

## GUIDE D'UTILISATION DE L'OUTIL DE LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

### G.O.LOC

#### « Gestion des Opérations de Localisation et de Cartographie »

#### **PROFIL**

OMSC-Analyste

Présenté par:

Le Centre des opérations gouvernementales  
et

L'équipe géomatique  
Direction des technologies de l'information  
Centre géomatique du Québec

*Juillet 2012*

# Table des matières

<b>1.0</b>	<b>COMPATIBILITÉ .....</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE .....</b>	<b>3</b>
<b>3.0</b>	<b>DESCRIPTION DES COUCHES DE BASE .....</b>	<b>6</b>
<b>4.0</b>	<b>MENU .....</b>	<b>11</b>
4.1	ARBORESCENCE DES COUCHES .....	11
4.1.1	<i>Information sur la couche .....</i>	<i>12</i>
4.2	AJOUT DE SERVICES WEB (CARTE DE GLACE RADARSAT).....	13
4.3	PARTAGE ET SAUVEGARDE DE LA CARTE .....	14
4.4	MENU D'IMPRESSION .....	15
4.5	ITINÉRAIRE DE GOOGLE .....	16
4.6	GOOGLE STREET VIEW .....	17
4.7	OUTILS DE LOCALISATION .....	18
4.7.1	<i>Localisation par adresse .....</i>	<i>18</i>
4.7.2	<i>Localisation par coordonnées .....</i>	<i>20</i>
4.7.3	<i>Localisation par borne .....</i>	<i>22</i>
<b>5.0</b>	<b>OUTILS DE LA BARRE DE NAVIGATION.....</b>	<b>23</b>
5.1	OUTIL DE MESURE LINÉAIRE.....	24
5.2	OUTIL DE MESURE DE SURFACE.....	24
5.3	OUTIL DE RECHERCHE PAR PROXIMITÉ.....	25
5.4	OUTIL DE DESSIN.....	25
5.5	AUTRE FONCTION.....	27

## 1.0 Compatibilité

L'application G.O.LOC est développée de façon à être compatible avec les navigateurs suivants :

- Internet Explorer 6+
- Mozilla Firefox 2.0
- Google Chrome

**Note : Cet outil de localisation géographique fonctionne de façon plus efficace en utilisant le navigateur « Mozilla Firefox 3.0 + ».**

## 2.0 Présentation générale

L'application est subdivisée en deux parties distinctes : « Menu » et « Carte ». À gauche de l'écran, le menu contient les sections Arborescence des couches, Impression, Outil de localisation, Itinéraire de Google et Google Street View. À droite de l'écran, la partie « Carte » affiche une image de la carte et des couches qui ont été sélectionnées dans l'arborescence des couches ainsi qu'une barre d'outils. Par défaut, lorsqu'on ouvre le G.O. LOC COG, ce dernier affiche la couche de base « Carte routière » et la section de l'arborescence des couches est ouverte. Sept autres couches de base peuvent être sélectionnées au choix. Cependant, une seule d'entre elles peut être affichée à la fois. La partie « Menu » peut-être fermée pour obtenir une carte en affichage plein écran.

Les renseignements contenus dans l'outil sont classés dans 11 grandes catégories, soit :

- 1- Couches de base
- 2- Adresse et lotissement
- 3- Aléas naturels
- 4- Aléas anthropiques
- 5- Facteurs de vulnérabilité
- 6- Historique
- 7- Information cartographique
- 8- Infrastructures
- 9- Limites territoriales
- 10- Services d'urgence et de secours
- 11- Surveillance du territoire

Ces catégories sont définies comme suit :

**Couches de base :** fonds cartographiques.

**Adresse :** identification du nom et/ou du numéro d'un bâtiment ou d'une infrastructure.

**Aléas naturels :** information servant à l'identification des phénomènes ou manifestations physiques d'origine naturelle pouvant occasionner des préjudices aux personnes et aux biens.

**Aléas anthropiques :** information servant à l'identification des activités humaines pouvant occasionner des préjudices aux personnes et aux biens.

**Facteurs de vulnérabilité :** Caractéristiques sociales, économiques, physiques ou naturelles susceptibles de rendre une collectivité ou un élément exposé plus vulnérable à la manifestation d'un ou de plusieurs aléas.

**Historique :** information relative aux événements passés en sécurité civile, notamment au niveau du rétablissement. Y figure entre autres des renseignements cartographiques sur les conséquences des grandes marées survenues en décembre 2010, dans les régions du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie et de la Côte-Nord. Des cartes et images relatives aux inondations le long de la rivière Richelieu et du lac Champlain d'avril à juin 2011.

**Information cartographique :** découpage terrestre en zones.

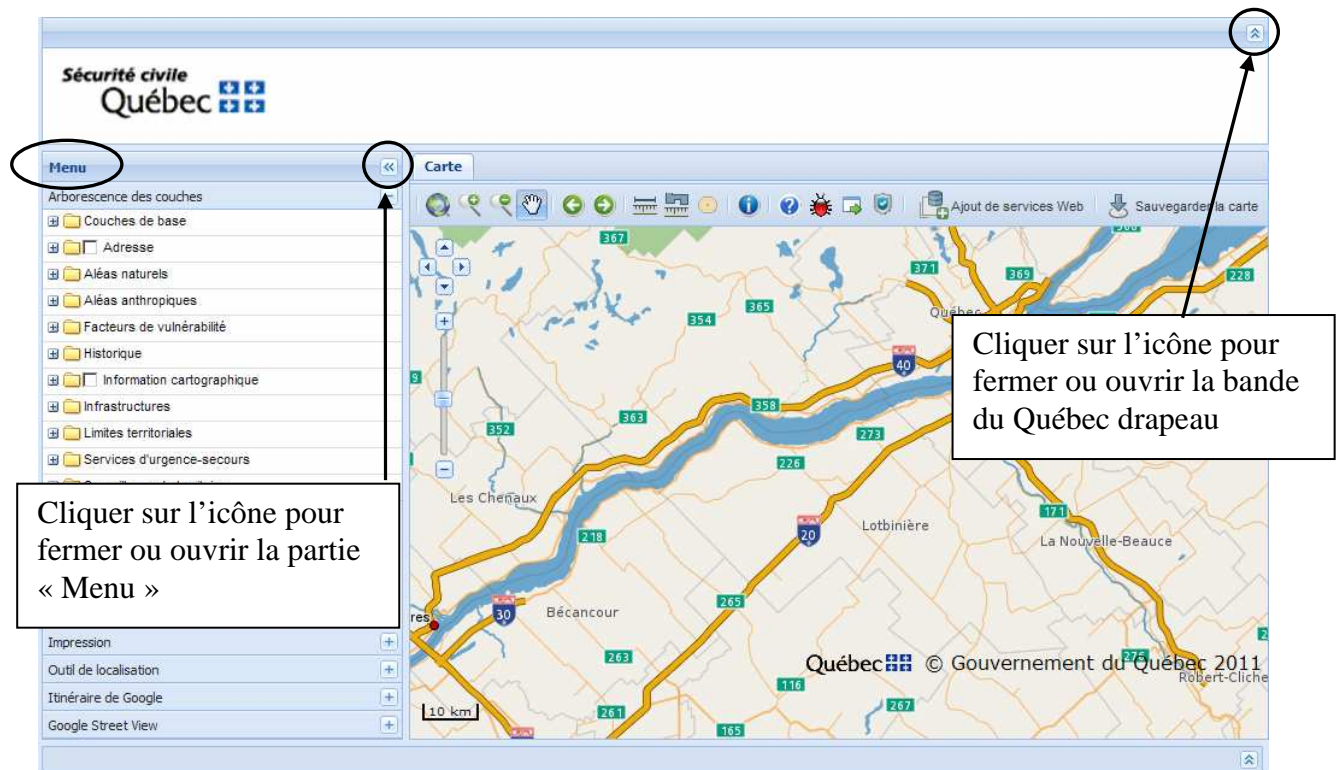
**Infrastructures :** ouvrages, constructions et installations physiques appartenant à divers secteurs d'activités.

**Limites territoriales :** regroupement des différents découpages du territoire.

**Services d'urgence et de secours :** information relative aux services d'urgence et de secours.

**Surveillance du territoire :** information en temps réel permettant le suivi de l'évolution des situations pouvant causer un sinistre sur le territoire.

La meilleure façon d'utiliser l'outil de localisation géographique est de se positionner sur l'endroit recherché en utilisant l'outil de recherche et de zoomer à l'échelle désirée. Il suffit alors de sélectionner les couches d'information que l'on veut afficher. Une liste des différentes couches disponibles est présentée à l'annexe 1.

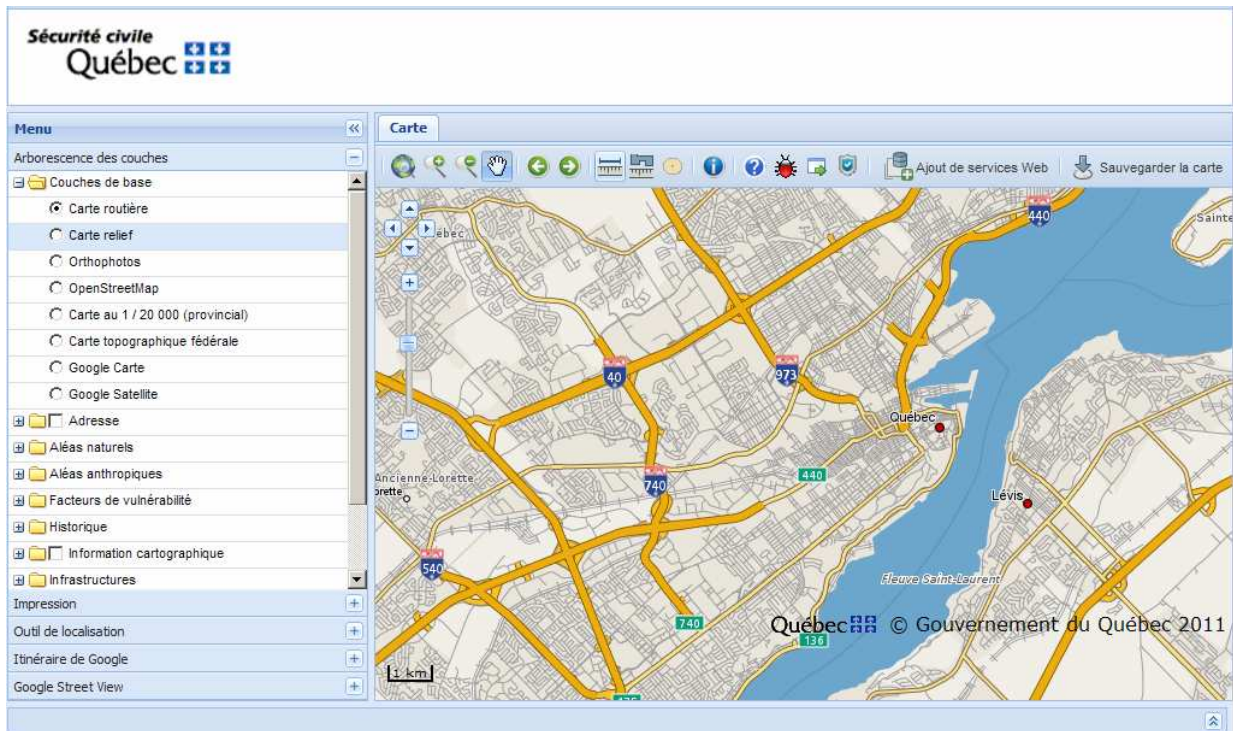


Les autres couches de base disponibles sont :

