Géopanorama d'Ottawa et de Gatineau

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

Thème 1 : Introduction au Géopanorama

APERÇU

Les étudiants sont initiés à l'importance d'étudier notre région locale, réfléchissent à la notion de Géopanorama, et établissent des liens de cause à effet dans notre Géopanorama. Ils sont initiés aux images Landsat, repèrent des éléments connus du terrain, et interprètent les images satellite en comparant divers emplacements sur l'image du Géopanorama. Ils useront aussi le site Web de la ville d'Ottawa qui contient d'excellentes photographies aériennes. Ils relèvent des facteurs pertinents qui ont mené au choix de l'emplacement des villes d'Ottawa et de Gatineau.

Leçon 1: **NOTRE PAYSAGE GÉOLOGIQUE**

APERÇU

- Les étudiants sont initiés à l'importance d'étudier notre région locale;
- Les étudiants réfléchissent à la notion de Géopanorama;
- Les étudiants établissent des liens de cause à effet dans notre Géopanorama;
- Présentation de l'affiche ou du site Web *Géopanorama* http://geopanorama.rncan.gc.ca aux étudiants.

DURÉE 75 minutes

ACTIVITÉ

1. « Pourquoi? » Plan au tableau ou sur rétroprojecteur présenté par l'enseignant. Les étudiants de toute la classe proposent des raisons pour lesquelles l'étude de notre région est importante.

2. En petits groupes, les étudiants dressent une liste des aspects de notre région qui méritent une étude. Les idées proposées sont ensuite classées par groupes (physique, humain, ressources, questions écologiques, etc.)

3. Les mêmes groupes préparent à l'intention de la classe une présentation de 5 minutes sur papier graphique qui portera sur :
    a) les résultats de l'activité 2 ci-dessus;
    b) une définition de la notion de « Géopanorama » dérivée de la réflexion de chacun;
    c) quatre liens de cause à effet illustrés par des exemples de l'activité 2 pour chacun des aspects.

4. L'enseignant présente l'affiche ou le site Web Géopanorama d'Ottawa-Gatineau, ainsi que les onze volets ou sujets qui seront étudiés. Les étudiants notent la définition de Géopanorama et établissent au moins un lien pour chacun des 11 volets avec un autre volet. (11 en tout)

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

Leçon 2 : L'EMPLACEMENTS DANS LE GÉOPANORAMA

APERÇU

- Présentation des images Landsat aux étudiants;
- Les étudiants repèrent des éléments connus du terrain;
- Les étudiants interprètent les images satellite en comparant divers emplacements sur le Géopanorama;
- Les étudiants relèvent des facteurs pertinents qui ont mené au choix de l'emplacement des villes d'Ottawa et de Gatineau.

DURÉE 110 minutes = 1 période + devoirs

ACTIVITÉ

1. Les étudiants font une recherche sur le site Web du Centre canadien de télédétection (CCT) (http://www.cct.rncan.gc.ca) et remplissent la feuille de travail sur la télédétection et l'interprétation des images.

2. Dans leur cahier, les étudiants répondent aux questions suivantes à l'aide de l'affiche, du site Web ou d'autres pages Web connexes. Ne pas négliger les ressources éducatives du site Web du CCT http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/resource/index_f.php
   a) Qu'est-ce que la télédétection?
   b) Qu'est-ce que Landsat?
   c) Qu'est-ce que Radarsat? Quel rôle le Canada a-t-il joué dans son élaboration?
   d) Qu'est-ce qu'un MAN?
   e) Comparez l'apparence du terrain vers le nord à son apparence vers le sud. Expliquez les différences (5 raisons).
   f) Comparez l'apparence du terrain vers l'est à son apparence vers l'ouest. Expliquez les différences (5 raisons).

