

Extension Édition
Manuel de l'utilisateur

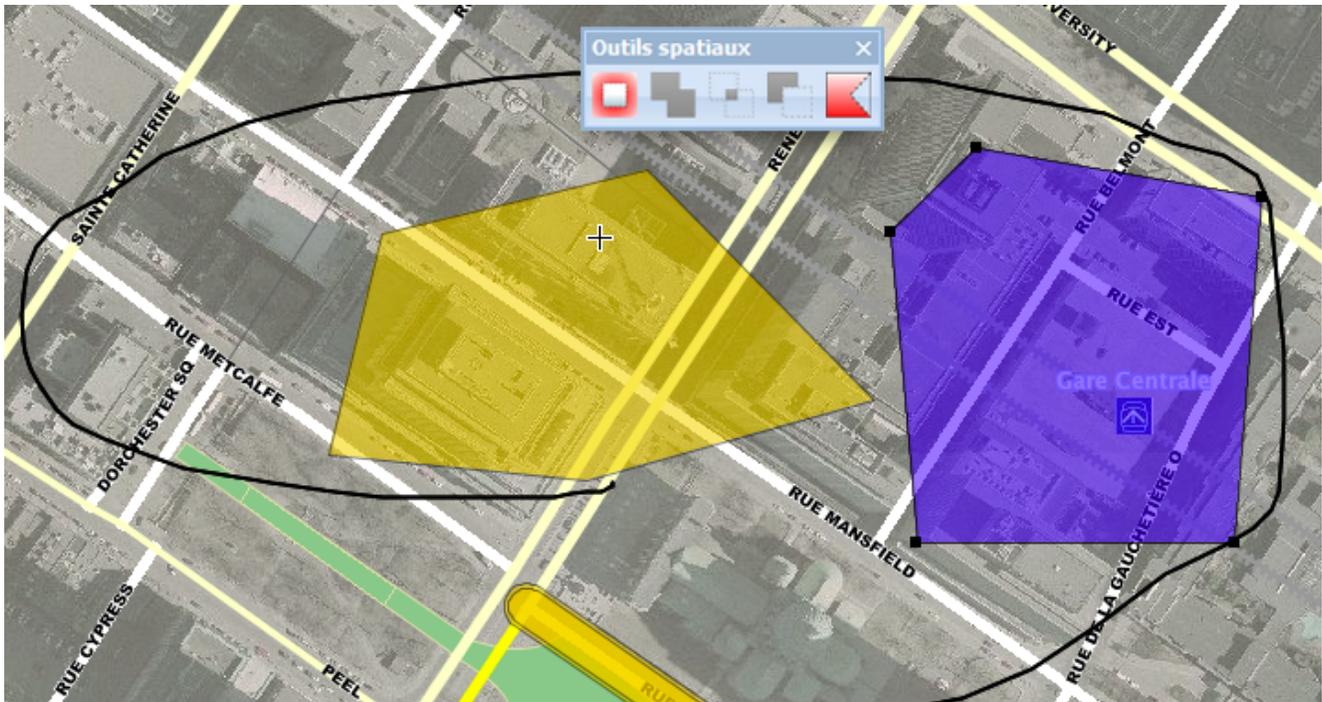


Table des matières

Bienvenue à l'extension Édition de JMap	1
L'interface graphique	1
Concepts de base	3
Éditer des couches	6
Effectuer des opérations spatiales	14
Nous joindre	21

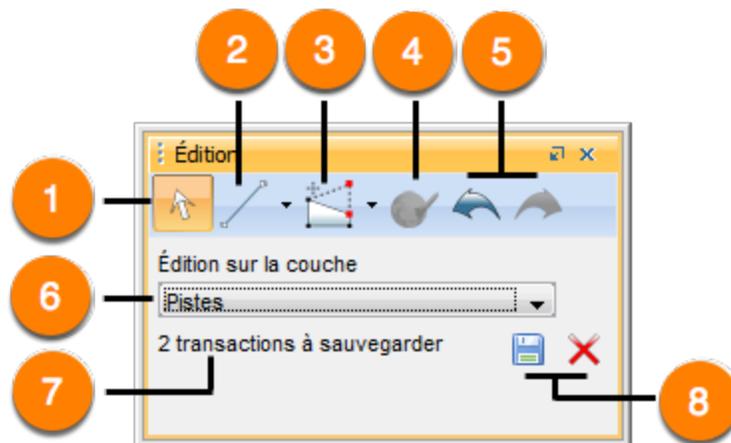
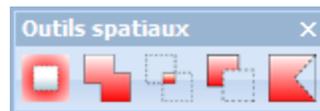
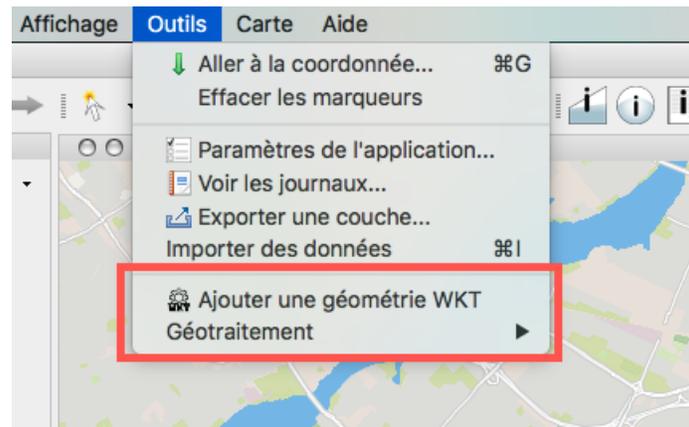
Bienvenue à l'extension Édition de JMap

L'extension Édition de JMap permet aux utilisateurs d'ajouter et de modifier des éléments cartographiques dans l'application JMap Pro. Elle offre aussi la possibilité d'exécuter bon nombre d'opérations graphiques et géométriques sur les éléments de la carte. Combinée avec les fonctions de collaboration de JMap, notamment les couches éditables et les contextes cartographiques, l'extension Édition devient un outil fort utile.



L'interface graphique

L'interface graphique de l'extension Édition est composée de plusieurs parties dont des fonctions accessibles à travers le menu Outils et le menu contextuel, une barre d'outils proposant des opérations spatiales et une fenêtre ancrable donnant accès aux outils de dessin.



Interface graphique de l'extension Édition

- 1 Outil de sélection d'édition, utilisé entre autres pour déplacer les éléments éditables.
- 2 Menu déroulant donnant accès aux différents outils de dessin.
- 3 Outils d'opérations sur les nœuds des éléments, pour ajouter, déplacer et supprimer des nœuds.
- 4 Bouton permettant d'accéder aux interfaces de configuration du style des éléments.