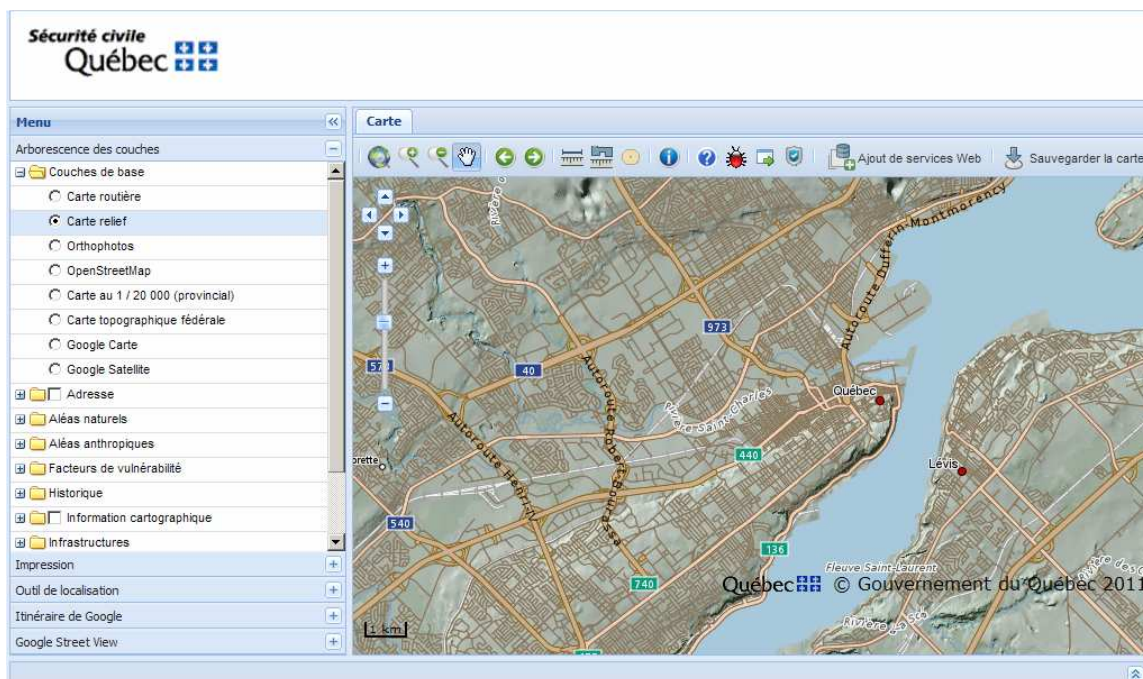
- Carte routière
- Carte relief
- Orthophotos
- OpenStreetMap [www.openstreetmap.ca](http://www.openstreetmap.ca)
- Carte au 1/20 000 (provincial)
- Carte pour topographique fédérale
- Google carte
- Google satellite

### 3.0 Description des couches de base

La carte routière comprend les principaux éléments du réseau hydrographique, le réseau routier, les numéros de routes, les noms de rues et les parcs provinciaux. Elle est utilisable jusqu'à l'échelle 1/1693. **Cette carte est idéale pour la navigation, car son affichage est très rapide.**

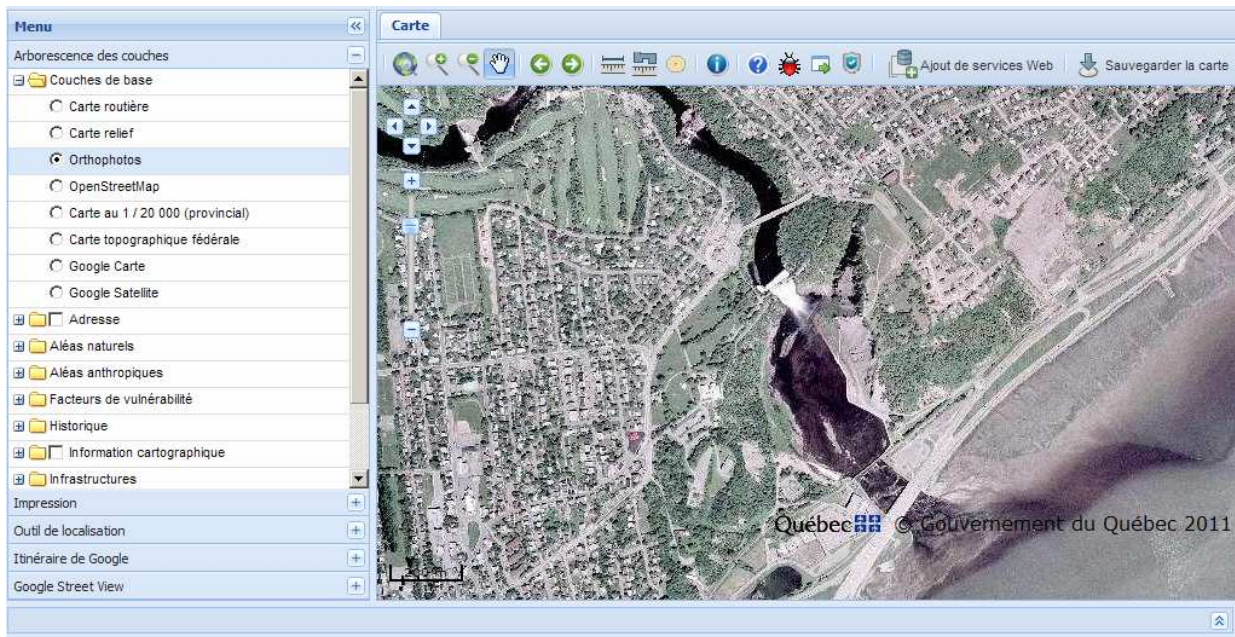


La couche « Carte relief » est une carte ombragée qui met en évidence la topographie. Elle est visible aux échelles 1/3 000 000 à 1/14 000.

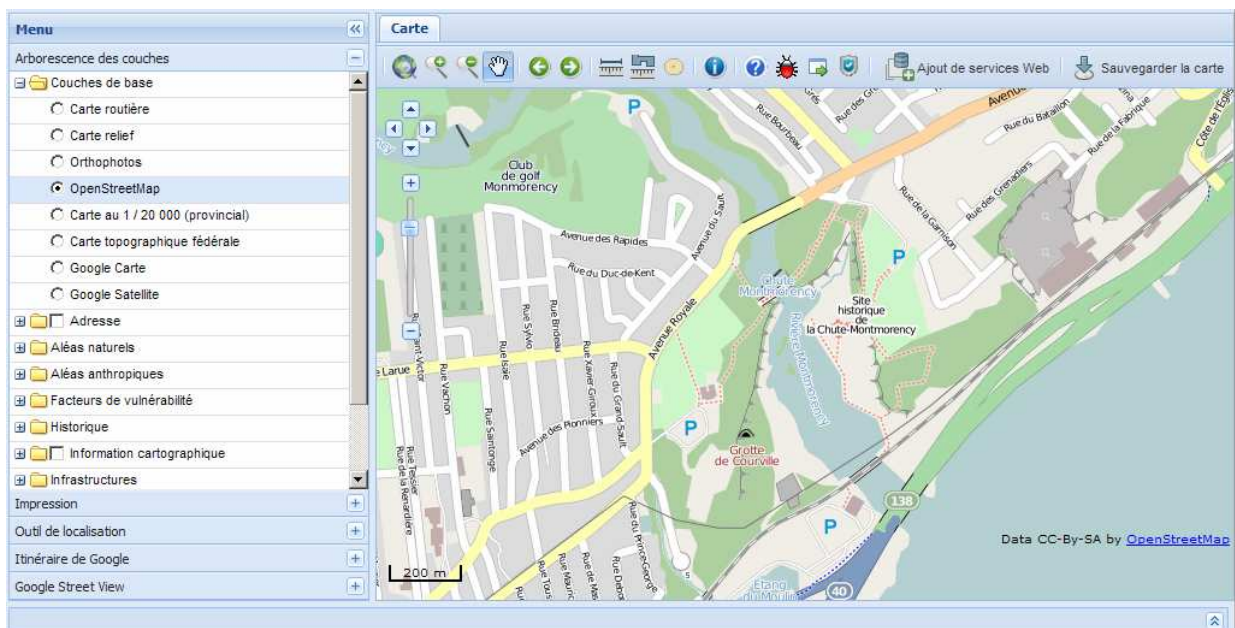




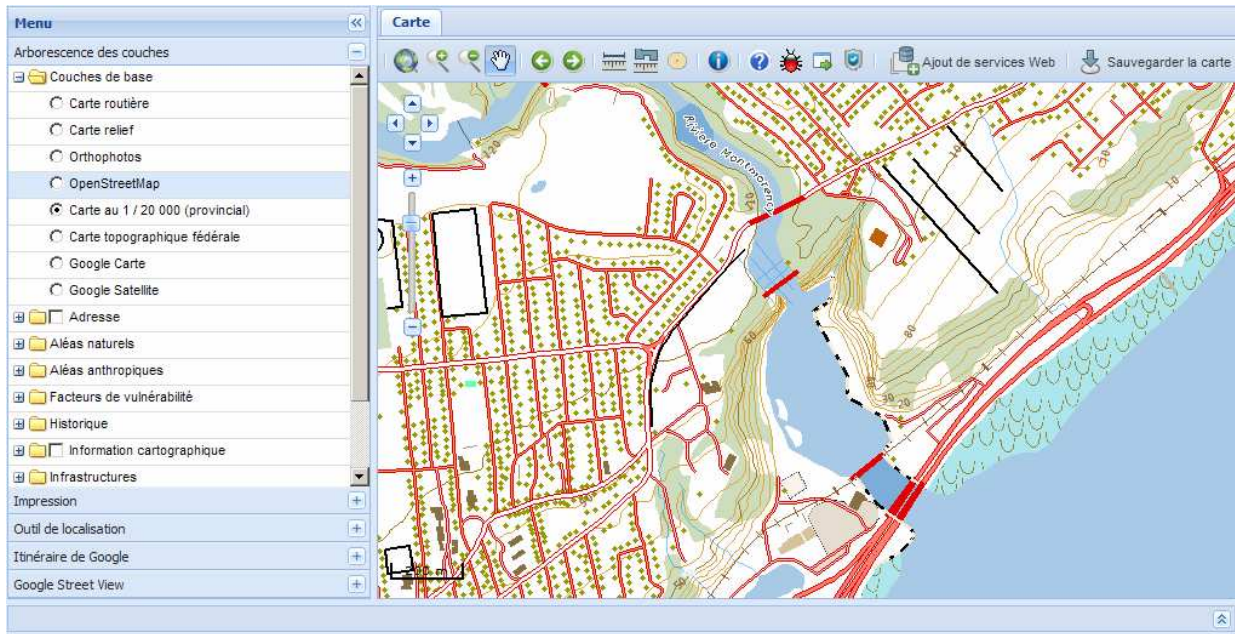
La couche « Orthophotos » permet de visualiser des photographies aériennes géoréférencées. Deux séries d'images sont disponibles : la première aux échelles 1/14 000 000 à 1/108 000 et la seconde aux échelles 1/54 000 à 1/846.



