



Documentation Utilisateur X'MAP

Version 1.9.4

Date de mise à jour : 24 avril 2018



Table des matières

Table des matières	2
Prérequis	6
I. Environnement de travail.....	7
1. L'affichage des couches.....	8
2. Zoomer et se déplacer dans la carte	9
3. La configuration de l'environnement.....	10
Position Menu	10
Synchroniser deux cartes	10
Thèmes et Signets	11
4. Les informations sur la carte.....	12
5. Les informations de connexion	13
6. La barre de menus.....	13
II. Menu Edicom	14
1. Rechercher une parcelle	14
Recherche par numéro de parcelle	14
Rechercher une parcelle par le nom du propriétaire.....	14
Rechercher une parcelle par l'adresse	15
2. Résultat des parcelles recherchées.....	16
Si le résultat est constitué d'une seule parcelle.....	16
Si le résultat est constitué de plusieurs parcelles	17
3. Consulter une parcelle avec Edicom	21
Editer un extrait de plan cadastral	23
Editer un relevé de propriété.....	24
Informations sur les propriétaires.....	25
Informations sur les propriétés bâties	25
Informations sur les propriétés non bâties	26
Contraintes d'urbanisme sur la parcelle	26
III. Menu InfoBulle.....	27
IV. Menu Sélections.....	28
1. Choisir les couches dans lesquelles on sélectionne	29
2. Choisir le type de sélection	30
3. Le résultat d'une sélection	31
4. Action sur les éléments sélectionnés	32
5. Les opérations sur les sélections.....	33

6.	Les zones tampon.....	33
7.	Ouvrir et vider la sélection	33
V.	Menu Outils.....	34
1.	Outil Mesures.....	35
2.	Outil Dessin	37
	Fonctionnalités.....	37
	Créer des dessins.....	37
	Import – Export	38
3.	Outils Google.....	39
	Rechercher un lieu	39
	Streetview	39
	Itinéraires	40
4.	Outil Rechercher une coordonnée	41
5.	Outil Convertir une coordonnée	41
6.	Outil Données de la couche	42
	Filtrer les données.....	43
7.	Outil Géolocalisation	44
8.	Outil Copie d'écran.....	45
9.	Outil Partager la carte	45
10.	Outil Géolocalisation de documents	46
	Procédure d'enregistrement de nouveaux documents – Onglet Charger un document.....	47
	Procédure de consultation de documents – Onglet Visualiser les documents.....	48
VI.	Menu Impression	49
	Les options avancées	50
	Métadonnées autour de la carte.....	50
	Ajout d'informations liées à des outils.....	50
	Choix des couches	50
	Foliotage.....	51
VII.	Menu Recherche	52
VIII.	Menu Couche	53
1.	Ajouter un web service	53
2.	Ajouter une couche PostGis	55
3.	Ajouter des points	56
IX.	Menu Construction	57
1.	Les icônes outils	58

2. Descriptif des outils.....	59
-------------------------------	----

Prérequis

Pour être en mesure de lancer l'application XMAP, le seul impératif est de disposer d'un navigateur internet répondant aux recommandations du W3C (World Wide Web Consortium).

Des navigateurs comme Firefox, Chrome, Opéra (liste non exhaustive) répondent à ces recommandations.

La version des navigateurs ne devra pas être trop ancienne (équivalent ou supérieur à Internet Explorer 6.0).

Le système d'exploitation de la machine hôte n'a aucune importance dès lors qu'il dispose d'un navigateur compatible.