- 5 Boutons Défaire et Refaire. Permettent d'annuler et de rétablir toutes les opérations d'édition, une à une.
- 6 Choix de la couche à éditer. Une seule couche ne peut être éditée à la fois.
 - Couche *Annotations*: Cette couche est toujours présente et est utilisée par défaut pour les éléments dessinés. Tous les types d'éléments peuvent y être ajoutés et la couche ne possède aucun attribut.
 - Couches éditables: Si l'administrateur de JMap vous donne la permission de modifier le contenu d'une ou plusieurs couches d'un projet JMap ou encore, si vous ajoutez des couches personnelles à votre projet, elles seront toutes présentées dans cette liste. L'édition devient alors restreinte par les propriétés de la couche sélectionnée (type d'éléments, styles des éléments, attributs, etc.).
- 7 Nombre de transactions non sauvegardées sur le serveur. Uniquement utilisé avec les couches éditables.
- 8 Sauvegarde ou annulation des éditions. Dans le cas de la couche *Annotations*, l'annulation effacera tout le contenu de la couche. Dans le cas d'une couche éditable, seules les éditions faites depuis la dernière sauvegarde seront annulées

Concepts de base

Cette extension de JMap ajoute des outils d'édition à une application JMap Pro. Ces outils permettent d'ajouter et de modifier des éléments ainsi que leurs attributs sur les couches éditables. Ils permettent aussi d'effectuer des opérations spatiales sur les éléments de toutes les couches vectorielles (calculs d'intersections, d'unions, de buffers, etc.).

Une seule couche ne peut être éditée à la fois. Toutes les opérations d'édition sont effectuées sur ladite couche. Pour faire des éditions sur une autre couche, elle doit être d'abord sélectionnée. Le fonctionnement des outils d'édition est différent selon les caractéristiques de la couche.

Édition sur la couche *Annotations*

Cette couche existe toujours dans un projet JMap. C'est la couche éditable par défaut. Elle offre une édition sans contrainte en permettant de mélanger des éléments de différents types et différents styles. Elle ne possède aucun attribut (données descriptives) et il est par conséquent impossible d'ajouter des données attributaires aux éléments dessinés.

Les éditions sur cette couche ne sont pas persistantes, c'est-à-dire qu'elles seront perdues à la fin de la session si elles ne sont pas exportées. Pour sauvegarder ces données, il existe deux possibilités, soit la création d'un contexte avec l'option de sauvegarde des annotations, soit l'exportation vers un fichier (shp, mid/mif, kml ou wkt) sur le poste local à l'aide de l'extension JMap Exportation. Dans le premier cas, les éléments édités seront disponibles à nouveau à l'ouverture du contexte. Dans le second cas, le fichier de données pourra être rouvert à l'aide de l'extension JMap Importation.

L'édition sur la couche *Annotations* est utile pour faire des croquis et annotations de manière simple et moins contraignante.

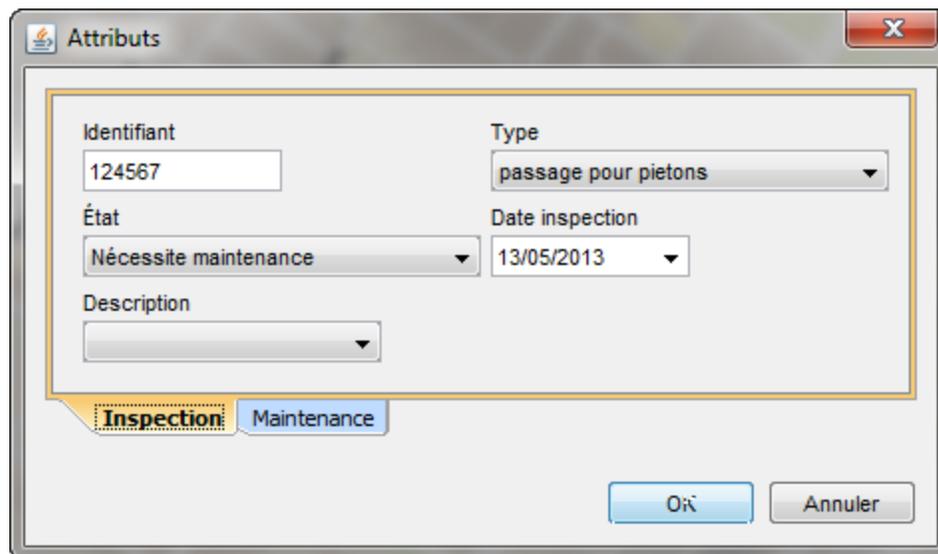
Édition sur une couche éditable

Les couches éditables permettent de faire l'édition des données incluant l'ajout, le déplacement, la modification et la suppression de géométries, ainsi que la saisie ou la modification des valeurs de leurs attributs. L'administrateur de JMap peut octroyer à un utilisateur la permission de modifier le contenu d'une ou de plusieurs couches d'un projet. De plus, un utilisateur peut aussi créer des couches personnelles directement dans l'application Pro, si l'administrateur de JMap lui a donné la permission, et donner la permission d'édition à d'autres utilisateurs. Dans les deux cas, l'édition des données se réalise de manière semblable.

Les couches éditables sont plus structurées que la couche *Annotations*. Elles possèdent un type unique d'élément et il n'est pas permis d'ajouter des éléments des autres types. Elles possèdent aussi un jeu d'attributs bien défini, qui seront présents sur chacun des éléments de la couche. Enfin, une couche éditable possède un ou plusieurs styles (en fonction de l'échelle) qui sont appliqués à l'ensemble des éléments de la couche.

L'édition d'une couche éditable est soumise aux particularités de la couche. Par exemple, les outils de dessin des types d'éléments non compatibles avec la couche seront désactivés. De plus, les interfaces de modification du style des éléments non compatibles seront aussi désactivés.

La saisie des attributs des nouveaux éléments se fait à l'aide d'un formulaire qui s'affiche à l'ajout de chaque élément. Vous pouvez y entrer les valeurs des attributs. Dans les couches éditables proposées par l'administrateur JMap, certains attributs sont requis et d'autres sont facultatifs. Le formulaire ne pourra être fermé que lorsque tous les attributs requis seront renseignés. Dans les couches personnelles, tous les attributs du formulaire sont facultatifs.