La couche « OSM [www.openstreetmap.ca](http://www.openstreetmap.ca) » est une couche de base qui provient d'un site Web gratuit où toute la communauté mondiale d'internaute peut ajouter des renseignements et éditer les cartes.

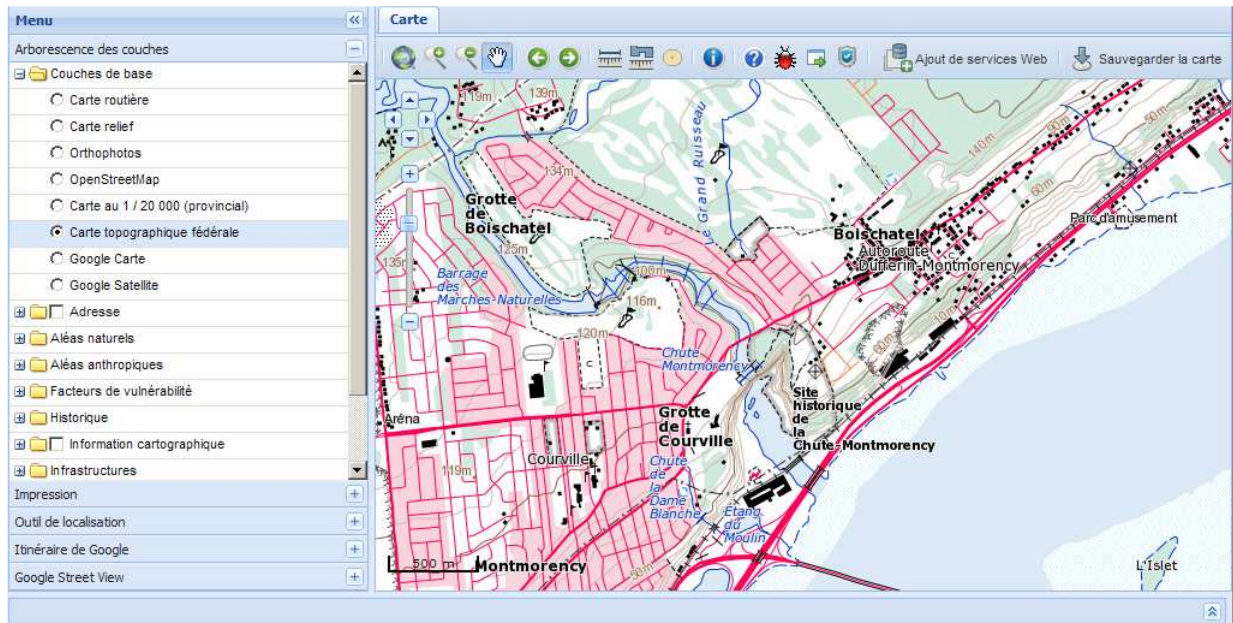


La couche « carte au 1/20 000 (provincial) » permet de voir les cartes topographiques du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Une foule d'information est disponible sur ces cartes, telle que le réseau routier avec les numéros de routes provinciales, les municipalités, les lignes de transport d'énergie, les voies ferrées, le réseau hydrographique avec le nom des plans d'eau, les zones habitées, le relief (courbes de niveau), les zones boisées, les zones humides, les résidences et les bâtiments (églises, bureaux de poste, usines, réservoirs, tour de communication, etc.). Elle s'affiche aux échelles 1/27 000 à 1/846.

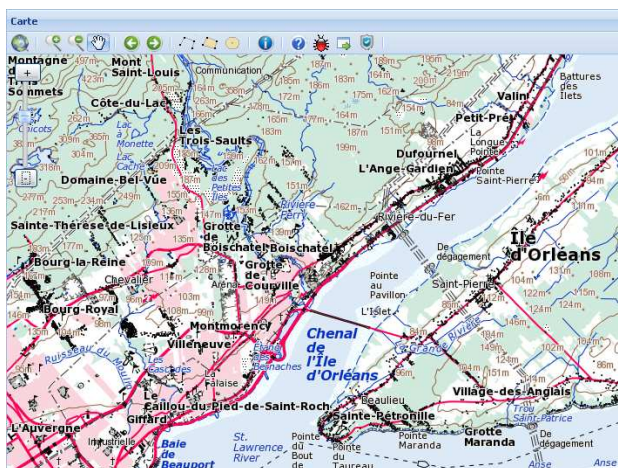




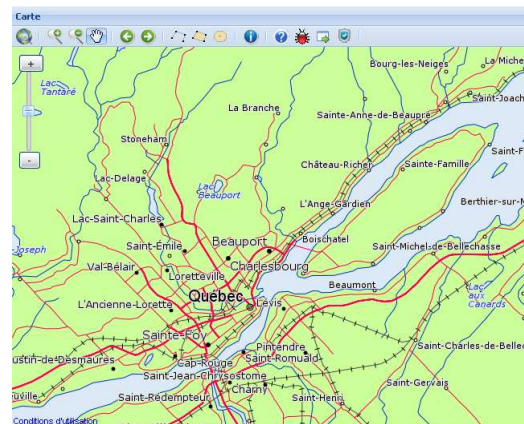
La couche « carte topographique fédérale » affiche les différentes cartes topographiques du fédéral selon le degré de zoom utilisé (elles ont été réalisées aux échelles 1/50 000, 1/250 000 et 1/1 000 000). Les cartes au 1/50 000 montrent des renseignements similaires à ceux qu'on retrouve sur les cartes au 1/20 000 cependant les résidences ne sont pas illustrées dans les zones urbaines. Les cartes topographiques 1/50 000 sont visibles aux échelles 1/54 000 à 1/1693; celles au 1/250 000 sont visibles entre les échelles 1/217 000 et 1/108 000, alors qu'en dessous de 1/217 000, l'outil affiche les cartes au 1/1 000 000. Le délai de rafraîchissement de l'image est un peu plus long, de sorte que cette couche n'est pas idéale pour la navigation.



