

# ÉVALUATION DE CONDOS AU MOYEN DU SIG EN 3D

PAR AMRIT BRAR, CONSULTANT EN SOUTIEN DES ACTIVITÉS CHEZ BC ASSESSMENT



Les Systèmes d'information géographique (SIG) jouent un rôle crucial dans la production d'évaluations indépendantes, uniformes et efficaces de biens immobiliers. Récemment, BC Assessment (BCA) a mené à terme une initiative consistant à porter le SIG à un niveau jamais atteint auparavant. Ce projet pilote novateur visait à explorer la faisabilité d'adopter le SIG en 3D pour évaluer les unités de condominium au centre-ville de Vancouver. C'est la première fois au monde qu'une entreprise d'évaluation

utilise la technologie du SIG en 3D aux fins d'évaluation immobilière.

BCA a fait équipe avec Esri Canada, un fournisseur de technologie SIG d'entreprise, pour faire l'essai pilote du prototype de la compagnie, l'*Assessment Analyst 3D (AA3D)*, qui génère une scène tridimensionnelle complexe du centre-ville de Vancouver. Cette technologie permet aux évaluateurs de procéder à des évaluations détaillées de condominiums et d'unités de logement à l'aide du géotraitement et de l'analyse en 3D à même leur ordinateur de bureau.

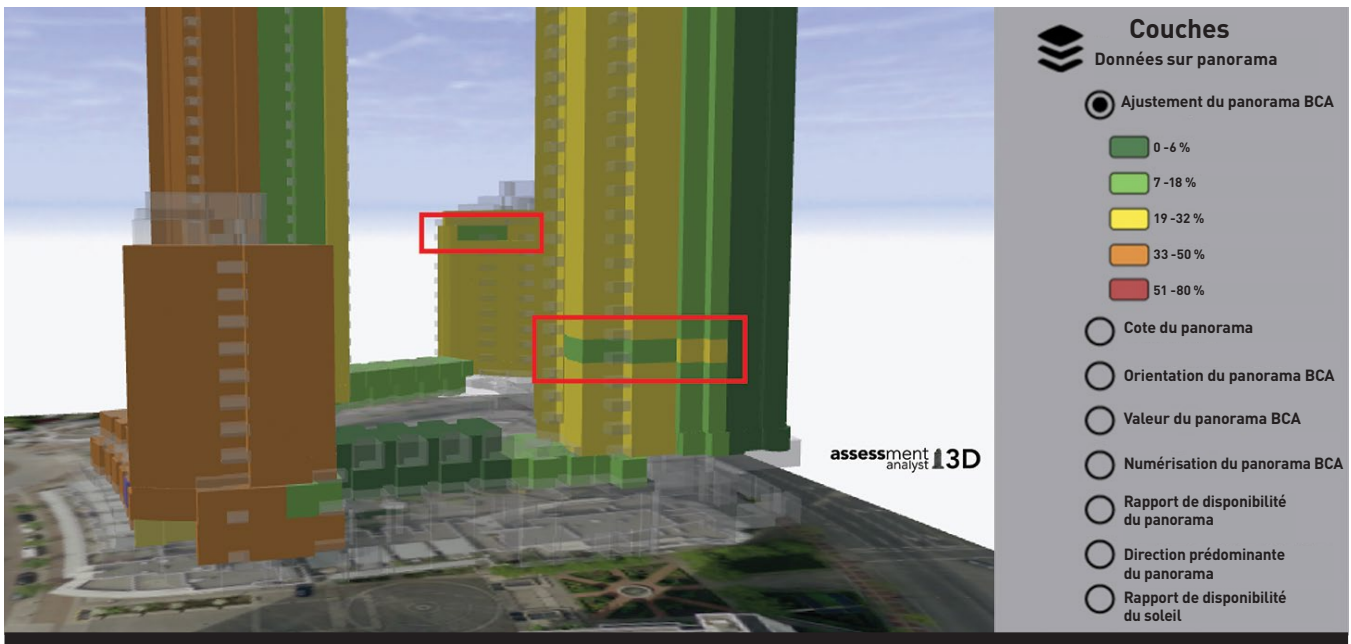


Figure 1: Trouver des erreurs de saisie des données qui sont difficiles à détecter sur des tableaux