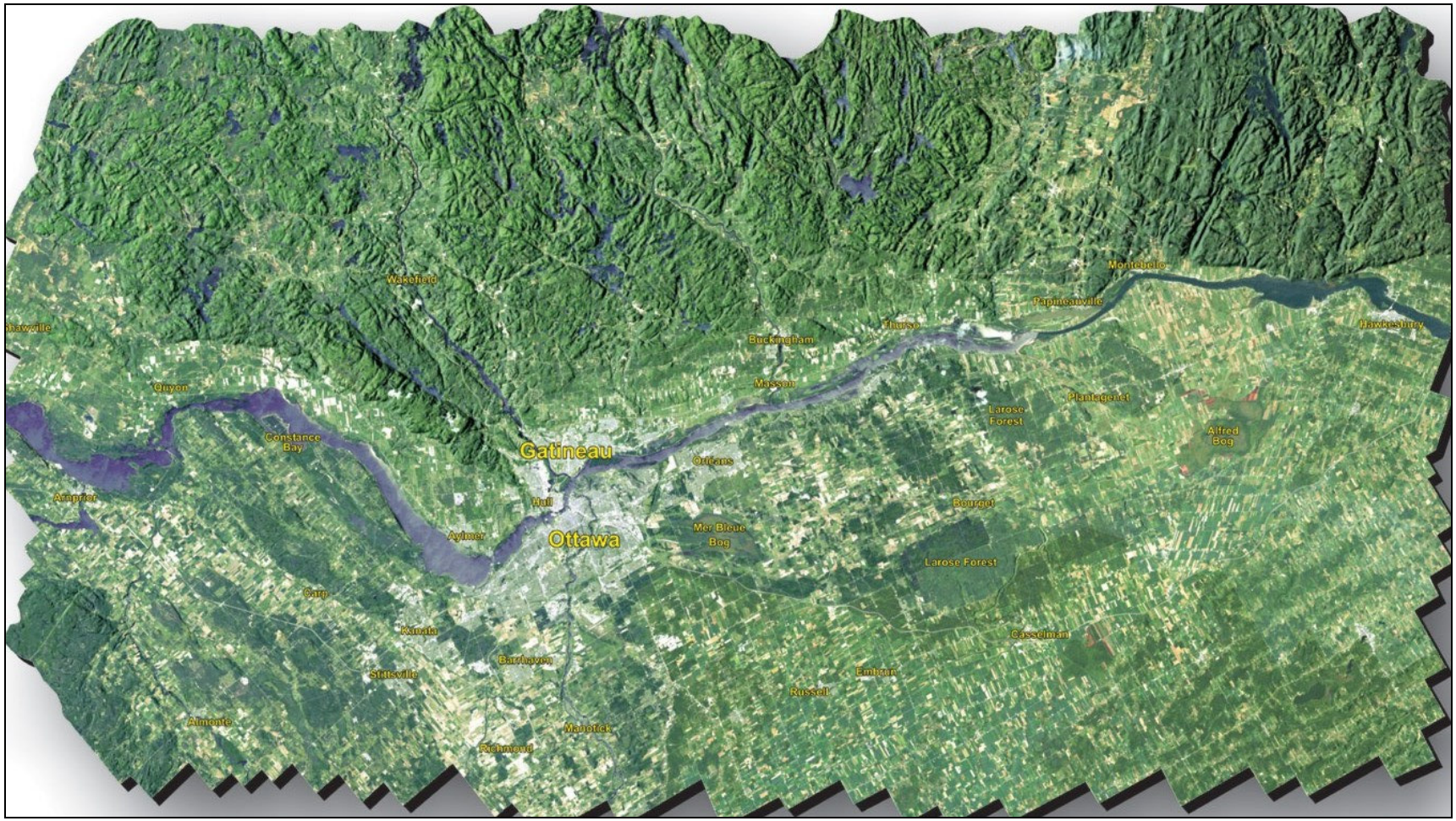
Remarques: Le site Web de la ville d'Ottawa contient d'excellentes photographies aériennes (http://www.ottawa.ca/city_services/maps/atlas/aerial_photos_en.html).

3. Pour étudier l'image Landsat du Géopanorama d'Ottawa-Gatineau, les étudiants marquent sur la copie imprimée de l'image satellite les caractéristiques importantes suivantes du terrain à l'aide de crayons ou de surligneurs de couleur :
   a) Rivières (bleu) – Ottawa, Gatineau, Rideau, Jock, Carp, Mississippi, Madawaska, South Nation
   b) Villes (noir) – Ottawa, Gatineau, Aylmer, Hull, Kanata, Stittsville, Barrhaven, Orléans
   c) Frontières (orange) – entre le Bouclier canadien et les basses terres des Grands Lacs et du St-Laurent
   d) Autoroutes (rouge) – Aut. 417-Queensway; Aut. 416; Aut. 31–rue Bank
   e) Aéroport (brun) – Aéroport international MacDonald Cartier – Ottawa
   f) Grands espaces (vert) – Ceinture de verdure, Parc de la Gatineau
   g) Colline du Parlement – étoile rouge
   h) L'école de l'étudiant – point pourpre
   i) La maison de l'étudiant – point jaune

4. Les étudiants terminent le travail par un compte rendu d'une page dans lequel ils identifient et expliquent les facteurs locaux qui ont contribué à faire d'Ottawa-Gatineau la quatrième zone urbaine du Canada.

Feuille de travail : INTERPRÉTATION DES IMAGES DE TÉLÉDÉTECTION

Utilisation des terres	**Exemples**	**Forme / structure**	**Taille – par comparaison avec les autres**	**Ton - luminosité**	**Motif - arrangement spatial**	**Association ou proximité d'autres utilisations des terres**
Rural	Fermes agricoles, champs					
Résidentiel ou commercial	*Maisons, immeubles d'habitation magasins, centres commerciaux*					
Centre-ville	*Grands immeubles à bureaux, hôtels*					
Industriel	Usines, gares de marchandises, quais, parcs d'emmagasinage					
Parcs, récréation, grands espaces	*Parcs, terrains de golf, terrains sportifs, parcs d'attractions, pistes de course*					
Eau	*Lacs, rivières, terres humides*					
Forêt	*Terrains boisés*					



Rétroprojection : **L'image satellite** http://geopanorama.rncan.gc.ca/ottawa/index_f.php

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

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)