Carte topographique au 1/50 000

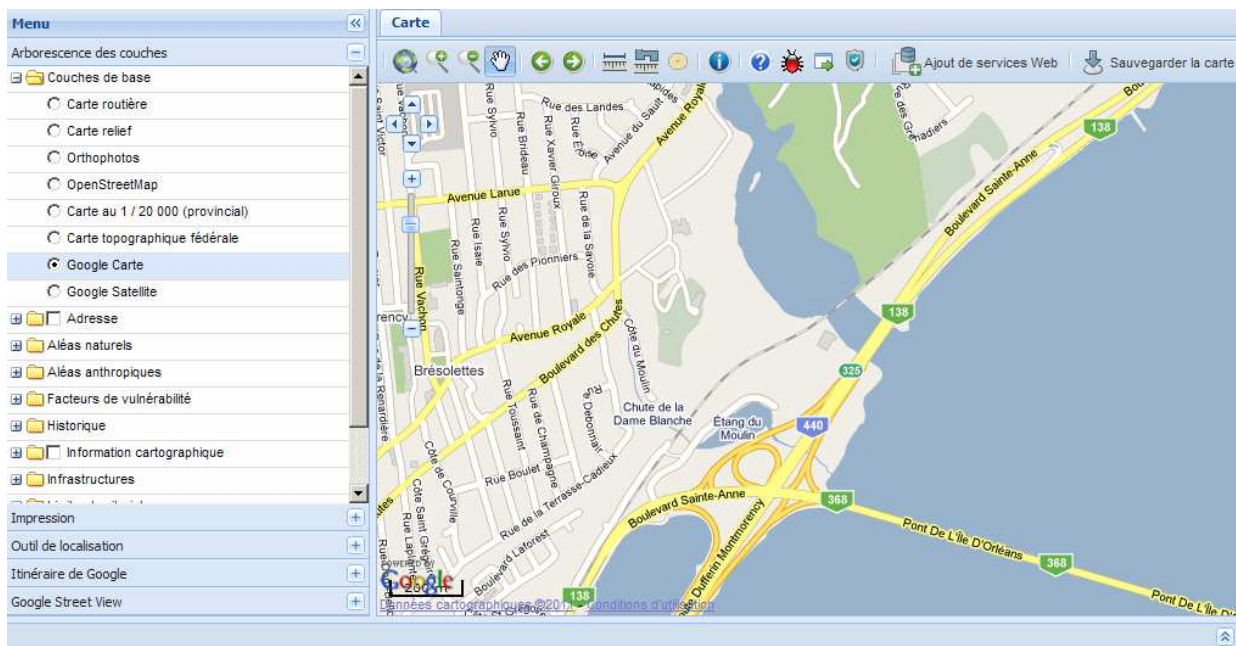


Carte topographique au 1/250 000

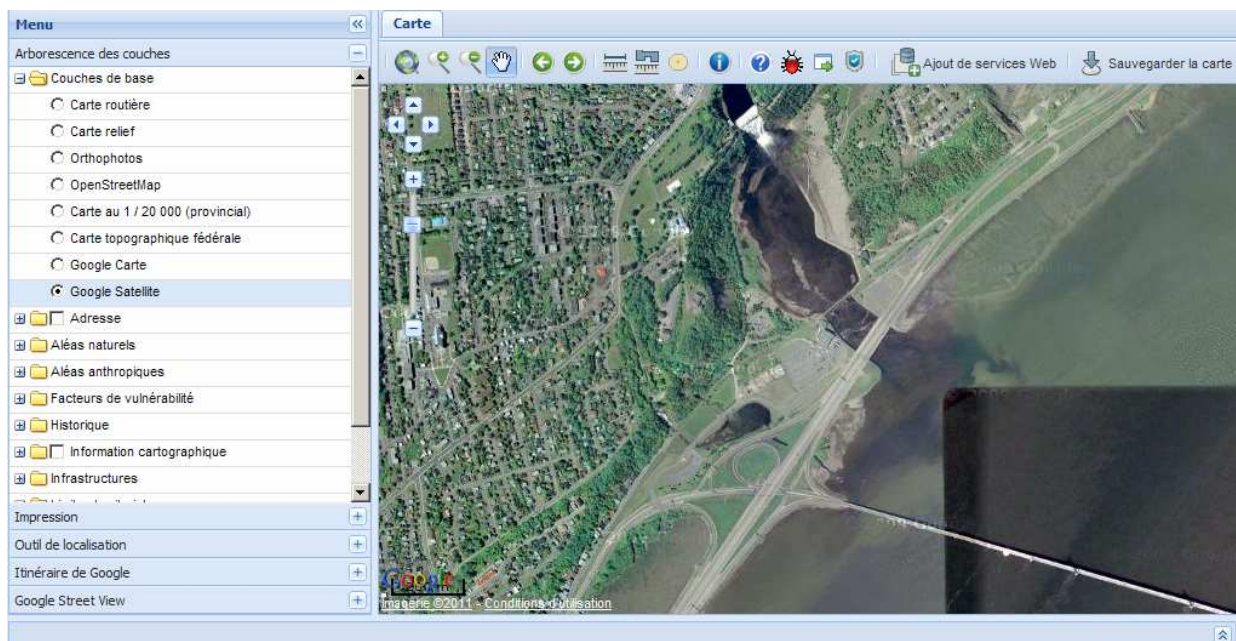


Carte topographique au 1/1 000 000

La couche « Google carte » correspond à la carte disponible sur « Google Maps » elle illustre les villes et les municipalités, le réseau routier, les parcs provinciaux et nationaux ainsi que le réseau hydrographique. Elle est visible jusqu'à l'échelle 1/846. Note : cette couche n'est pas imprimable à partir du menu d'impression due aux droits d'utilisation de Google.



La couche « Google satellite » affiche l'image satellite disponible sur Google Maps. Elle est visible jusqu'à l'échelle 1/14 000 pour les images satellites de basses résolutions et jusqu'à 1/846 pour les images de hautes résolutions. Note : cette couche n'est pas imprimable à partir du menu d'impression due aux droits d'utilisation de Google.





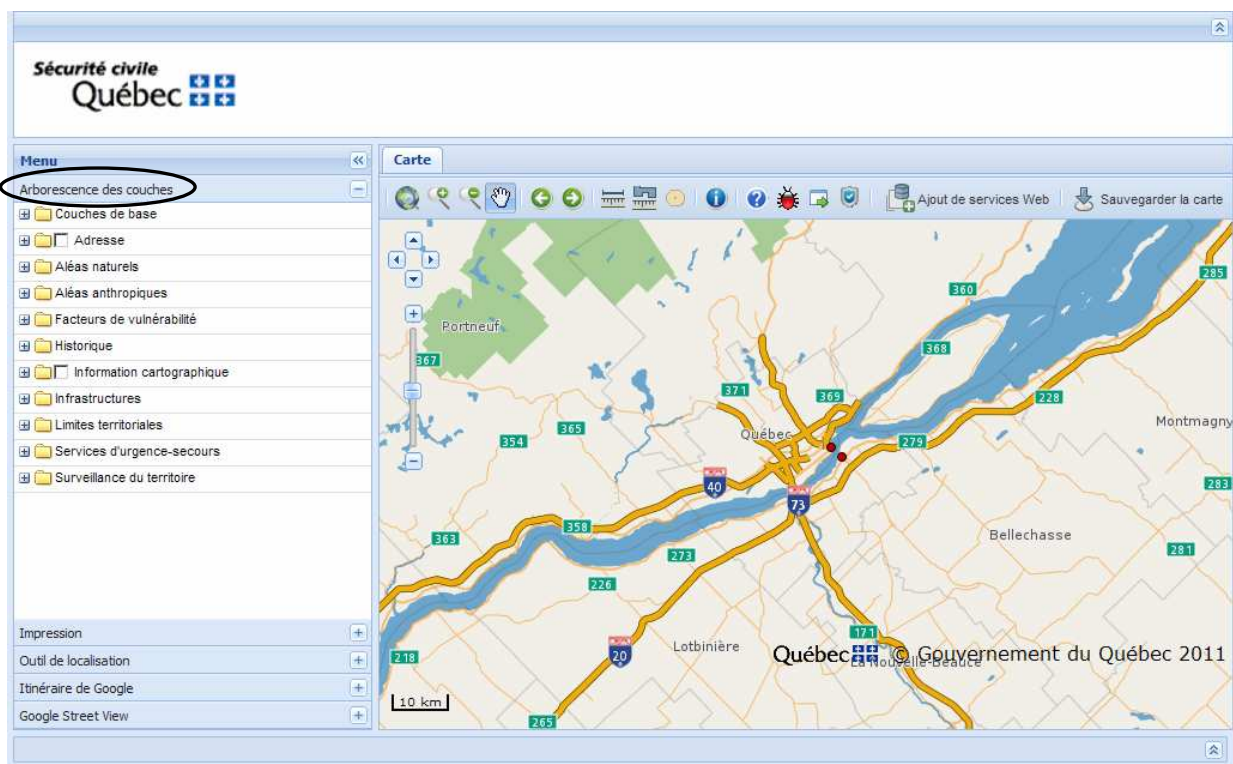
## 4.0 Menu

Les cinq sections du menu sont :

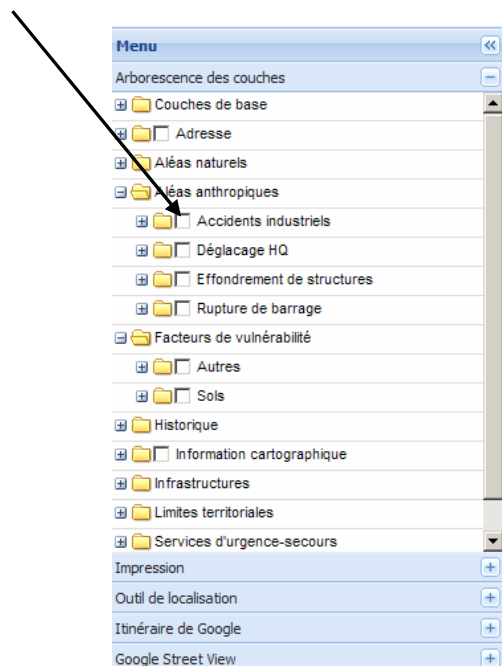
- Arborescence de couches
- Impression
- Outil de localisation
- Itinéraire de Google
- Google Street View

### 4.1 Arborescence des couches

Par défaut, l'arborescence des couches est ouverte lorsqu'on accède au G.O. LOC. Pour afficher une ou plusieurs couches, il suffit de sélectionner la couche et les éléments qu'elle contient. **Si la case vis-à-vis la couche voulue est grisée, cela signifie que celle-ci n'est pas affichable à l'échelle active.** Il suffit de faire un zoom avant ou arrière, selon le cas, pour apercevoir l'information.

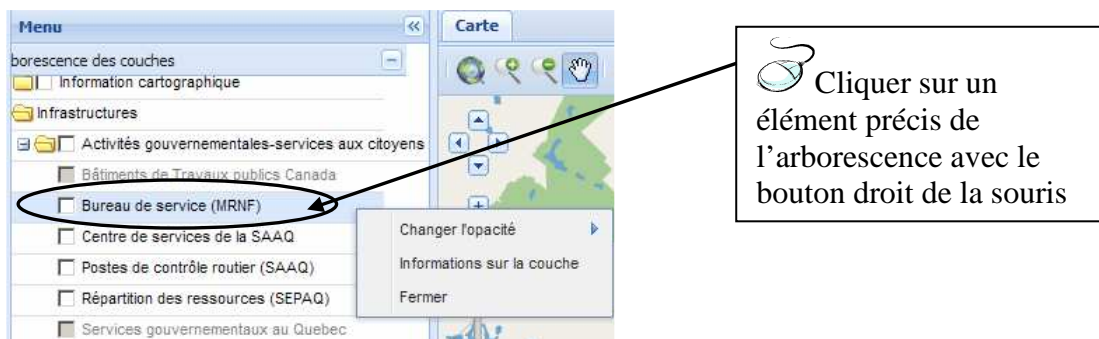


Il est également possible d'afficher en une seule sélection un ensemble de couche en cliquant sur la case située à droite de la couche

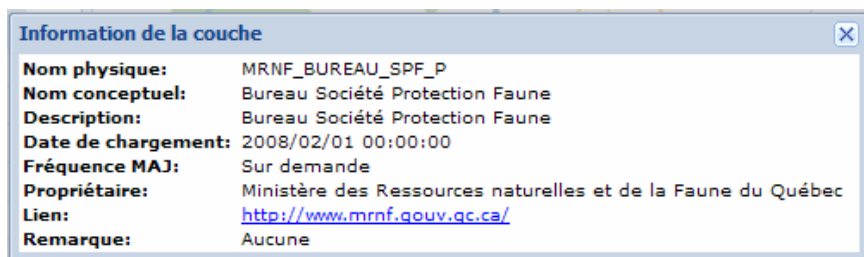


#### 4.1.1 Information sur la couche

Pour obtenir des renseignements sur une couche, telles que le gestionnaire de la donnée, la date de chargement, la fréquence de mise à jour, etc., il suffit de cliquer sur l'élément en question avec le bouton droit de la souris. Il est également possible de modifier l'opacité de la couche.



