GOOGLE EARTH

Un outil indispensable pour les évaluateurs professionnels

Par Jeff Godfrey (AACI, P. App), Strand & Godfrey Appraisals Ltd., Castlegar, Colombie-Britannique

La photographie aérienne et la cartographie cadastrale ont rendu le travail d'évaluation plus précis, plus détaillé et ont amélioré la qualité des analyses. Vous pouvez localiser, sélectionner et investiguer sur votre ordinateur de bureau. Il existe plusieurs sources pour ce type de renseignements. De plus en plus, les villes, les organismes provinciaux et fédéraux ainsi que les fournisseurs privés produisent des outils de cartographie sophistiqués à couches multiples qui offrent davantage que des orthophotos et des renseignements de cadastre. Mais dans notre pratique, les systèmes d'information géographique (SIG) des administrations municipales sont presque toujours utilisés conjointement avec Google Earth.

Plusieurs versions de Google Earth s'offrent à l'utilisateur, soit la version gratuite, Google Earth Pro et Google Earth Enterprise. La version gratuite que nous utilisions n'ayant pas les fonctions utiles dont nous avions besoin, nous sommes passés à la version Pro il y a quelques années. À 399 $US/année, ce n'est pas cher, mais si vous l'utilisez chaque jour, ça peut être une aubaine. La version Pro vous offre la performance « la plus rapide », la meilleure résolution à l'impression et la sauvegarde des images, l'assistance par courriel et la capacité très importante de mesurer des surfaces. Mais le plus critique est probablement l'autorisation de reproduire le contenu pour des fins externes, y compris « les copies d'écran de Google Earth dans des rapports et présentations ou autrement en créant des documents qui seront affichés ou distribués à l'extérieur de votre organisation ». Nous utilisons beaucoup d'images de Google Earth dans nos rapports, allant de vues aériennes standard avec couches superposées à des photos de vue au sol, en passant par les images de terrain inclinées. Alors pourquoi faire un plat avec Google Earth ? Voici une liste des emplois les plus courants pour les évaluateurs professionnels :

Mesurer les distances. Avec la règle, vous pouvez mesurer la distance ou des trajets « à vol d'oiseau ». Ou encore placez un repère (la fiche jaune) à la propriété, un autre au second emplacement, cliquez à droite sur l'un des deux et sélectionnez « directions à partir d'ici », puis cliquez à droite sur l'autre et sélectionnez « directions jusqu'ici ». Google Earth tracera le trajet (par la route) et vous indiquera la distance au dixième de kilomètre près. Plus besoin de deviner ou mesurer le trajet dans votre automobile. Cette fonction est disponible dans la version gratuite.

Mesurer les surfaces. Dans quelle proportion la propriété A est-elle vallonnée, dégagée, pavée, paysagée, clôturée, à zones séparées ou coupée par une route ? Mesurez-la avec les outils de la règle ou créez un polygone et interrogez la zone. Quelle est la taille du bâtiment industriel vendu l'année dernière ? Mesurez-le pour voir s'il faut le regarder de plus près à titre de comparable. Cette fonction est seulement offerte par Google Earth Pro.

Créer des polygones. Ils sont très utiles pour illustrer les limites d'une propriété ou de toute autre zone définie. Dans la version Pro, vous pouvez voir la zone de chaque polygone sans utiliser les autres outils de mesure.

Enregistrer une « vidéo » de tout trajet ou toute navigation dans Google Earth. Vous pouvez incliner, faire pivoter, rapprocher ou éloigner, déplacer des emplacements et tout enregistrer afin de partager cette animation avec un autre utilisateur.

Ajouter des couches d'images. Nous superposons des plans de subdivision, plans de terrains, plans de zonage, dessins techniques, photos aériennes à plus haute résolution, etc. Si vous avez la chance d'avoir une tierce partie qui vous envoie une image avec fichier géoréférencé, vous n'avez qu'à ouvrir celle-ci avec Google Earth, qui vous amène directement à la couche superposée placée au bon endroit. (Seul Google Earth Pro peut importer des fichiers SIG autres que Google Earth.) Si vous désirez créer votre propre couche et n'êtes pas expert en SIG, vous devrez produire une image « malléable », la placer et la dimensionner à votre emplacement. Une fois la couche ajoutée, vous pouvez superposer d'autres couches et rendre l'une ou

l'autre partiellement transparente pour que les renseignements de couches multiples apparaissent sur une image. Voici la capture d'écran d'une seule couche. Disponible dans les deux versions, avec des fonctionnalités différentes.