Attributs

Identifiant: 124567

Type: passage pour piétons

État: Nécessite maintenance

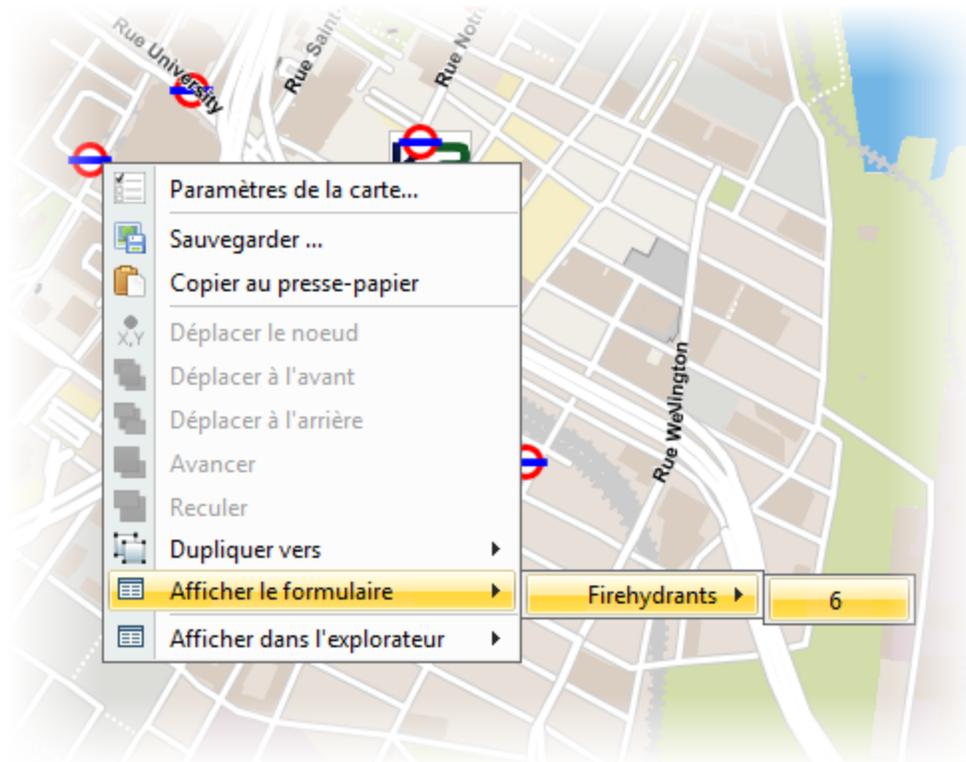
Date inspection: 13/05/2013

Description:

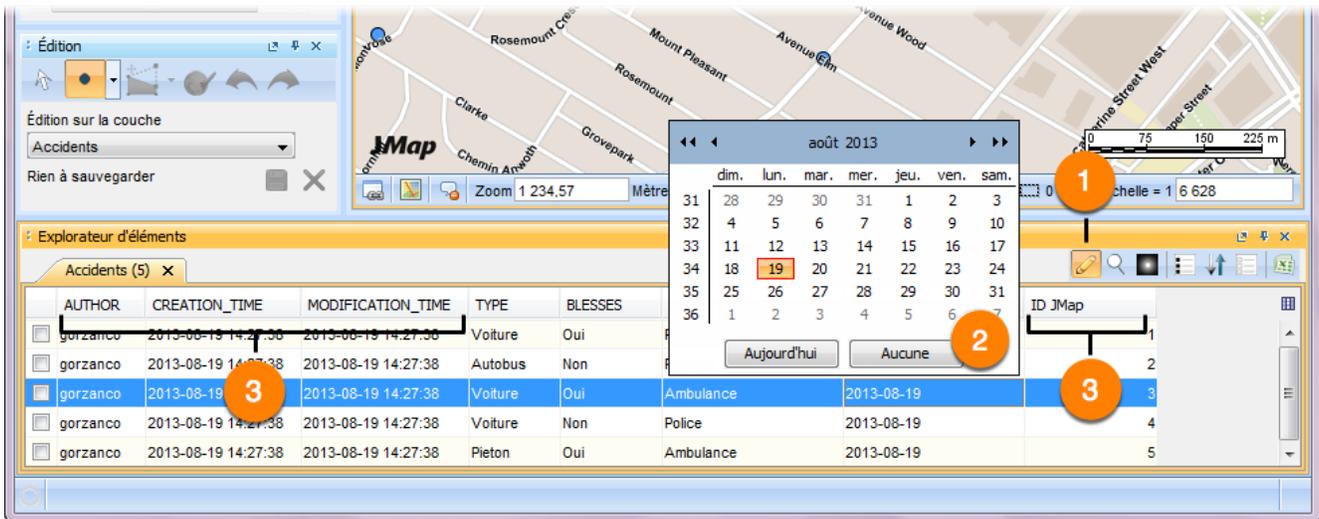
Inspection Maintenance

Où Annuler

Il est aussi possible d'ouvrir le formulaire de saisie des attributs en cliquant avec le bouton de droite sur un élément de la carte.



L'édition des données attributaires peut aussi se faire à l'aide de l'explorateur d'éléments de la couche. Pour débiter l'édition des attributs, il faut d'abord activer l'édition des données attributaires dans l'explorateur en cliquant sur  et cliquer par la suite dans la cellule contenant la donnée à modifier.



Éditions des valeurs d'attribut des éléments.

- 1 L'activation du bouton de modification ✎ rend les cellules modifiables.
- 2 Il faut cliquer dans une cellule modifiable afin de saisir la nouvelle valeur de l'attribut. Certaines cellules comportent des interfaces de saisie particulières (calendrier pour un attribut de type date). Des règles de validation sur le type de données saisies sont appliquées à la fin de la saisie.
- 3 Certains attributs dits "système" ne sont pas modifiables. Ces attributs sont renseignés automatiquement par JMap et sont utilisées pour des fins de gestion.

Éditer des couches

Les couches vectorielles peuvent être éditées en utilisant les outils d'édition et des fonctions spécifiques qui permettent d'ajouter et d'éditer des éléments en format WKT (Well-known text). L'utilisateur doit avoir les permissions pertinentes pour éditer les données de la couche.

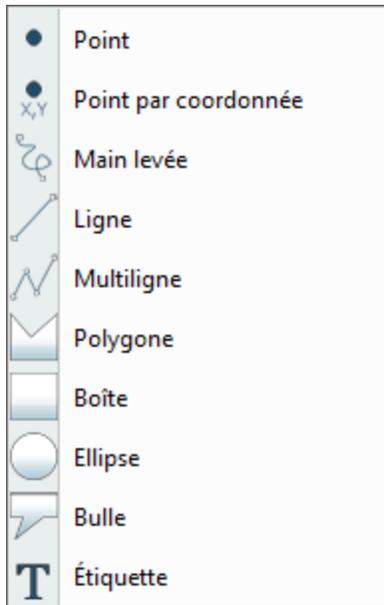
La fenêtre ancrable Édition donne accès aux outils d'édition qui comprennent les outils de dessin des éléments cartographiques (points, lignes, polygones, textes, etc.), l'outil de sélection et les outils d'ajout, de déplacement et d'effacement de nœuds.