La boîte d'information de la couche suivante apparaît. Fermer la fenêtre avec le 



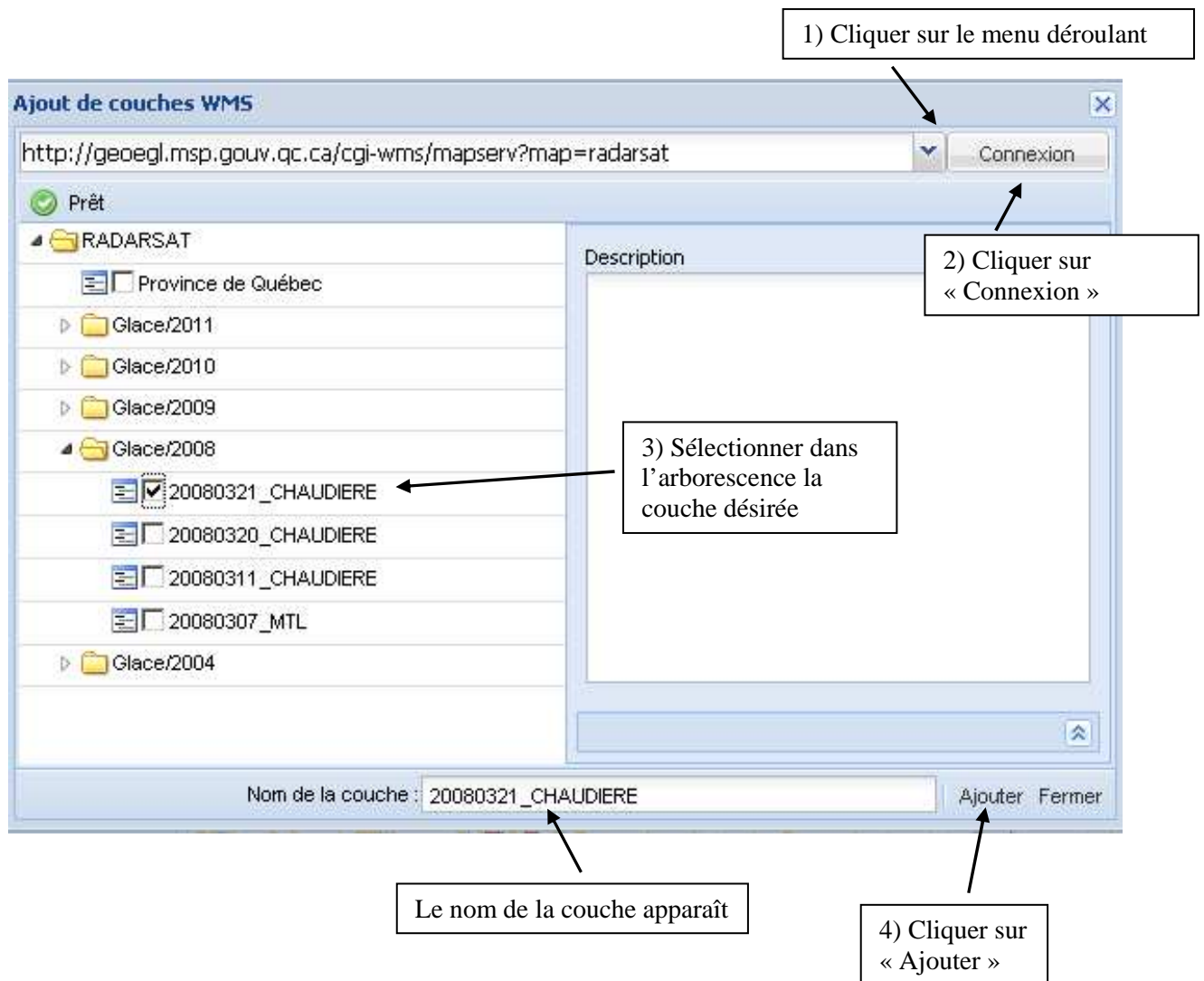


## 4.2 Ajout de services Web (carte de glace Radarsat)

Il est également possible pour l'utilisateur d'ajouter des services Web (WMS) avec le bouton « Ajout de Service Web ». Par exemple les cartes de glaces produites par le MSP à partir des images satellite de Radarsat-2.



Un menu déroulant donne certains services Web disponibles. L'utilisateur peut ajouter à sa guise l'adresse d'autres services Web qui ne figureraient pas dans cette liste. Une fois le lien URL choisi, il suffit de cliquer sur le bouton connexion et de choisir dans le menu de l'arborescence la couche désirée, puis de cliquer sur le bouton « Ajouter la couche ».

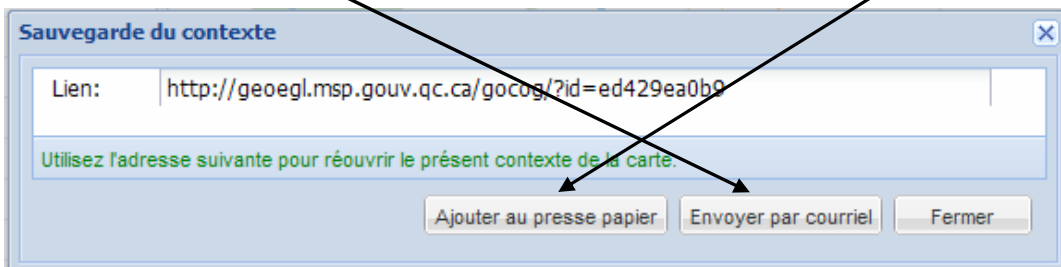


### 4.3 Partage et sauvegarde de la carte

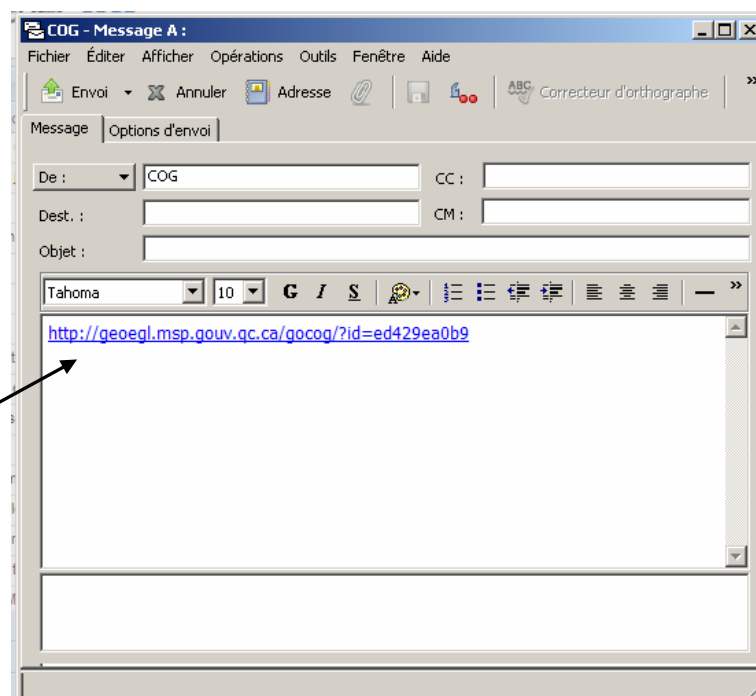
Il est possible de partager avec un autre utilisateur ou de sauvegarder la carte avec les couches que vous avez sélectionnées. Pour ce faire, il suffit de cliquer sur le bouton « Sauvegarder la carte ».



La boîte de dialogue suivante apparaîtra avec le lien URL de votre propre carte. Cliquer sur le bouton « Envoyer par courriel » pour la partager ou sur le lien « Ajouter au presse papier » pour la sauvegarder.



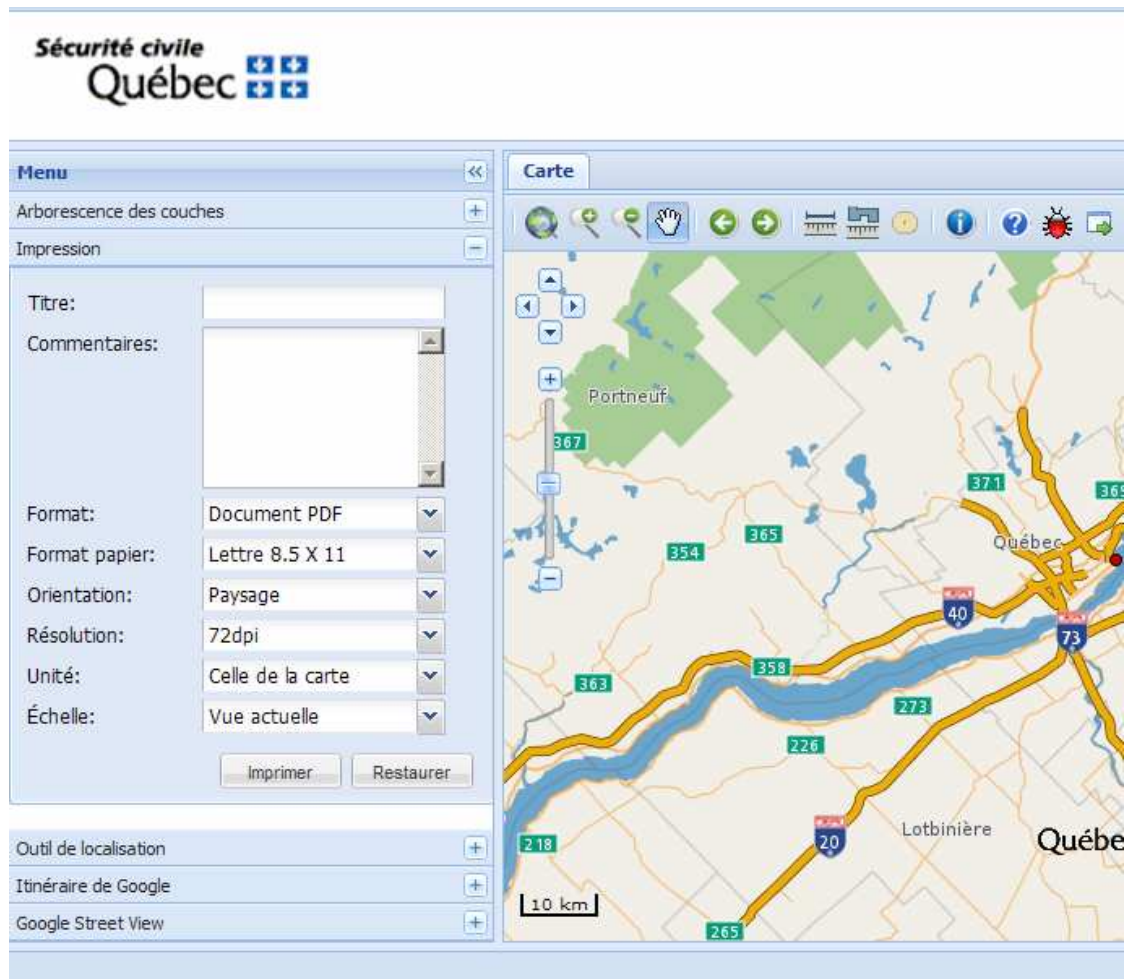
Votre logiciel de courriel ouvrira un message contenant le lien URL de votre carte si vous choisissez l'option « Envoyer par courriel ». Il vous suffira de choisir les destinataires.



Lien URL de  
votre carte

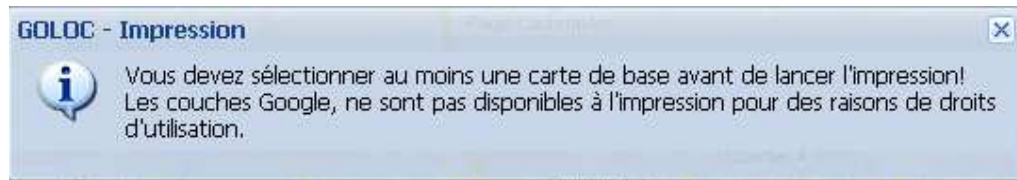
## 4.4 Menu d'impression

Pour imprimer une carte ou le résultat d'une recherche, il suffit d'ouvrir le menu d'impression. La page suivante s'affiche.



