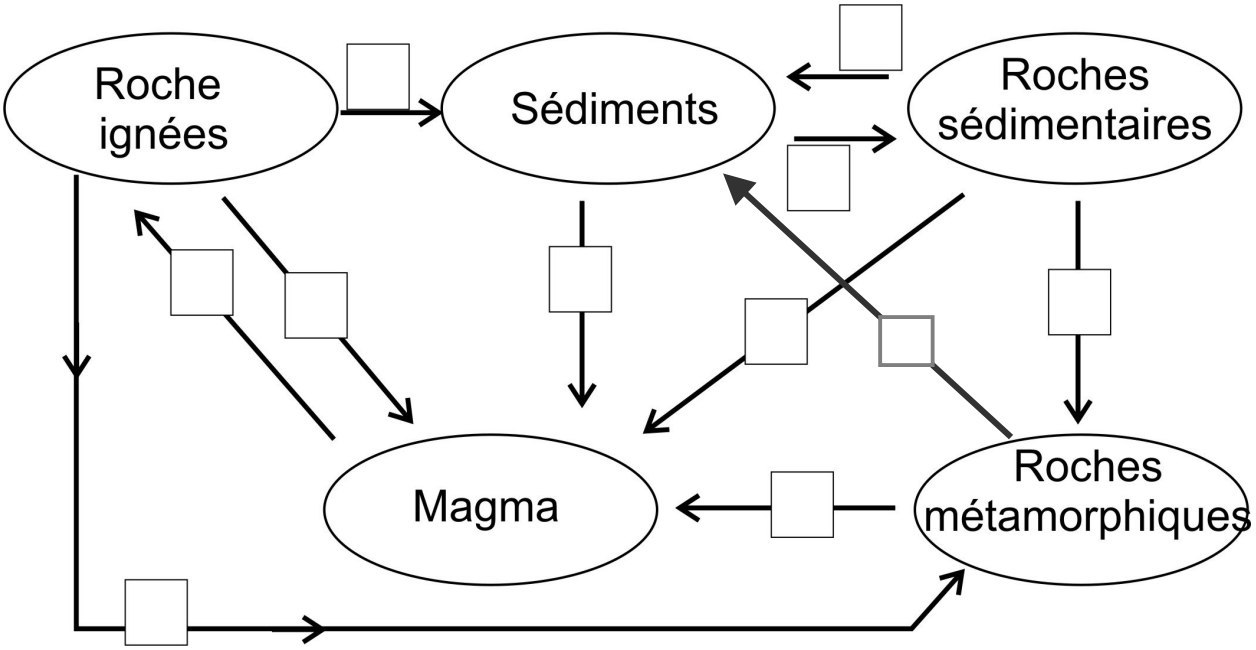
Type de roche	Paysage	Ressource économique
Sédimentaire - calcaire		
…		

Ce projet a été financé par le Ministère des Ressources Naturelles du Canada et le gouvernement de l'Ontario

Le cycle des roches

Inscrivez, dans l'espace encadré correspondant à chaque flèche, le nombre propre à chaque processus.