La barre de menus et le menu contextuel donnent accès aux fonctions WKT.

Outils d'édition

Outils de dessin

Les outils de dessin servent à dessiner des éléments cartographiques sur une couche. Seule la couche en édition sélectionnée peut recevoir les éléments dessinés.



Menu des outils de dessin

- **Dessiner un point**

Ajoute un nouveau point en cliquant sur la carte

- ◆ **Dessiner un point par coordonnées**



Permet d'ajouter un point à partir de coordonnées X et Y précises.



- ◆ **Dessiner à main levée**

Permet de dessiner à main levée comme avec un crayon. Appuyer sur le bouton gauche de la souris et le maintenir enfoncé pour dessiner. Relâcher le bouton pour terminer.



- ◆ **Dessiner une ligne**

Ajoute une nouvelle ligne simple en cliquant sur la carte pour définir le premier point et une 2^e fois pour définir le dernier point et ainsi terminer la ligne.



Dessiner une multiligne

Ajoute une nouvelle polyligne (ligne à 1 ou plusieurs segments). Il faut cliquer sur la carte pour déterminer chaque nœud définissant les extrémités des segments. Un double-clic ou appuyer sur la barre d'espacement permettent de terminer le dessin.



Dessiner un polygone

Ajoute un nouveau polygone sur la carte. Cliquez sur la carte pour définir chaque nœud définissant les extrémités des segments. Faites un double-clic ou appuyez sur la barre d'espacement pour terminer.



Dessiner une boîte

Ajoute un nouveau rectangle sur la carte. Cliquer pour définir le 1^{er} point. Cliquer à nouveau à l'endroit désiré pour définir le 2^e point et terminer la boîte.



Dessiner une ellipse

Ajoute un cercle sur la carte. Cliquer pour définir le point central. Cliquer une 2^e fois pour terminer le cercle de la dimension souhaitée. Note: le cercle pourra être modifié afin de ne plus former un cercle mais une ellipse avec des petit et grand rayons de longueurs différentes.



Ajouter une bulle

Ajoute une bulle contenant du texte sur la carte. Cliquer pour définir l'endroit qui sera pointé par la queue de la bulle. Une fenêtre apparaît pour permettre de saisir le texte à insérer dans la bulle (une ou plusieurs lignes) .



Ajouter du texte

Ajoute du texte directement sur la carte. Cliquer à l'endroit qui sera le point d'insertion du texte (coin supérieur gauche du texte). Une fenêtre apparaît pour permettre de saisir le texte (1 ou plusieurs lignes) à ajouter sur la carte.

Sélection des éléments



Outil de sélection d'édition

L'outil de sélection de l'extension Édition est utilisé pour sélectionner des éléments de la carte dans le but d'effectuer des opérations d'édition (opérations géométriques, duplication, etc.) ou de déplacer les éléments. Bien que les autres outils de sélection de JMap puissent aussi être utilisés dans la majorité des cas, seul l'outil de sélection d'édition permet de déplacer les éléments éditables sélectionnés. Les éléments éditables qui sont sélectionnés ont des points de saisie noirs sur les nœuds.

Pour déplacer un éléments, sélectionnez-le et faites le glisser avec la souris.



Élément éditable sélectionné

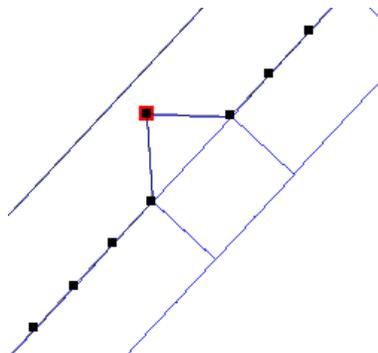
Opérations sur les nœuds

Les opérations sur les nœuds permettent d'ajouter, de déplacer et de supprimer des nœuds des éléments éditables.

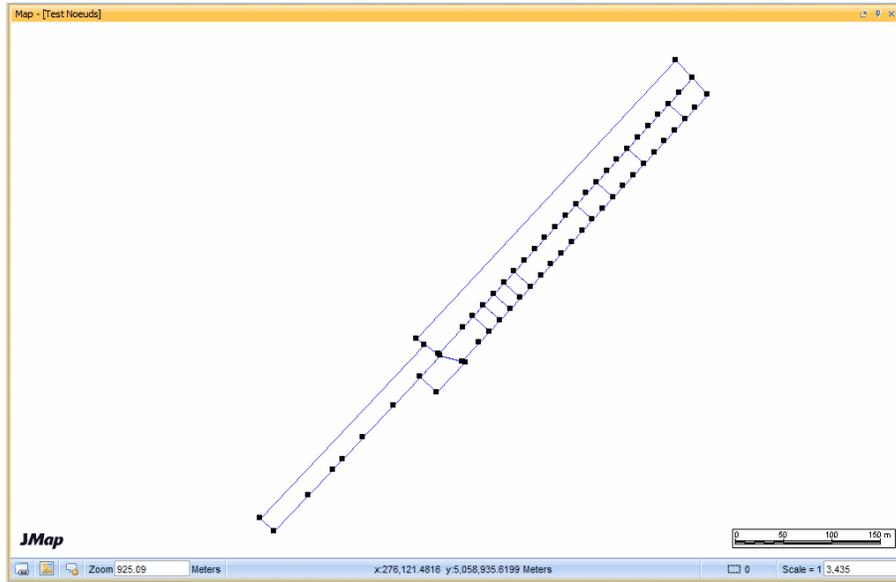


Déplacer un ou des nœuds

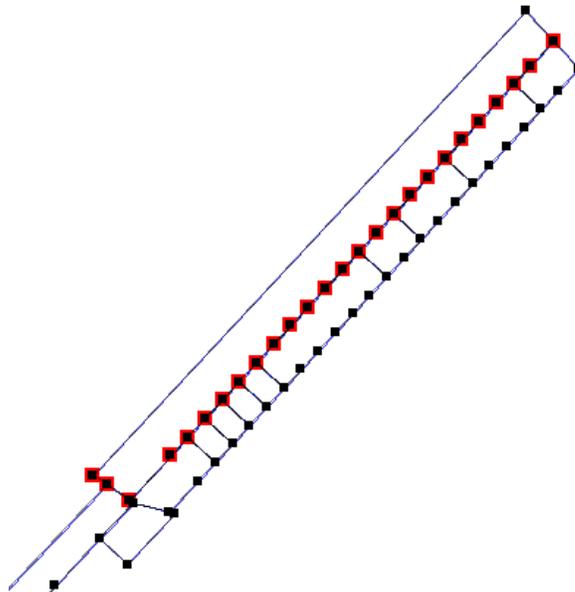
Permet de déplacer un nœud ou plusieurs nœuds des éléments éditables sélectionnés. Notez que cet outil permet aussi de sélectionner des éléments. Pour déplacer un seul nœud, approchez le pointeur de la souris du nœud à déplacer et celui-ci se met en surbrillance. Faites-le glisser à l'endroit souhaité.