- Il est possible de saisir un titre (par défaut, ce titre sera le nom du fichier si le format utilisé est un PDF);
- Des renseignements additionnels peuvent être inscrits dans la section « Commentaires ». Ceux-ci s'afficheront en bas à gauche de la carte imprimée juste à droite de l'échelle;
- Dans la section « Format » choisir le type de fichier : format PDF ou image;
- Choisissez le format de papier et son orientation;
- Cliquer sur le bouton « Imprimer »; l'outil générera l'image dans le format choisi. Par la suite, il est possible de la sauvegarder ou de l'imprimer directement si le format choisi est un PDF.
- Pour sauvegarder le fichier, il suffit :
  - Si le format choisi est un document PDF, cliquer sur le symbole de disquette dans « Adobe Reader »;
  - Si le format choisi est une image, cliquer sur l'image avec le bouton droit de la souris et choisir l'option « Enregistrer l'image sous ». Ensuite, ouvrir l'image et l'imprimer.

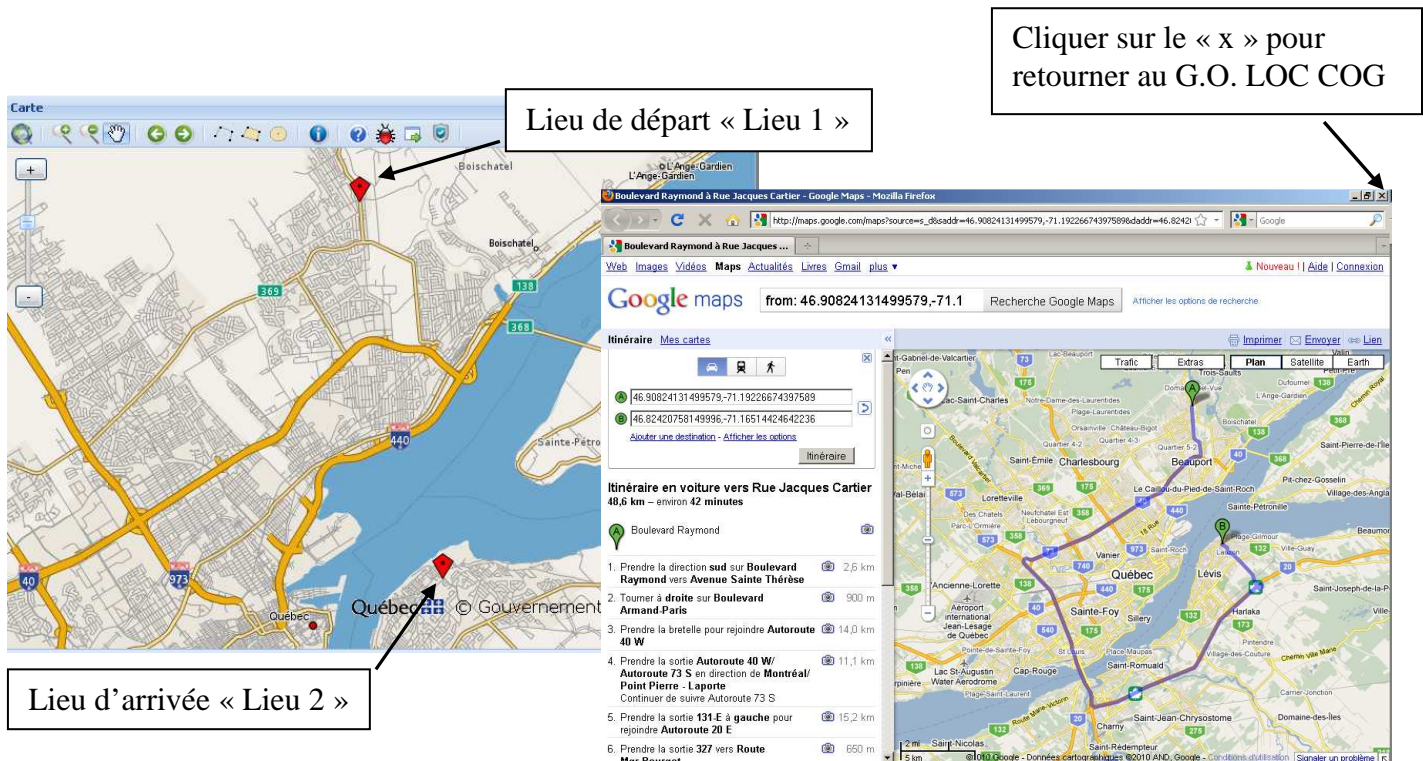
Note : Si la carte de base utilisée provient des couches de Google (Google carte ou Google satellite), elle ne pourra pas être imprimée à partir du menu d'impression due aux droits d'utilisation de Google. Le message suivant apparaîtra :



## 4.5 Itinéraire de Google

Il est possible de générer des itinéraires « Google » à partir du GO LOC COG. Pour ce faire, il suffit d'ouvrir le menu « Itinéraire de Google » ensuite, il suffit de :

- Trouver le lieu de départ avec ou sans l'outil de localisation
- Cliquer sur le bouton « Lieu 1 » puis à l'endroit du lieu de départ sur la carte
- Trouver le lieu d'arrivée avec ou sans l'outil de localisation
- Cliquer sur le bouton « Lieu 2 » puis à l'endroit du lieu d'arrivée sur la carte
- Cliquer sur le bouton « Lancer itinéraire »
- Le résultat apparaîtra dans une fenêtre de Google Maps.

A screenshot of a Google Maps window showing a route from Boulevard Raymond to Rue Jacques Cartier. The map is centered on the area around Québec, with a yellow line indicating the route. A text box on the left points to the starting point on Boulevard Raymond, labeled "Lieu de départ « Lieu 1 »". Another text box on the right points to the ending point on Rue Jacques Cartier, labeled "Lieu d'arrivée « Lieu 2 »". A third text box on the right points to the 'X' button in the top right corner of the Google Maps window, labeled "Cliquer sur le « x » pour retourner au G.O. LOC COG". The Google Maps interface shows the route details, including the distance (48.6 km) and estimated time (42 minutes). The route is described as follows: 1. Prendre la direction sud sur Boulevard Raymond vers Avenue Sainte Thérèse (2,6 km); 2. Tourner à droite sur Boulevard Armand-Paris (900 m); 3. Prendre la bretelle pour rejoindre Autoroute 40 W (14,0 km); 4. Prendre la sortie Autoroute 40 W/ Autoroute 73 S en direction de Montréal/ Pointe-Pierre - Laporte (11,1 km); 5. Prendre la sortie 131 E à gauche pour rejoindre Autoroute 20 E (15,2 km); 6. Prendre la sortie 327 vers Route Mar-Roussel (650 m). The Google Maps window also shows the "Itinéraire" tab selected, and the "Lancer itinéraire" button.

Pour revenir à la page du G.O. LOC COG, il suffit de fermer la page de Google Maps en cliquant sur le « X » en haut à droite de la fenêtre. La fenêtre d'avertissement suivante apparaîtra :



#### Fonction Itinéraire de Google.

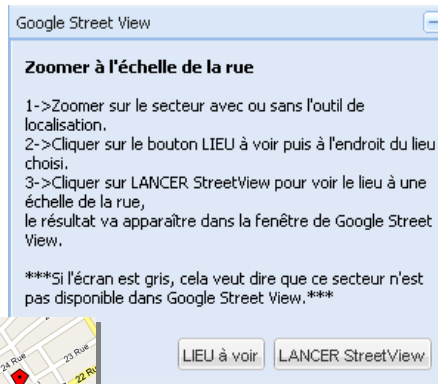
**\*\*ATTENTION\*\*** Cet itinéraire est généré par Google Maps, donc il n'utilise pas les données gouvernementales Adresses Québec. S'il y a une erreur dans l'itinéraire de Google Maps, elle se situe dans les informations utilisées par Google. Cette fonction est fournie en support, doit être utilisée avec précaution et n'est pas un outil officiel en mesures d'urgence du MSP.

OK

## 4.6 Google Street View

Il est possible d'utiliser la fonction «Street View» de Google. Pour ce faire, il faut d'abord sélectionner le menu «Google Street View». Ensuite, il faut suivre les étapes suivantes :

1. Centrer et zoomer la carte sur la zone que l'on désire jusqu'à une échelle permettant de voir les rues distinctement.
2. Cliquer sur le bouton «Lieu à voir»;
3. Cliquer ensuite sur la carte à l'endroit où vous voulez visualiser avec Street View (une icône en ajouter à la carte à l'endroit que vous avez cliqué) ;
4. Pour finir, cliquer sur «Lancer Street View», une nouvelle fenêtre ouvrira avec l'interface de Google Street View à l'endroit que vous avez choisi.



Pour revenir à la page du G.O. LOC, il suffit de fermer la page de Google Maps en cliquant sur le « x » en haut à droite de la fenêtre. La fenêtre d'avertissement suivante apparaîtra :

#### Fonction Itinéraire de Google.

**\*\*ATTENTION\*\*** Cet itinéraire est généré par Google Maps, donc il n'utilise pas les données gouvernementales Adresses Québec. S'il y a une erreur dans l'itinéraire de Google Maps, elle se situe dans les informations utilisées par Google. Cette fonction est fournie en support, doit être utilisée avec précaution et n'est pas un outil officiel en mesures d'urgence du MSP.

OK

## 4.7 Outils de localisation

Pour effectuer une recherche, il faut d'abord ouvrir le menu « Outil de localisation », puis sélectionner le type de recherche. Cinq types sont disponibles :

- Par adresse « **Adr.** »
- Par lieu « **Lieu** »
- Par coordonnées géographiques « **GPS** »
- Par borne (bornes kilométriques du MTQ, bornes en mille du CN) « **Borne** »
- Par poteau électrique d'Hydro-Québec « **HQ** »

Une fois le type choisi, l'outil illustre les différentes façons d'entrer les éléments qui permettront d'effectuer la recherche. Il suffit ensuite d'entrer ces éléments dans la fenêtre de recherche en les séparant par un espace ou une virgule et de cliquer sur le bouton « Rechercher ». L'endroit recherché sera identifié par un losange rouge dans l'interface géographique avec les couches d'information qui ont été sélectionnées.

À la suite d'une recherche, il est possible d'obtenir plusieurs localités. Les résultats seront alors listés sous forme de lien. Par défaut, la punaise correspond au premier lien sur la liste. Pour visualiser les différents résultats, il suffit de cliquer sur ces liens.