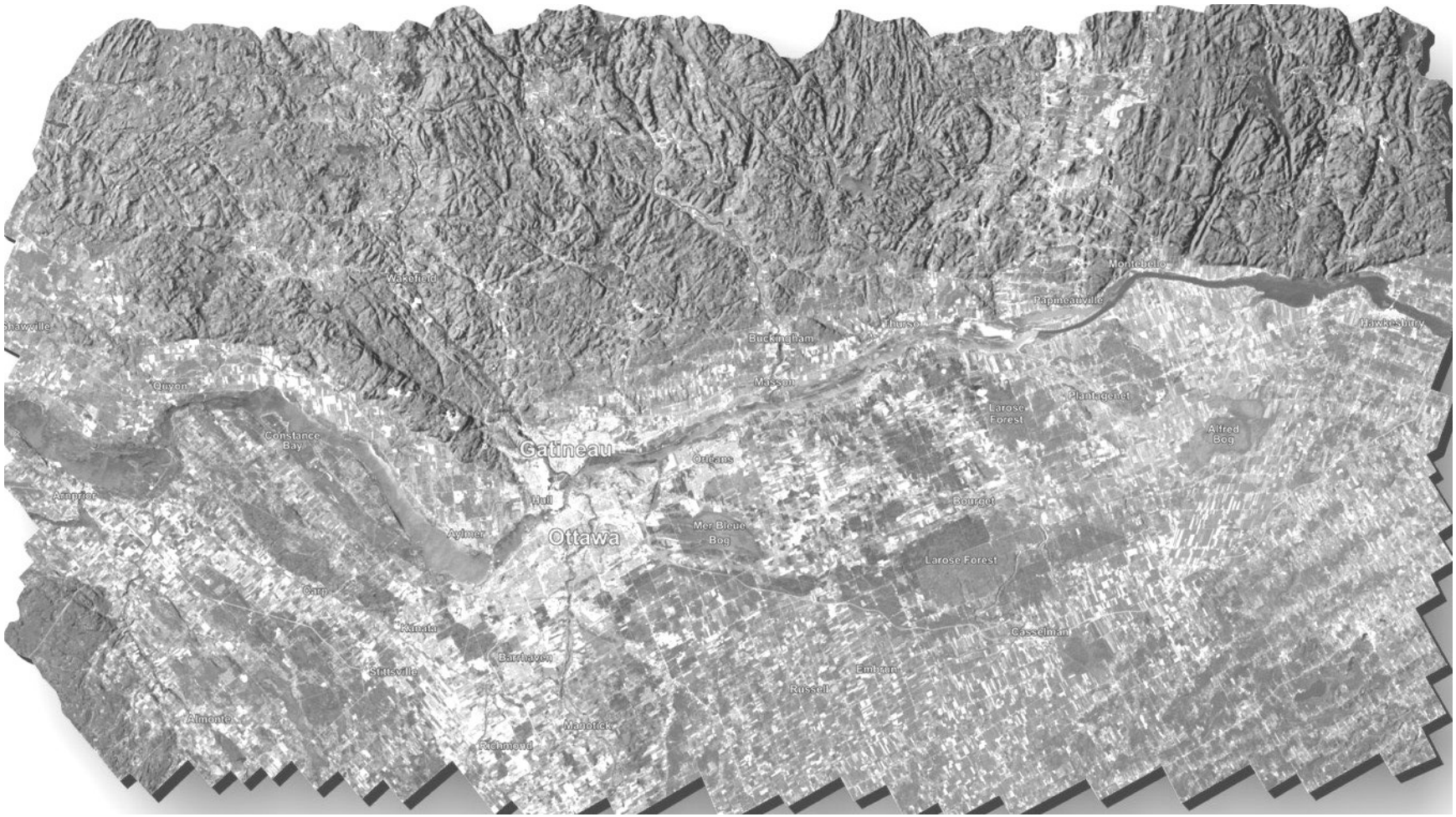
1. Pression et cimentation
2. Météorisation et érosion
3. Fusion
4. Chaleur et pression
5. Refroidissement