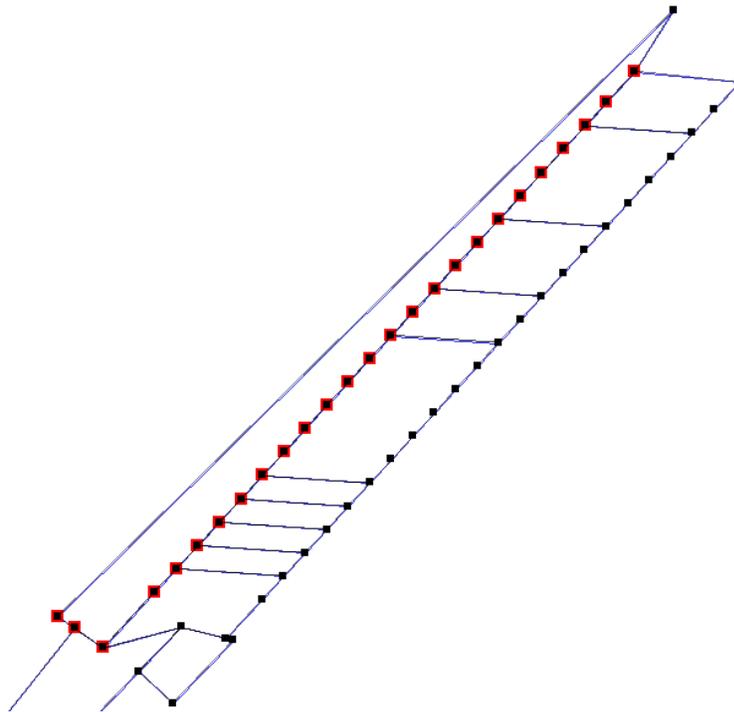
Pour déplacer plusieurs nœuds simultanément en conservant la topologie, sélectionner le ou les éléments voulus.



Tenir la touche **SHIFT** enfoncée et sélectionner les nœuds qui devront être déplacés en cliquant ou en traçant une boîte. Les nœuds sélectionnés deviendront en surbrillance.



Glisser les nœuds sélectionnés vers l'endroit désiré. Tous les nœuds sélectionnés sont déplacés simultanément.



Ajouter un nœud

Permet d'ajouter un nouveau nœud à un élément éditable sélectionné. Notez que cet outil permet aussi de sélectionner des éléments. Approchez le pointeur de la souris d'un côté de l'élément et un point jaune apparaît pour montrer l'emplacement du nouveau nœud. Cliquez pour confirmer.



Supprimer un nœud

Permet de supprimer un nœud existant de l'objet éditable sélectionné. Notez que cet outil permet aussi de sélectionner des éléments. Approchez le pointeur de la souris du nœud à supprimer et celui-ci se met en surbrillance. Cliquez pour confirmer.

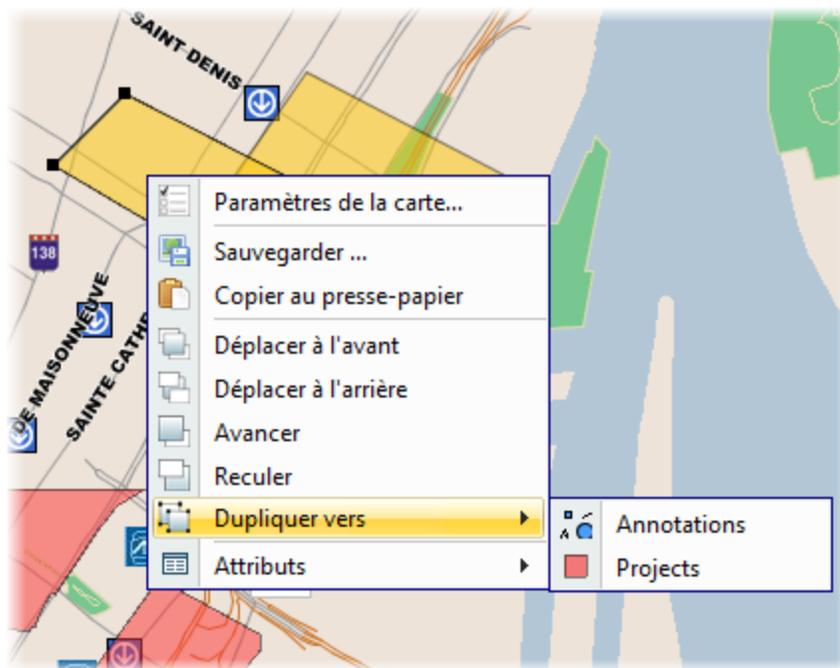
Position verticale et duplication des éléments

Le menu contextuel de la carte offre des options spécifiques à l'extension Édition lorsque celle-ci est présente dans l'application. Un clic du bouton droit de la souris permet d'ouvrir le menu contextuel.

La position verticale des éléments de la couche *Annotations* peut être modifiée. Cela permet, par exemple, de contrôler quel élément doit apparaître au-dessus des autres. Les éléments peuvent être déplacés d'une position à la fois ou envoyés tout à l'arrière ou tout à l'avant. Les éléments doivent être sélectionnés au préalable.

Des éléments d'une couche peuvent être dupliqués vers une autre couche. Le menu présente une liste de couches de destination possibles. Vous devez sélectionner la couche de destination

de votre choix. Lorsque des éléments sont copiés d'une couche vers une autre, ils prennent le style de la couche de destination. Si les attributs sont les mêmes entre les 2 couches, les valeurs des attributs seront copiées avec l'élément.