### 4.7.1 Localisation par adresse

Plusieurs possibilités sont offertes pour effectuer des recherches par adresse selon les renseignements disponibles ou la précision désirée. Les recherches peuvent se faire comme suit :

<b>Format de la recherche par adresse</b>
Avec une ville ou un code postal ou un nom de rue
Avec un code postal et un numéro civique
Avec un code postal et un nom de rue
Avec un code postal, un numéro civique et un nom de rue
Avec un numéro civique et un nom de rue
Avec un numéro civique, un nom de rue et une ville
Avec un nom de rue et une ville
Par intersection de rues dans une ville choisie

### Note :

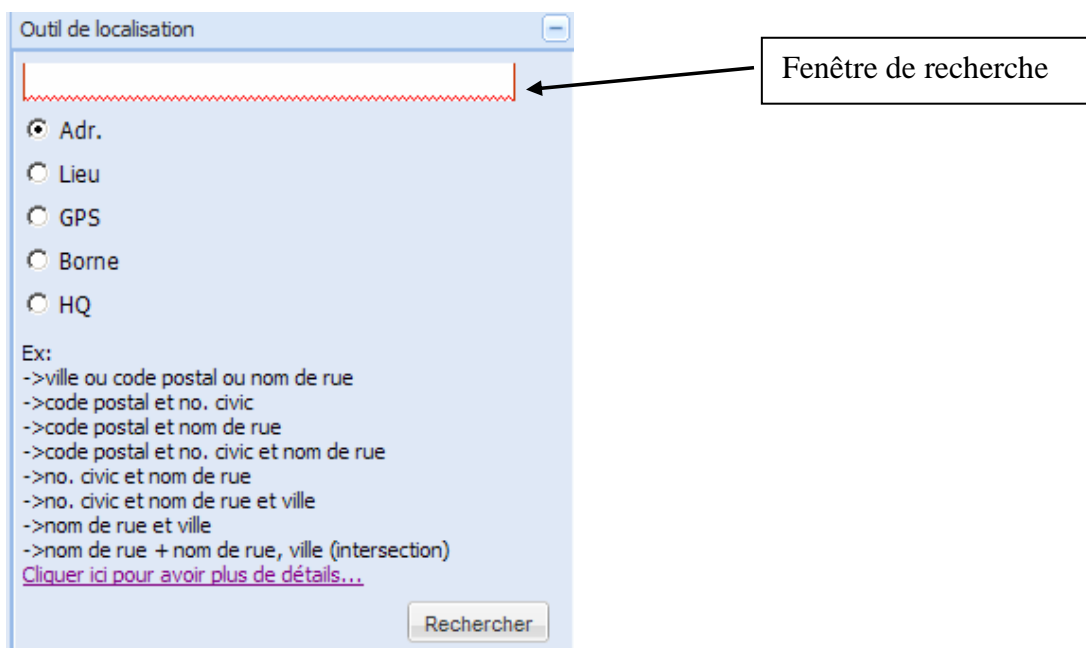
Selon la précision, le losange sera vert (précision élevée), jaune (précision moyenne) ou rouge (précision faible). Cette codification de couleur est valable uniquement pour la recherche par adresse. Dans tous les autres types de recherche, la punaise est toujours rouge et sa couleur n'est pas liée à la précision du résultat.

Les minuscules, les majuscules et les accents ne sont pas considérés dans la recherche par adresse, contrairement à la recherche par lieu.

Pour la recherche par intersection de rue il faut écrire les deux noms de rue espacée d'un « + » puis de placer une virgule suivi du nom de la ville désirée

*Ex. : église+principale, Marsoui*

*Résultats : l'intersection des rues Église et Principale dans la municipalité de Marsoui.*

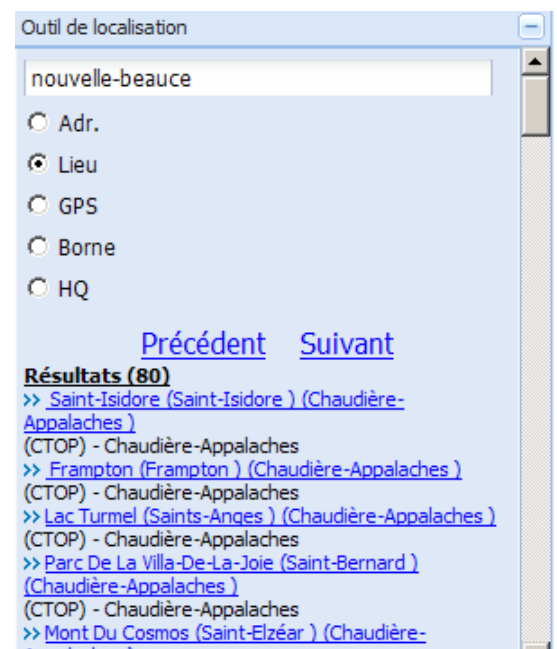


### Localisation par lieu

L'outil de localisation permet de faire des recherches en format texte libre comme Google Maps (il est important de mettre les traits d'union entre les noms lorsque ceux-ci en contiennent).

*Ex. : Nouvelle-Beauce ou Chaudière-Appalaches*

*Résultats : tout ce qui est associé à St-Isidore, à Nouvelle-Beauce ou à Chaudière-Appalaches.*



#### 4.7.2 Localisation par coordonnées

Plusieurs possibilités sont offertes pour effectuer des recherches par coordonnées géographiques selon les unités choisies. Les recherches peuvent se faire comme suit :

Format de la recherche par coordonnées géographiques	Unités/Remarques
En UTM	mètres (m)
En MTM	mètres (m)
En degré décimal	dd.ddd (°)
En degré, minute décimal	dd mm.mmm (°) (')
En degré, minute, seconde	dd mm ss (°) (') (")
En coordonnées X, Y pour les téléphones sans fil	Utilisé par les centrales 911

##### A) Coordonnées UTM et MTM (X, Y exprimés en mètres) :

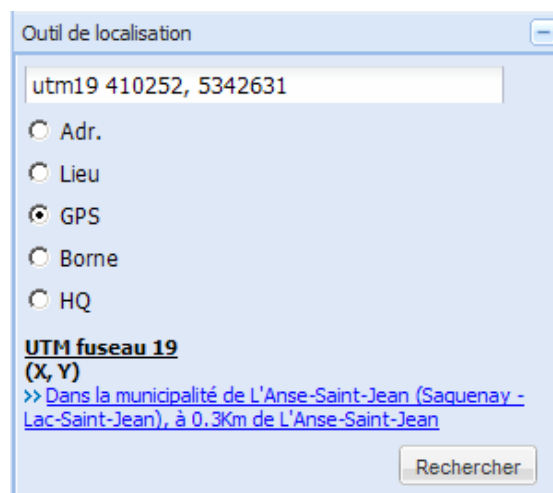
Dans le cas des coordonnées UTM et MTM, l'ordre d'entrée des coordonnées est important. La forme à utiliser est la suivante : « utm-fuseau X(mmm mmm), Y(m mmm mmm) ». Il faut donc taper « utm » ou « mtm », selon le cas, puis le numéro de la zone suivi d'un espace, ensuite entrer la longitude (la coordonnée de l'axe des X) et la latitude (la coordonnée de l'axe des Y), en prenant soin de séparer ces deux séries de chiffres par une virgule.

**IMPORTANT : en résumé, les contraintes pour ce type de coordonnées sont les suivantes:**

- **Laisser un espace ou un trait entre la zone utm et la coordonnée X, Y;**
- **Ne pas inscrire la lettre de la zone UTM (ex pour la zone 19U, inscrire 19)**
- **Entrer la longitude (X) suivie de la latitude (Y);**
- **Séparer la longitude de la latitude par une virgule;**
- **Ne pas mettre d'espace dans les deux séries de chiffres.**

*Exemple de bonne saisie « utm-19 410252,5342631 » ou utm19 410252, 5342631*

Note : les termes UTM et MTM correspondent à des systèmes de projection. Ces systèmes transposent une portion de l'ellipsoïde de référence géodésique représentant la surface terrestre, sur une surface plane, à l'aide d'un modèle mathématique. La cartographie officielle du Québec (cartes topographiques 1/20 000) est basée sur le système MTM. Le système UTM est utilisé à moyenne échelle (entre 1/50 000 et 1/500 000) alors que pour les petites échelles (1/1 000 000 et moins) on utilise le système de projection conique conforme Lambert (CCL).





B) En degré (degré décimal; degré minute décimal; degré, minute, seconde)

**IMPORTANT : Il faut utiliser l'espace pour séparer les degrés/minutes/secondes. Il faut que la latitude et la longitude soient séparées par une virgule; l'espace est facultatif.**

Note : pour ces types de coordonnées, on peut inscrire dans l'ordre la latitude et la longitude ou l'inverse avec ou sans le signe négatif. Cette fonctionnalité de recherche donne le nom du territoire municipal dans lequel la coordonnée a été captée et donne également la distance à vol d'oiseau de la localité la plus proche.

- En degré décimal :

Si on recherche un lieu dont les coordonnées sont en degré décimal, *par exemple 49.0859605° de latitude nord et 68.22327488° de longitude ouest.*

*Elles devront être entrées comme suit :*

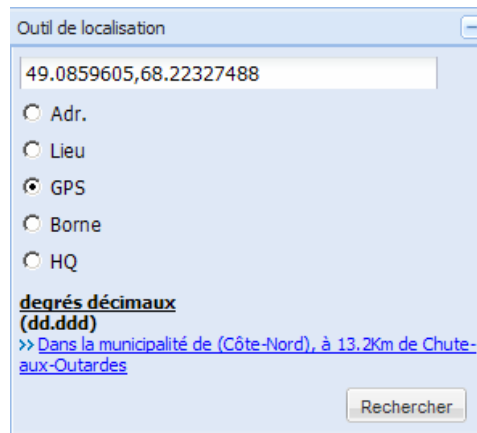
*49.0859605,68.22327488 ou 68.22327488,49.0859605.*

- En degré minute décimale :

Si on recherche un lieu dont les coordonnées sont en degré minute décimale, *par exemple 49° 05.15763' de latitude nord et 68° 13.396493' de longitude ouest. Elles devront être entrées comme suit : 49 05.15763,68 13.396493 ou 68 13.396493,49 05.15763*

- En degré minute seconde :

Si les mêmes coordonnées sont exprimées en degré minute seconde, elles devront être saisies comme suit : *49 05 09.4578,68 13 23.7896 ou 68 13 23.789, 49 05 09.4578*

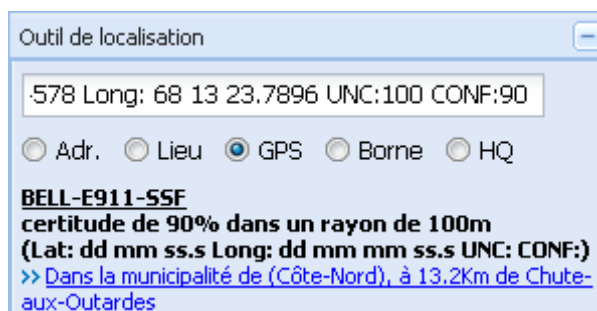


C) Coordonnées X, Y pour les appels de téléphones sans fil

Dans le cas d'un appel provenant d'un cellulaire, le CRTC impose depuis le 1<sup>er</sup> février 2010 un format aux compagnies de télécommunications. Il est supporté dans G.O. LOC sous la forme suivante : Lat : dd mm ss Long : dd mm ss UNC : X CONF : Y

dd = degré  
mm = minute (max 60)  
ss = seconde (max 60)  
UNC = rayon  
CONF = % de certitude

Exemple : « Lat : 49 05 09.4578 Long : 68 13 23.7896 UNC : 100 CONF : 90 »



### 4.7.3 Localisation par borne

Deux possibilités sont offertes pour effectuer ce type de recherche : par borne kilométrique du ministère des Transports (MTQ) ou par borne en mille du Canadien National (CN).