**Figure 2: Quantifier scientifiquement la qualité d'un panorama au moyen d'une analyse des lignes de visibilité**

Au cours des dix dernières années, le marché des condos de Vancouver s'est développé deux fois plus rapidement que tous les autres types de propriétés au cours de la même période. Il en résulte la difficulté pour les employés de tenir à jour les renseignements fonciers au sujet des unités de condo alors que la croissance rapide se poursuit. BCA ne dispose pas des ressources nécessaires pour inspecter constamment ces propriétés et pour prendre en considération les facteurs de valeur les plus déterminants sur le marché de Vancouver, à savoir la vue panoramique offerte.

La puissance du SIG en 3D permet à l'utilisateur de collecter des données sur ces genres de facteurs déterminants du marché sans qu'il soit nécessaire de se

rendre sur les lieux. La méthode d'analyse des propriétés dans une application SIG en 3D présente une solution de rechange semblable au processus de SIG en 2D sur surface de travail qu'utilise BCA depuis 2009. Les données générées dans une scène en 3D fournissent à BCA l'occasion, d'une part, de livrer une nouvelle forme d'information sur un bien immobilier aux clients et parties intéressées et, d'autre part, d'élargir sa clientèle cible au-delà des propriétaires fonciers, des communautés des Premières nations et des gouvernements locaux. Grâce au SIG en 3D, BCA sera en mesure de livrer des renseignements approfondis sur une propriété aux organisations dans les secteurs de l'immobilier, des finances

et placements, du marketing et des médias et des interventions d'urgence. Ces renseignements supplémentaires s'alignent sur le cheminement stratégique nécessaire pour devenir une société de renseignements immobiliers axés sur le client reposant sur un programme d'innovation d'affaires.

Au cours du projet pilote, BCA a réparti l'analyse de l'application d'Esri Canada en deux volets : les outils aidant les évaluateurs à faire leur travail et la solution qui complète le système d'évaluation actuel au moyen d'une formule d'analyse de régression multiple. Bien que la solution offre la possibilité d'importantes économies, la présente formule de régression est en voie de perfectionnement afin de réduire le nombre d'évaluations aberrantes et de générer une solution d'évaluation plus exacte pouvant satisfaire aux normes actuelles de BCA.

Entre-temps, BCA concentre ses efforts sur le développement des outils d'Esri Canada associés à l'analyse d'évaluation en 3D. Ce travail comprend une analyse des lignes de visibilité pour quantifier les vues, l'élaboration d'une couche SIG qui permet aux évaluateurs de voir une reconstitution numérique de la vue, la création d'outils de vérification visuelle de l'exactitude des données portant sur une propriété et la recherche de moyens d'intégrer le SIG en 3D dans le présent système d'évaluation de masse assistée par ordinateur (CAMA). Les images suivantes font ressortir les divers traits et avantages qu'offre l'application d'Esri Canada dans la création d'évaluations de zones de forte densité.

Les constatations clés au cours du projet pilote ont permis de mieux comprendre comment le AA3D pourrait aider les évaluateurs à gérer les renseignements sur une propriété dans un SIG en 3D plutôt que sur des tableurs (voir Figure 1). Diverses erreurs de saisie des données ont été relevées durant le processus d'examen des données au moyen du AA3D. Quand on analyse les



informations dans un modèle SIG en 3D, les valeurs aberrantes ressortent clairement et peuvent être corrigées facilement, ce qui évite les erreurs au rôle d'évaluation et pour les clients de BCA.