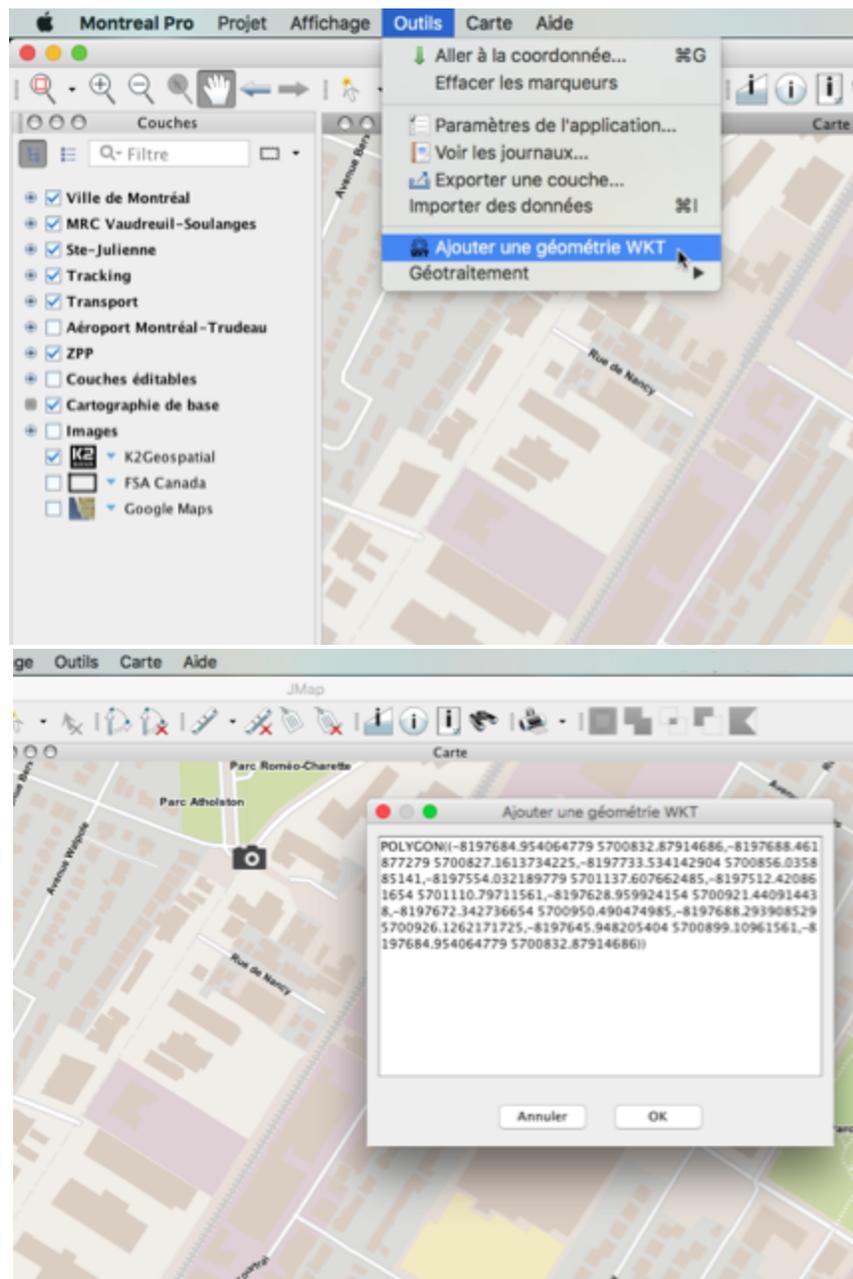
Fonctions d'édition du menu contextuel de la carte

Éléments en format WKT

L'utilisateur de JMap Pro peut ajouter et éditer des géométries en format WKT. Le format Well-known text est défini par l'OGC et permet de représenter des éléments géométriques tels que des points, des lignes, des polygones, des TIN et des polyèdres au moyen des coordonnées en deux ou en trois dimensions. Le format permet aussi de représenter des informations sur les éléments telles que le système de coordonnées (fr.wikipedia.org/wiki/Well-known_text, www.opengeospatial.org/standards/sfa).

Ajouter des éléments WKT

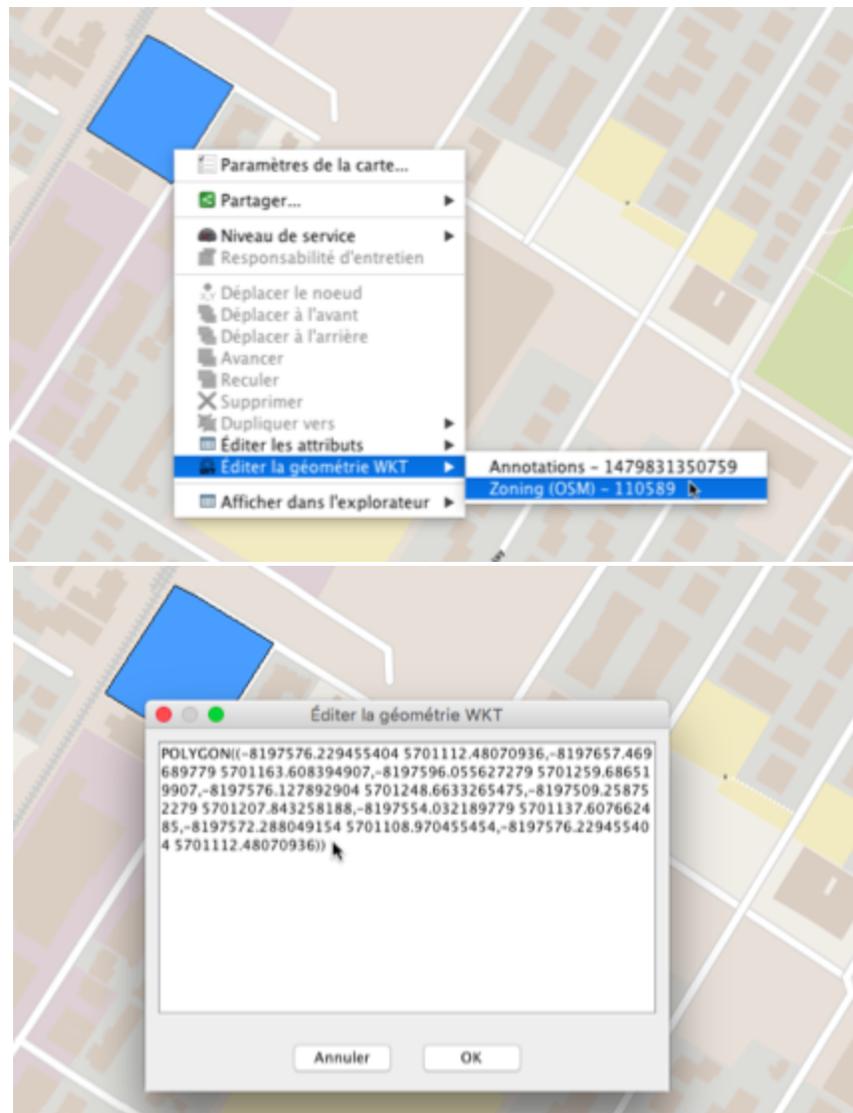
La fonction est accessible à partir du menu **Outils** -> **Ajouter une géométrie WKT** de la barre de menus. Une fenêtre se déploie et permet d'écrire les coordonnées des éléments à ajouter.