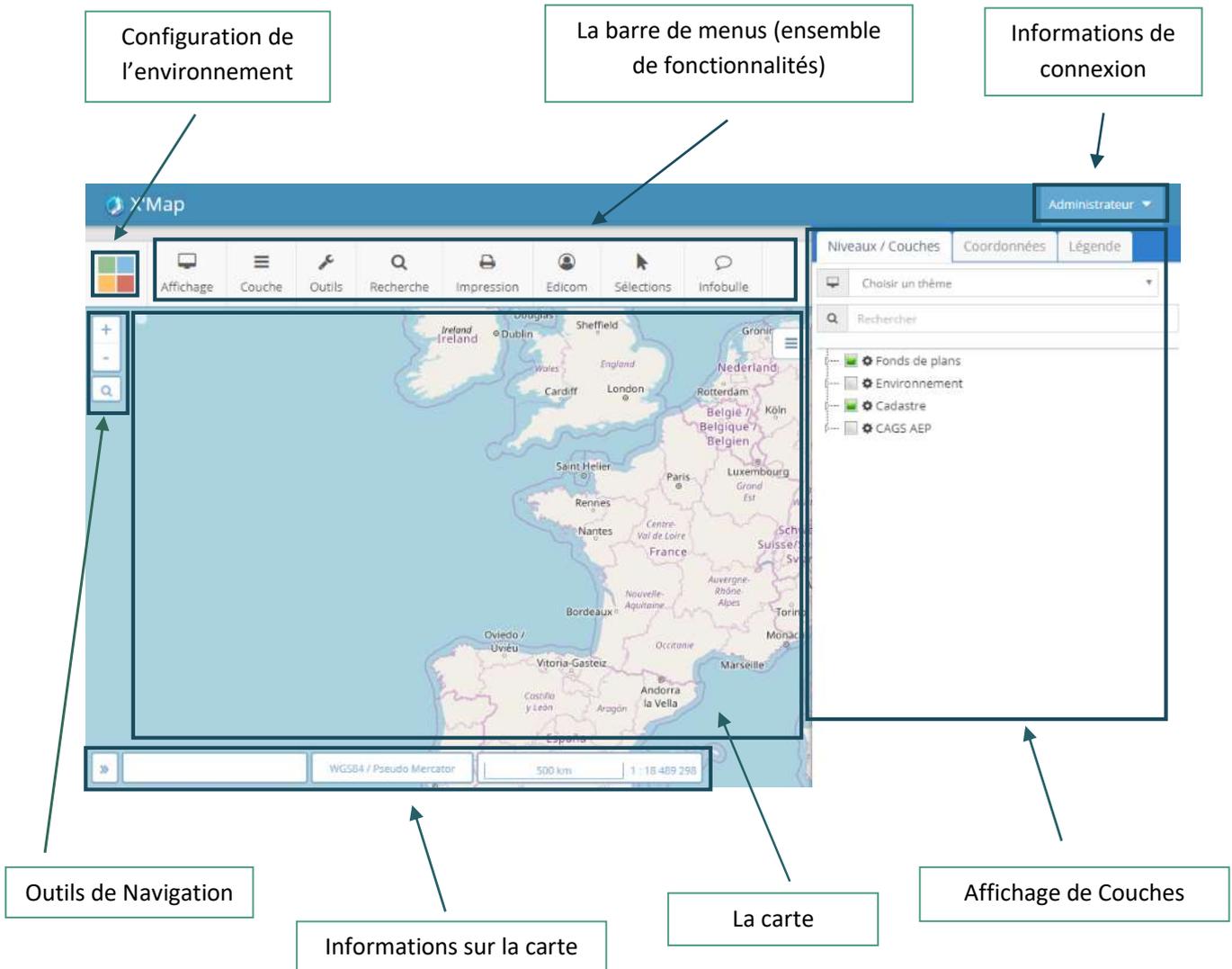
Le poste exécutant XMAP devra bien entendu être en mesure de se connecter au serveur hébergeant l'application.

Dans le cas d'un fonctionnement en mode ASP (application louée) le poste devra disposer d'une connexion internet de type ADSL et être en mesure d'atteindre les serveurs SIRAP.

I. Environnement de travail

L'environnement de travail qui vous est présenté correspond à **une des interfaces disponibles** pour l'application Xmap. Quel que soit l'interface dont vous disposez, on y retrouve une organisation similaire.