Analyser l'exposition au soleil en un lieu donné à n'importe quelle heure du jour durant l'année. Croyez-vous que l'ensoleillement direct dans le nord de cette vallée est limité durant l'hiver ? Les utilisateurs avancés peuvent même projeter l'ombre de modèles de bâtiments en 3D.

Vue au sol. On dit qu'une image vaut mille mots. Vous évaluez une propriété de type régional et ne pouvez pas voyager des centaines de kilomètres pour voir si un comparable convient ou pour le photographier ? Nous comptons souvent sur les données de terrain d'autres évaluateurs de notre région ou de l'extérieur. Beaucoup nous envoient des renseignements très détaillés par courriel, mais certains le font encore par télécopieur ou ne stockent pas les photos dans leur base de données. Tapez l'adresse de la propriété et Google Earth vous y emmène. Si on a enregistré les données de vue au sol à cet endroit, vous pouvez entrer dans cette couche et c'est tout comme si vous y étiez. Les deux versions offrent cette fonction.

Afficher des tracés/points de cheminement GPS et des photos géomarquées. En important directement vos données GPS dans Google Earth ou en utilisant un logiciel tiers, vous pouvez afficher vos tracés d'inspection et, si l'heure de votre caméra et celle du GPS sont synchronisées, vous pouvez montrer l'emplacement de chaque photo prise. Les tracés GPS sont des références personnelles utiles pour garder la trace de longues inspections sur des propriétés vastes ou multiples ou pour illustrer clairement l'étendue de votre inspection. Le géomarquage des photos vous permet d'afficher la carte-index d'une image aérienne dans votre rapport, où le lecteur pourra référencer vos photos (plus de détails sur le géomarquage dans une future chronique).

Voir l'imagerie aérienne historique. Google Earth affiche des images multiples dans plusieurs emplacements. La date de l'image apparaît et une barre de défilement permet de voyager dans le temps. Voici les terrains d'Expo 86 à Vancouver en 2000, 2003 et 2010.

Naviguer dans Google Earth en temps réel. Aujourd'hui, peu d'appareils GPS manuels vous offrent la possibilité d'importer des photos aériennes. Mais si vous branchez votre GPS à un ordinateur portable muni d'une connexion cellulaire, vous pouvez naviguer en temps réel dans votre voiture. C'est pratique si vous avez chargé des polygones ou des repères du sujet ou des données comparables que vous êtes en train d'inspecter. Quand la version mobile de Google Earth possédera certaines fonctionnalités de la version PC, cette fonction pourra devenir portable, ce qui en fera un puissant outil sur le terrain.

Charger et afficher des couches tierces. Le gouvernement fédéral possède un site intéressant pour les couches Google des biens immobiliers fédéraux. Mais la Colombie-Britannique semble être à l'avant-garde pour l'intégration de Google Earth. Il existe littéralement des douzaines de couches utilisables qui sont disponibles (http://archive.ilmb.gov.bc.ca/dm/wms/index.html), y compris la très importante couche cadastrale, les courbes de niveau ainsi que les limites municipales et des réserves de terres agricoles. Certaines municipalités (voir Nanaimo, C.-B.) se sont bien intégrées à Google Earth, et j'espère que d'autres feront de même.

Organiser, sauvegarder et partager l'ensemble de vos couches, polygones, repères, poursuites GPS, photos géomarquées et bâtiments 3D dans Google Earth. Sauvegardez-les dans votre fichier de travail numérique ou envoyez-les par courriel à un autre utilisateur. Un fichier Google Earth envoyé par courriel contenant l'un ou l'autre de ces éléments s'ouvrira automatiquement dans l'application Google Earth de l'autre utilisateur.

Pour nous, l'intégration et la facilité de visualisation, de sauvegarde et de partage fait de Google Earth une plateforme centrale pour analyser l'information géospatiale – une activité plus importante que jamais pour les évaluateurs. Avec le grand pouvoir économique de Google, il est fort probable que les services tiers continueront à se développer pour Google Earth et que les usages du logiciel prendront de l'expansion. Chaque nouvelle version de l'outil venait avec d'excellentes mises à niveau, et je m'attends à ce que ça continue. Si vous ne l'avez pas, téléchargez la version gratuite ou essayez la version Pro sans frais. Écrivez-nous à cette chronique (tech@aicanada.ca) et je vous ferai parvenir quelques fichiers Google Earth véritables que j'ai moi-même créés et utilisés.