Les éléments sont ajoutés dans la couche *Annotations*. Ils peuvent être sauvegardés dans un contexte ou ils peuvent être sélectionnés et dupliqués dans d'autres couches éditables, à l'aide du menu contextuel. Ce menu permet aussi de supprimer les éléments et de modifier leur position verticale.

Éditer des éléments WKT

Le menu contextuel offre aussi la possibilité d'éditer les éléments en format WKT. Il n'est pas nécessaire de sélectionner l'objet au préalable pour l'éditer. Une fenêtre s'affiche avec les coordonnées et les informations de l'objet. Vous pouvez éditer ces données si vous avez la permission pertinente.



Effectuer des opérations spatiales

L'extension Édition offre deux types d'opérations spatiales : le géotraitement et les outils spatiaux. Les fonctions de **Géotraitement** concernent l'ensemble ou une sélection des éléments des deux couches impliquées et leur résultat est un ensemble de nouvelles géométries ajoutées à la couche

Annotations. Les opérations effectuées au moyen des **Outils spatiaux** concernent les éléments sélectionnés au préalable et leur résultat est une nouvelle et unique géométrie qui s'ajoute à la couche *Annotations*.

Les attributs des couches sur lesquelles s'effectuent les opérations ne sont pas conservés dans les résultats. Les éléments résultant des opérations peuvent être sélectionnés et copiés dans d'autres couches à l'aide des outils de la fenêtre Édition et des fonctions du menu contextuel.

Lorsque vous effectuez des opérations spatiales sur des éléments éditables, vous pouvez maintenir enfoncée la touche CTRL afin de ne conserver que le résultat de l'opération, c'est-à-dire en supprimant automatiquement les éléments éditables qui étaient sélectionnés.