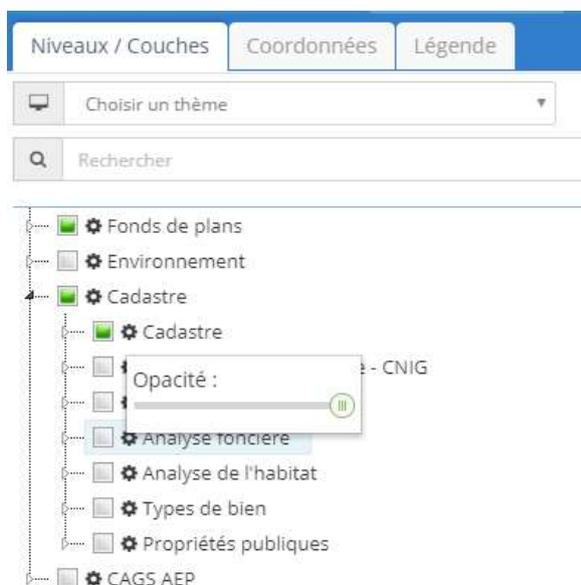
L'interface se décompose en plusieurs parties :



1. L'affichage des couches

Les différentes couches de données disponibles dans Xmap sont organisées par arborescence. Il est possible d'afficher ou masquer un niveau ou bien l'ensemble des niveaux composant une couche (cocher/décocher).

Vous pouvez également régler le niveau d'opacité des couches (cliquer sur la petite roue précédent l'intitulé de la couche).



Onglet Coordonnées : permet de visualiser les coordonnées du pointé de la souris dans la plupart des systèmes de projection.

Onglet Légende : fait apparaître la signification des symboles associés aux couches visibles de la carte.

2. Zoomer et se déplacer dans la carte

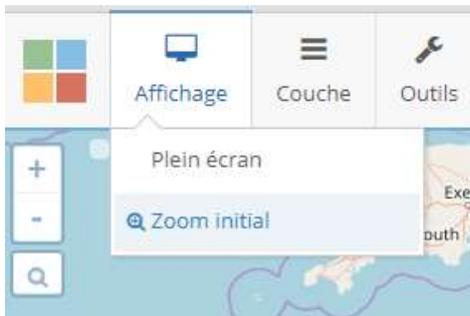
Zoomer

Pour agrandir ou diminuer, il suffit avec la souris de cliquer le lieu désiré et de faire rouler la roulette de la souris dans un sens ou un autre.

Pour zoomer dans le plan, vous pouvez appuyer sur + ou – de la petite fenêtre :



Pour revenir à la vue d'ensemble de votre territoire, cliquez sur Affichage et zoom initial.



Se déplacer

Pour déplacer la carte, on clique au lieu désiré (clic gauche de la souris), on garde appuyé et on déplace la souris dans le sens souhaité pour voir une autre zone de la carte.

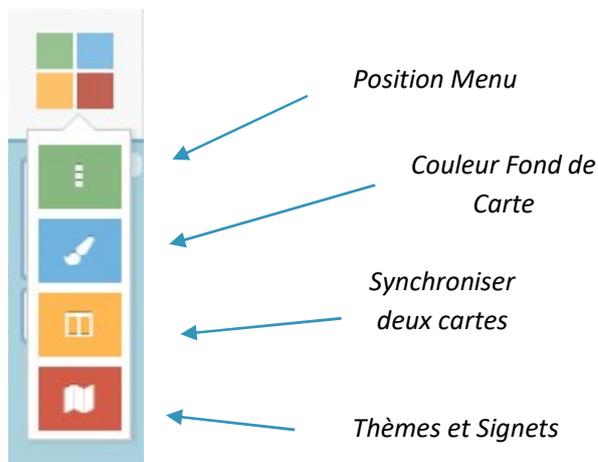
Rechercher un lieu

La loupe permet de saisir une adresse, vers laquelle la carte va zoomer. Il s'agit d'une fonctionnalité utilisant la base adresse de Google.



3. La configuration de l'environnement

En passant la souris sur les petits carrés de couleurs en haut à gauche de la page, on a accès à un certain nombre de paramétrages de l'environnement de travail.



Position Menu

Cela permet de faire basculer la barre de menu d'horizontale à verticale, et vice versa.