#### A) Borne du MTQ :

Pour les recherches par borne kilométrique des routes et autoroutes, il suffit d'entrer le kilomètre recherché suivi du numéro de la route.

*Exemple : « 108 73 » donne la borne du 108<sup>e</sup> kilomètre, de la route 73*

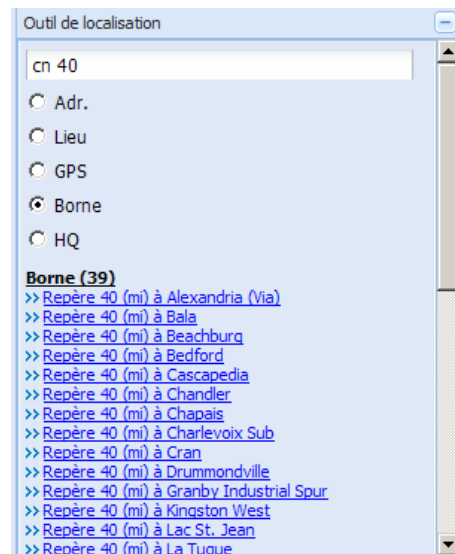
Note : Pour les bornes à chaque 100 mètres dans la région de Montréal, la syntaxe est la suivante : « 66.9 40 » localise la borne du 900<sup>e</sup> mètre au kilomètre 66 de la route 40.



#### B) Borne du CN :

Pour effectuer une recherche par bornes du Canadien National, il suffit de taper « cn » ou « CN » suivi du mille recherché. L'outil affiche la liste de l'ensemble des bornes du CN pour le mille sélectionné en indiquant les municipalités où se trouve la borne. Il ne reste plus qu'à cliquer sur le lien correspondant à l'endroit recherché.

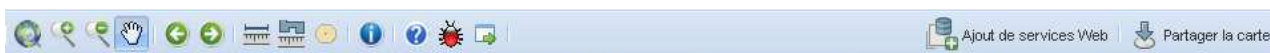
*Exemple : CN 79 affiche les bornes du 79<sup>e</sup> mille sur toutes les lignes du réseau du CN.*



## 5.0 Outils de la barre de navigation

Les outils de la barre de navigation située en haut de la carte sont, de gauche à droite :

- Zoom sur la carte entière (réduire au maximum);
- Agrandir et réduire;
- Déplacer la carte;
- Reculer;
- Avancer;
- Effectuer une mesure linéaire;
- Effectuer une mesure surface (surface et périmètre);
- Effectuer une recherche par proximité (dans une aire donnée) :
- Interroger un symbole sur la carte;
- Guide d'autoformation;
- Soumettre une incohérence;
- Position du centre de la carte;
- À propos de...
- Ajout de services Web
- Sauvegarder la carte
- Ajustement rapide de l'échelle (zoom) avec la barre de défilement.



Zoomer rapidement en  
déplaçant le curseur avec le  
bouton gauche de la souris

## 5.1 Outil de mesure linéaire



Pour effectuer une mesure linéaire, cliquer sur le bouton

La fenêtre suivante apparaît :



À l'aide de la souris, déplacer le curseur (représenté par un point jaune) sur le trajet désiré en cliquant sur le bouton gauche de la souris. La longueur en kilomètre s'affiche à chaque clic.

## 5.2 Outil de mesure de surface



Pour effectuer une mesure de surface, cliquer sur le bouton


La fenêtre suivante apparaît :



À l'aide de la souris, déplacer le curseur (représenté par un point jaune) en dessinant la surface désirée en cliquant sur le bouton gauche de la souris. Le périmètre en kilomètre et la superficie en mètre carré s'affiche dans la fenêtre à chaque clic.



### 5.3 Outil de recherche par proximité


Pour effectuer une recherche par proximité, cliquez sur le bouton 

La fenêtre suivante apparaît au centre de l'écran :



Par défaut, la recherche s'effectue sur un rayon de 1 kilomètre. La recherche rapporte les lieux prioritaires (écoles, garderies, casernes de pompier, poste de police, hôpitaux et les sites comportant un risque industriel) situés à l'intérieur du cercle orangé. Le rayon de la recherche peut être modifié, cependant, il ne peut être supérieur à 10. Pour les décimales, il faut utiliser le « point » : ex : 0.5.

### 5.4 Outil de dessin

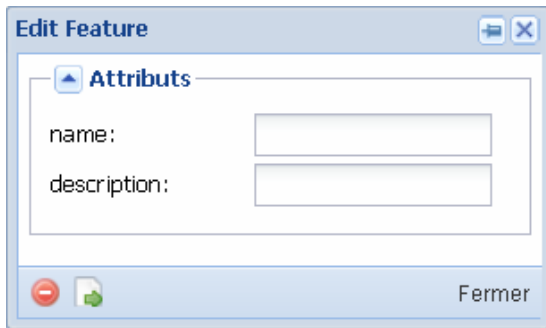
Pour dessiner temporairement des points, des lignes et des polygones et ensuite les imprimer, les importer ou les exporter en formats KML (Google-Earth), cliquer sur le bouton. 


La fenêtre suivante apparaît et permet d'utiliser les fonctions suivantes :





Pour dessiner des points, des lignes et des polygones, choisir l'icône correspondant ,


Note : lorsqu'on crée un point, une ligne, un polygone ou un étiquette, il est possible de lui donner un nom ainsi qu'une brève description. Une fois les champs complétés, cliquer sur « fermer ».




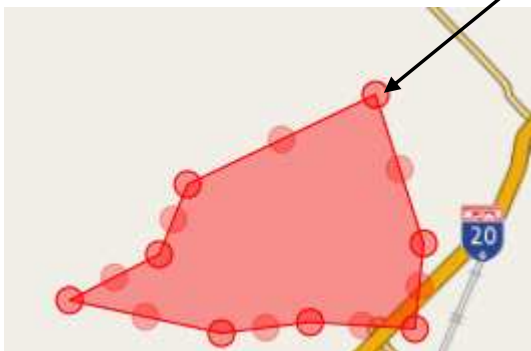
Pour un point, cliquer sur , puis cliquer sur la carte. Inscrire, si désiré, un nom et une description.

Pour une ligne cliquer sur , puis cliquer sur la carte et dessiner une ligne ou une courbe en effectuant des clics avec le bouton gauche de la souris. Pour terminer la ligne, faire un double clic. Inscrire, si désiré, un nom et une description.


Pour un polygone, cliquer sur , puis cliquer sur la carte et dessiner un polygone en effectuant des clics avec le bouton gauche de la souris. Pour terminer la ligne, faire un double clic. Inscrire, si désiré, un nom et une description.


Pour ajouter une étiquette, cliquer sur l'icône , puis cliquer sur la carte. Inscrire, si désiré, un nom et une description. (Note : bien que les étiquettes apparaissent à l'écran, elles sortiront comme des points avec l'outil d'impression, pour pouvoir imprimer les étiquettes en format texte, il faut faire une copie d'écran).

Pour modifier la forme, éditer et interroger un objet qui a été dessiné, cliquer sur , puis sur le dessin correspondant sur la carte : pour modifier la forme, une fois l'objet sélectionné, cliquer avec le bouton gauche de la souris sur un des points le constituant et le déplacer en tenant le bouton enfoncé.




Pour modifier le nom ou la description, inscrire les nouveaux renseignements dans les champs « nom » et « description » puis cliquer sur « fermer »

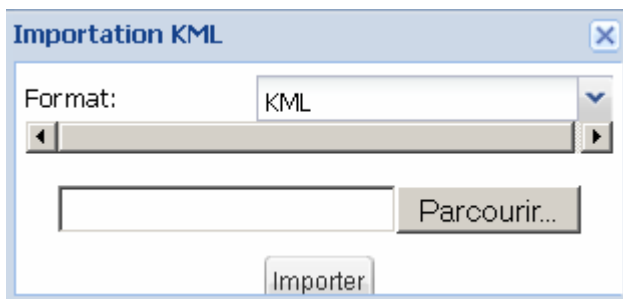
Supprimer tous les objets qui ont été dessinés; 

Importer ou exporter en format KML 

Exporter en format KML permet de sauvegarder les dessins effectués sur votre ordinateur afin de pouvoir, lorsque désiré, les importer afin de les réafficher sur la carte.

Avec cet outil, il est possible de dessiner un embâcle, une zone inondée ou plusieurs embâcles sur une rivière données et de sauvegarder le fichier en kml sur votre ordinateur. Pour le revoir,

il suffit par la suite de l'importer , puis de cliquer sur « parcourir » et d'aller le chercher sur votre ordinateur. Ensuite cliquer sur « ouvrir » puis sur « Importer »



Note : les kml ne sont pas transférables avec la fonction « partager la carte ».


## 5.5 Autre fonction

Pour obtenir la localisation en coordonnées géographiques, il suffit de cliquer sur le bouton



La fenêtre suivante apparaît et indique les coordonnées géographiques du centre de la carte. Il est possible d'obtenir les coordonnées sous trois projections (géographique en degré décimal, Lambert conique et Google).



Il est aussi possible d'obtenir les coordonnées en déplaçant le curseur sur la carte. Pour ce faire, il faut cliquer sur l'icône  situé en bas à droite de la carte. La fenêtre ci bas s'affichera.

L'échelle et la position du curseur, en degré décimal sous la projection de Google, sont affichées.

Informations additionnelles			
Heure	Position souris	Échelle	Projection
11:04:38	-71.1517, 46.8891	Echelle ~ 1 : 3386	EPSG:900913