Identification des roches et des minéraux

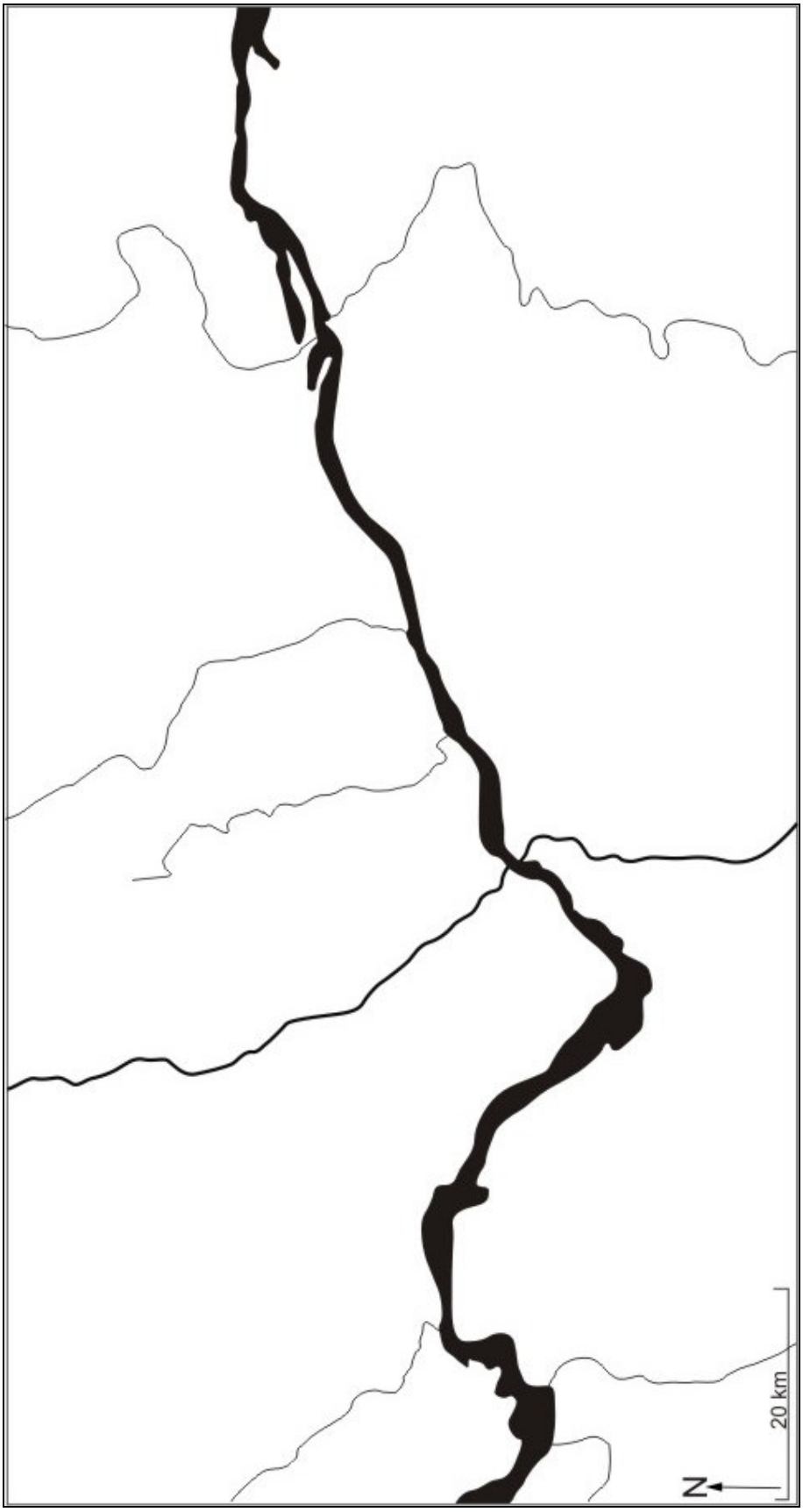
#	Type	Classification	Couleur	Rayures	Éclat	Forme cristalline	Fractures ou clivage	Dureté	Densité	Caractéristiques particulières

J. Weatherhead et J. Aylsworth : Leçons (9e, 11e année) pour Géopanorama d'Ottawa et de Gatineau (http://geopanorama.nrcan.gc.ca)



Carte à relief estompé créée
à partir de données Landsat (5/7) TM.
Les données Landsat 7 TM ont été r
ecueillies par le EROS Data Center du
USGS et gracieusement fournies par le
Centre canadien de télédétection.

J. Weatherhead et J. Aylsworth : Leçons (9e, 11e année) pour Géopanorama d'Ottawa et de Gatineau (http://geopanorama.nrcan.gc.ca)


20 km
N