Synchroniser deux cartes

En cliquant sur ce bouton, s'ouvre un nouvel onglet du navigateur internet, dans lequel est dupliqué la carte courante. A partir de là, toute navigation dans l'une se reportera sur celle de l'autre onglet. Cela permet par exemple de visualiser l'affichage de couche différentes au même lieu géographique, en passant d'un onglet à l'autre.

Thèmes et Signets



Un thème permet de sauvegarder un certain affichage de couches.

Un signet permet de sauvegarder, comme un thème, un certain affichage de couches, mais en outre, sur un lieu donné.

Fonctionnement

Ainsi, pour sauvegarder un thème ou un signet :

- Mettre en place les couches choisies et éventuellement le lieu (pour une signet)
- Cliquer sur « nouveau » 
- Donner un nom à cette configuration.

Lorsque par la suite, on se déplace sur la carte, coche/décoche d'autres couches, et que l'on souhaite revenir à la configuration enregistrée dans un signet ou thème, il suffit de le sélectionner dans la liste déroulante, et de cliquer sur :  afin de le charger.

4. Les informations sur la carte

Dans ces petits encarts, on visualise :

- Les coordonnées du pointé de la souris
- Le système géodésique et la projection dans lesquels sont représentées les données
- L'échelle de représentation

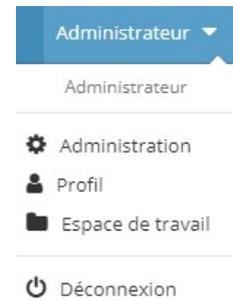
Les petites flèches  permettent de faire afficher une carte d'aperçu plus général :



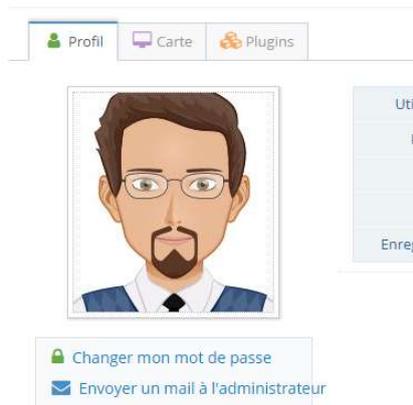
5. Les informations de connexion

En haut à droite apparait le login avec lequel on s'est connecté. Selon les droits associés à votre profil, il est possible d'accéder par là à un certain nombre d'actions :

- Accéder à l'administration d'Xmap (uniquement pour les administrateurs)
- Accéder au profil de l'utilisateur
- Changer d'espace de travail
- Se déconnecter



Profil utilisateur » Modifier vos informations



Profil de l'utilisateur

Via le profil de l'utilisateur, on peut notamment changer de mot de passe ;

Et également envoyer un mail à l'administrateur.

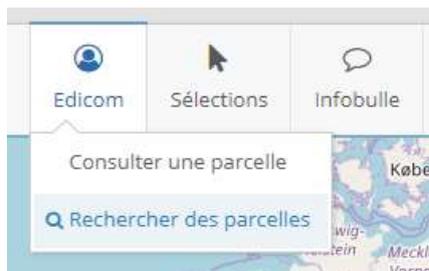
6. La barre de menus

Les fonctionnalités présentes dans la barre de menus sont décrites dans les chapitres suivants.