À Vancouver, les panoramas sont d'importants facteurs déterminants de la valeur et, dans de nombreux cas, sont évalués à jusqu'à un million de dollars. Cependant, les panoramas sont un élément de donnée difficile à mesurer à moins d'avoir accès à l'intérieur du condo. De plus, avec la construction rapide d'édifices en hauteur dans tout le centre-ville, la silhouette de Vancouver change constamment et affecte les lignes de visibilité des édifices déjà construits, créant des inexactitudes dans les données existantes. L'analyse des lignes de visibilité constitue la solution d'évaluation à cette difficulté de créer et de tenir à jour des ajustements des panoramas (voir Figure 2). Le AA3D fournit des statistiques sur la quantité de lignes de visibilité non obstruées pour chaque propriété, donnant aux évaluateurs des données probantes quantifiables à l'appui des ajustements des panoramas. En outre, le SIG en 3D peut reconstituer le panorama d'une propriété afin de fournir aux évaluateurs et aux clients des données probantes qualitatives permettant d'appuyer et de mieux comprendre les statistiques sur les lignes de visibilité et les valeurs résultantes.

La modélisation en 3D est l'un des nombreux outils SIG qu'utilise BCA dans le cadre de son initiative globale d'examen à l'écran. Grâce à cette constante innovation, la société BCA est maintenant reconnue comme l'un des leaders mondiaux des pratiques exemplaires en évaluation immobilière. Le SIG en 3D est une technologie émergente dans l'industrie de l'évaluation et BCA a pris l'engagement de veiller à ce que cette technologie évolue de manière à bénéficier au maximum aux employés qui effectuent des évaluations. Pour pouvoir s'adapter à des volumes croissants de travail lié au développement de propriétés, il est critique que BCA procède à des changements. À mesure

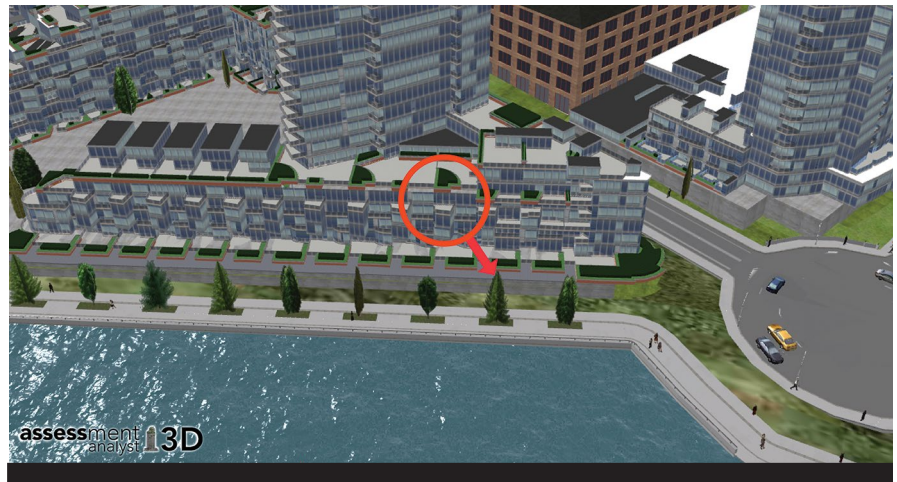



Figure 3: Reconstituer numériquement une vue au moyen du SIG en 3D

que la main-d'œuvre se transforme, que la technologie devient désuète et que les besoins des clients changent, BCA poursuit activement l'exploration de solutions novatrices aux défis qui s'accumulent.

#### À propos de l'auteur

Amrit Brar est responsable d'étudier et d'intégrer les nouvelles technologies chez BC Assessment, notamment celles des logiciels utilisant le SIG. Il appuie la gestion et l'exécution de plusieurs initiatives stratégiques de l'entreprise en ce qui touche la mise en œuvre du SIG, l'amélioration du processus d'évaluation et la conception du site Web. 

**« LE SIG EN 3D PEUT RECONSTITUER LE PANORAMA D'UNE PROPRIÉTÉ AFIN DE FOURNIR AUX ÉVALUATEURS ET AUX CLIENTS DES DONNÉES PROBANTES QUALITATIVES PERMETTANT D'APPUYER ET DE MIEUX COMPRENDRE LES STATISTIQUES SUR LES LIGNES DE VISIBILITÉ ET LES VALEURS RÉSULTANTES. »**