Géotraitement

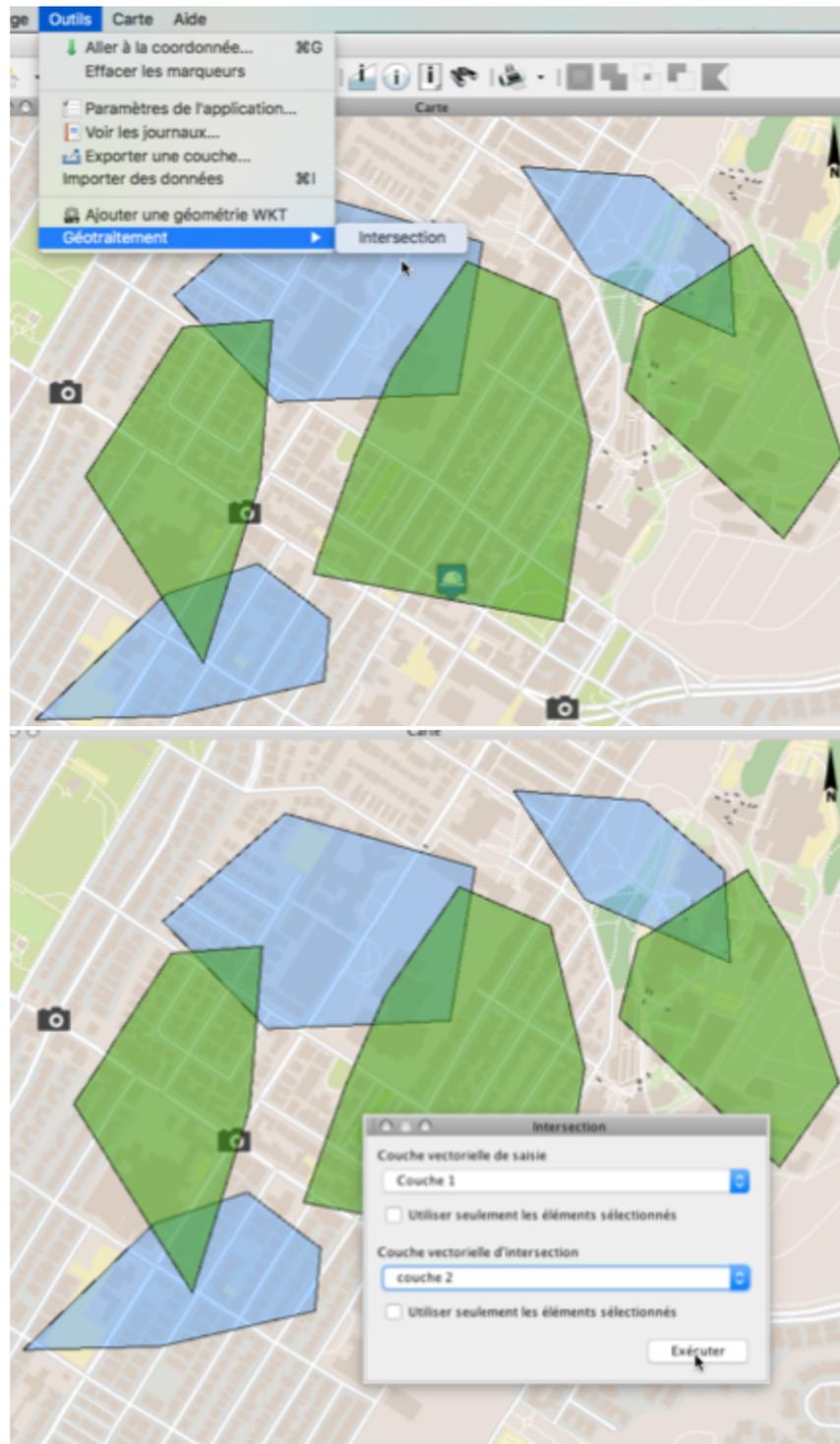
Intersection

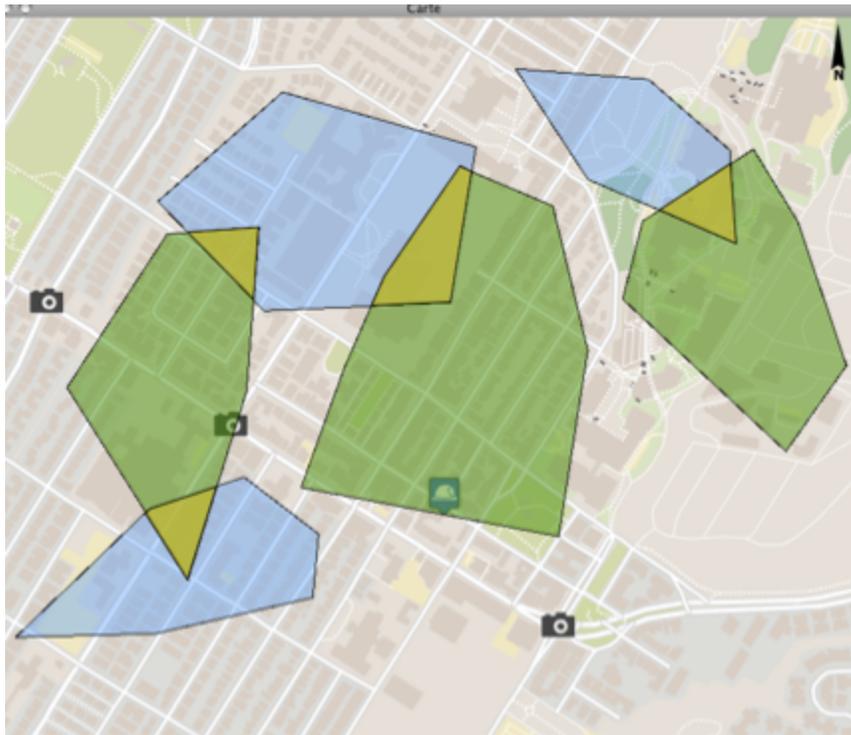
Vous pouvez effectuer l'intersection de la totalité ou d'une sélection des éléments de deux couches :

1. Sélectionnez la fonction **Intersection** dans le menu **Outils -> Géotraitement**.
2. Sélectionnez dans les menus déroulants les couches dont les éléments seront intersectés et appuyez sur **Exécuter**.

Pour effectuer l'intersection des éléments sélectionnés, cochez la case pertinente.

Les nouveaux éléments s'affichent colorés et sont ajoutés à la couche *Annotations*. Il s'agit de N nouvelles géométries, issues de l'intersection individuelle de chacune des géométries de la première couche avec chacune des géométries de la deuxième couche.





Vous pouvez par la suite copier les nouveaux éléments sur une autre couche affichée dans l'application si vous avez les permissions d'y ajouter des éléments.

Outils spatiaux

Ces opérations se effectuent au moyen des boutons de la barre d'outils de l'extension.

Buffer

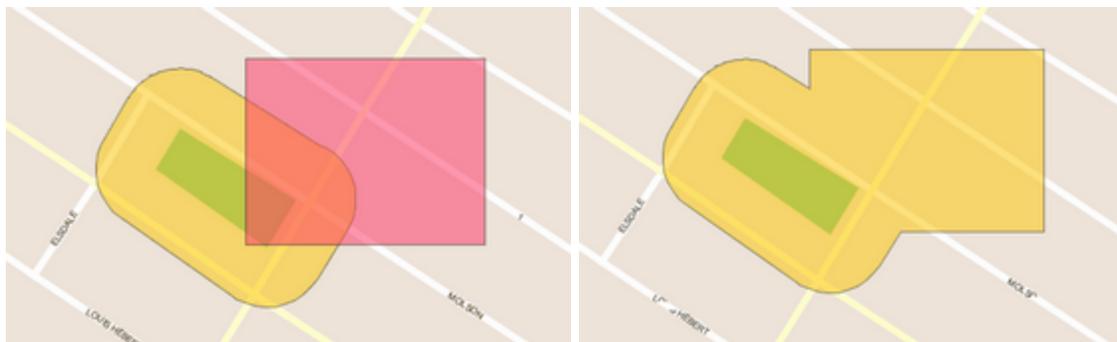
L'outil de *buffer* crée une zone tampon autour des éléments sélectionnés. Sélectionnez d'abord les éléments et appuyez sur le bouton. Vous devrez alors spécifier la taille du buffer, c'est-à-dire la distance maximale entre tout point du buffer et les éléments sélectionnés. La taille peut être négative, dans quel cas le buffer pourra être plus petit que les éléments sélectionnés. La taille du buffer est exprimée en unité de distance de la carte.



Buffer de 10 m autour d'un lac

Union

Crée un nouvel élément qui est le résultat de l'union des éléments sélectionnés. Sélectionnez au moins 2 éléments.



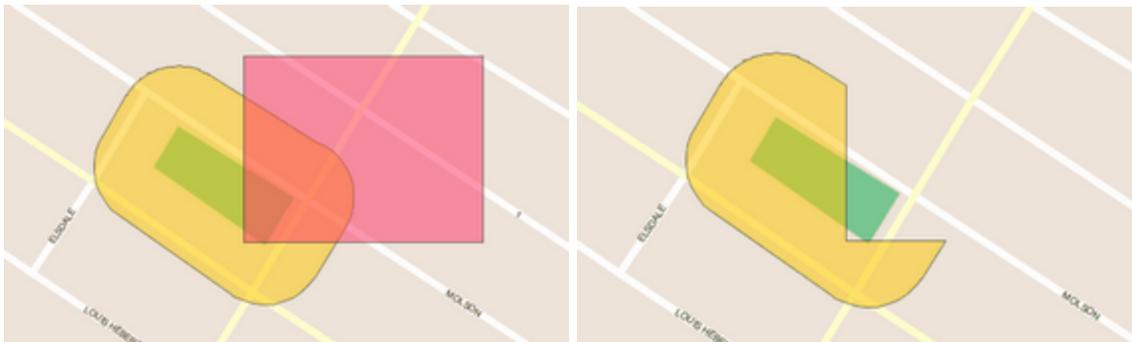
Intersection

Crée un nouvel élément qui est le résultat de l'intersection linéaire des éléments sélectionnés. Sélectionnez au moins 2 éléments.



Différence

Crée un nouvel élément qui est le résultat de la différence entre le premier élément sélectionné et les autres. Autrement dit, tous les éléments sont soustraits du premier élément à avoir été sélectionné. Sélectionnez au moins 2 éléments.



Convexe

Crée un nouvel élément qui est le plus petit polygone convexe qui couvre entièrement les éléments sélectionnés.