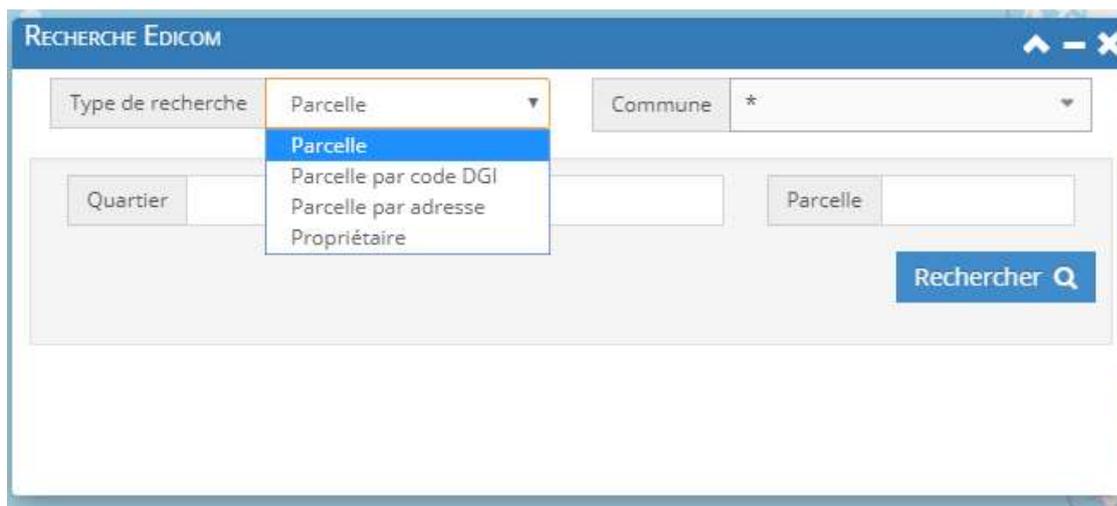
II. Menu Edicom

1. Rechercher une parcelle

Pour rechercher une parcelle, déroulez le menu « **Edicom** », puis recherche de parcelles.



Plusieurs modalités de recherche sont disponibles.



Recherche par numéro de parcelle

Le CODE QUARTIER doit être saisi uniquement si vous gérez une ou plusieurs communes fusionnées (saisir le code INSEE original).

Quelle que soit votre situation, vous devez saisir la SECTION CADASTRALE ainsi que le numéro de la PARCELLE.

Rechercher une parcelle par le nom du propriétaire

Pour rechercher une parcelle par le nom du propriétaire, déroulez le menu « **Type de recherche** », puis dans le menu déroulant choisissez « **Propriétaire** ».

Il vous suffit de saisir les **premières lettres du nom** recherché : il apparaît alors une liste de nom contenant les lettres saisies.

Une fois le nom du propriétaire trouvé, vous pouvez également saisir le prénom si vous le connaissez, puis cliquez sur « **Rechercher** ».

Rechercher une parcelle par l'adresse

Pour rechercher une parcelle par son adresse, déroulez le menu « **Recherche Edicom** », puis dans le menu déroulant choisissez « **Parcelle par adresse** ».

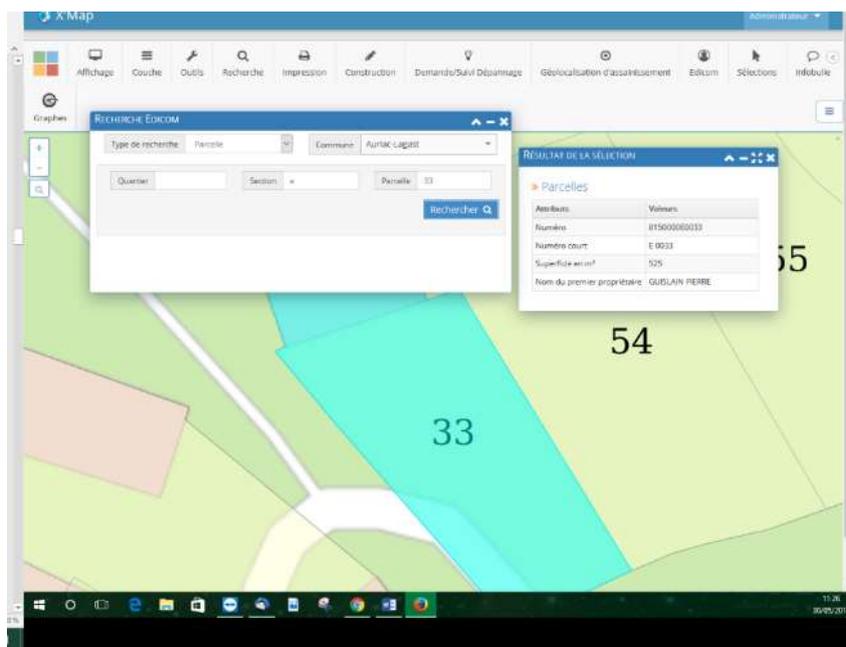
Il vous suffit de saisir les **premières lettres du libellé de l'adresse** recherchée : il apparaît alors une liste de nom de voies contenant les lettres saisies.

Une fois le nom de l'adresse trouvée, cliquez sur « **Rechercher** ».

2. Résultat des parcelles recherchées

Si le résultat est constitué d'une seule parcelle

- ⇒ Xmap zoome et colore automatiquement la parcelle concernée.
- ⇒ Une fenêtre de résultat apparaît : elle nous donne quelques informations sur la parcelle (Numéro, superficie, code INSEE).



Vous venez d'effectuer une sélection de parcelle.

Si vous souhaitez **supprimer cette sélection** :

- cliquez sur Sélections dans la barre des menus,
- et cliquez sur Vider la sélection.

La parcelle n'est plus sélectionnée et la fenêtre de résultat disparaît.

Si le résultat est constitué de plusieurs parcelles

⇒ Un tableau « Résultat de la sélection » s'affiche.

RÉSULTAT DE LA SÉLECTION

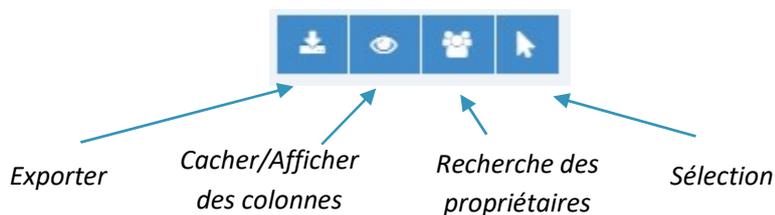
Parcelles (1235)

Afficher 10 éléments
Rechercher :

Action	Nom du premier propriétaire	Numéro	Numéro court	Superficie en m ²	Code INSEE	Nature du bi
	YIGIT SERVET	0030000A1776	A 1776	4290	063003	
	YIGIT ALI	0030000A1777	A 1777	1940	063003	
	VOISIN DENISE	0030000A0087	A 0087	14400	063003	
	VOISIN DENISE	0030000A0211	A 0211	3970	063003	
	VOISIN DENISE	0030000A0203	A 0203	6600	063003	
	VOISIN DENISE	0030000A0229	A 0229	4450	063003	
	VOISIN DENISE	0030000A0204	A 0204	1460	063003	

Actions sur l'ensemble de la sélection

En haut à gauche se trouve un menu :



Exporter :

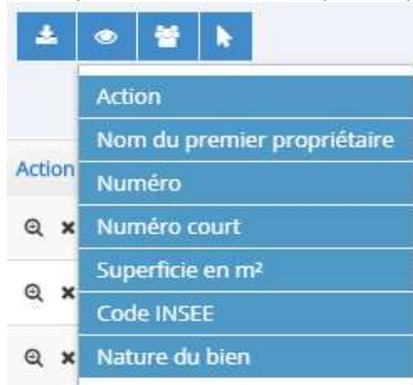
Pour exporter le résultat de la sélection selon différents formats.

En cliquant sur l'icône Exporter, les formats disponibles se présentent à nous :



Cacher / Afficher des colonnes :

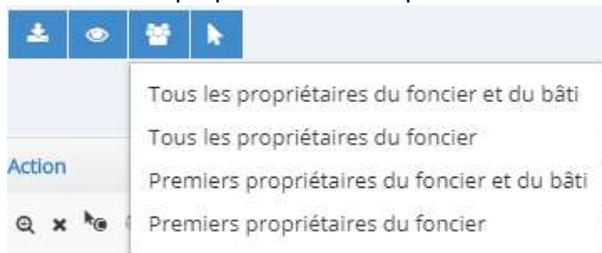
Pour formater l'édition à sa convenance il faut cacher afficher des colonnes.
En cliquant sur l'icône, Xmap nous présente les colonnes attributaires :



- ⇒ En cliquant/recliquant sur l'une d'elle, la colonne associée disparaît ou ré-apparaît dans le tableau Résultat de la sélection.

Recherche des propriétaires :

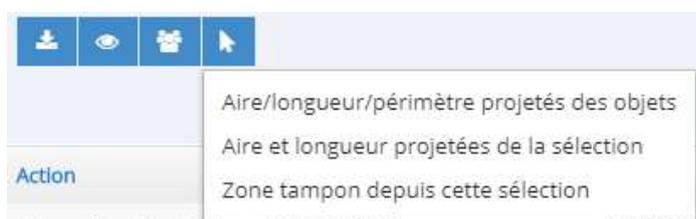
Pour consulter et éditer la liste des propriétaires de toutes les parcelles sélectionnées en cliquant l'outil recherche des propriétaires. En cliquant sur l'icône Recherche des propriétaires :



- ⇒ En choisissant une des options, Xmap nous propose le tableau des résultats sous la forme demandée.

Sélection :

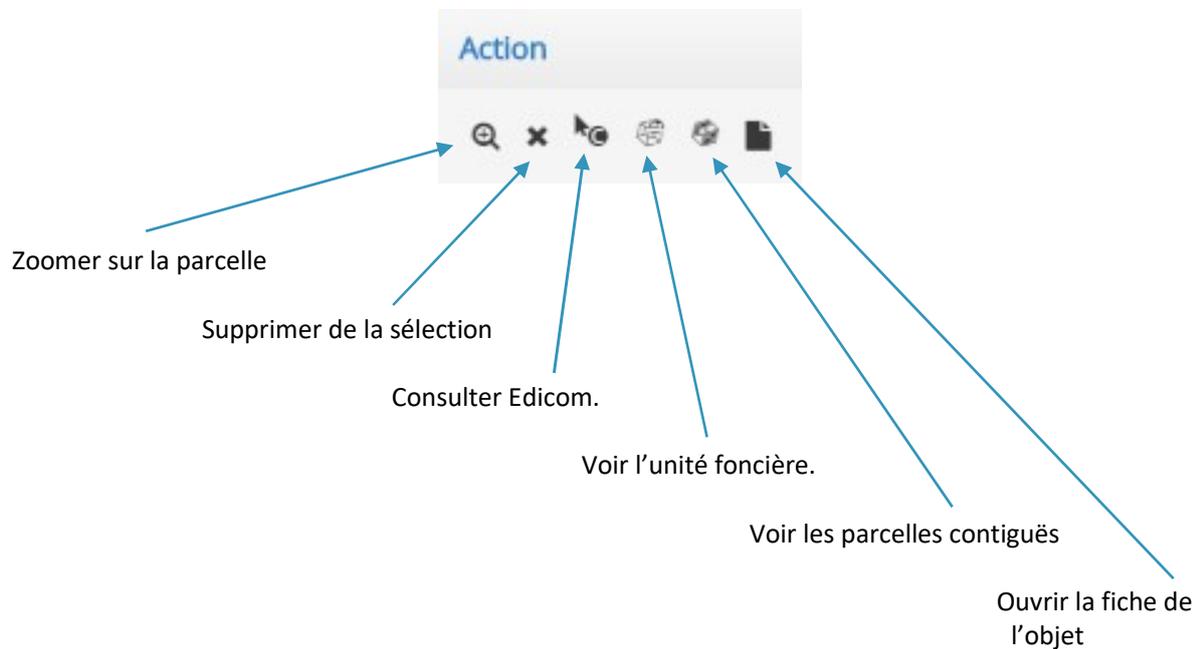
Permet d'obtenir des mesures sur les sélections. En cliquant sur l'icône sélection:



- ⇒ En choisissant une des options, Xmap nous propose le tableau des résultats avec des colonnes informant sur les mesures sélectionnées.

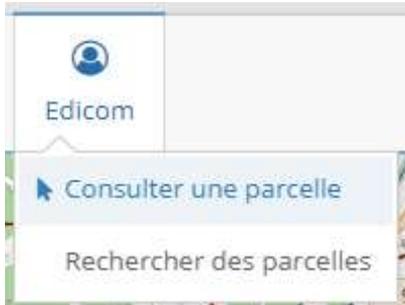
Actions sur chaque élément de la sélection

Colonne Action : La première colonne du Résultat de la sélection propose un ensemble d'actions réalisables sur chacune des parcelles.

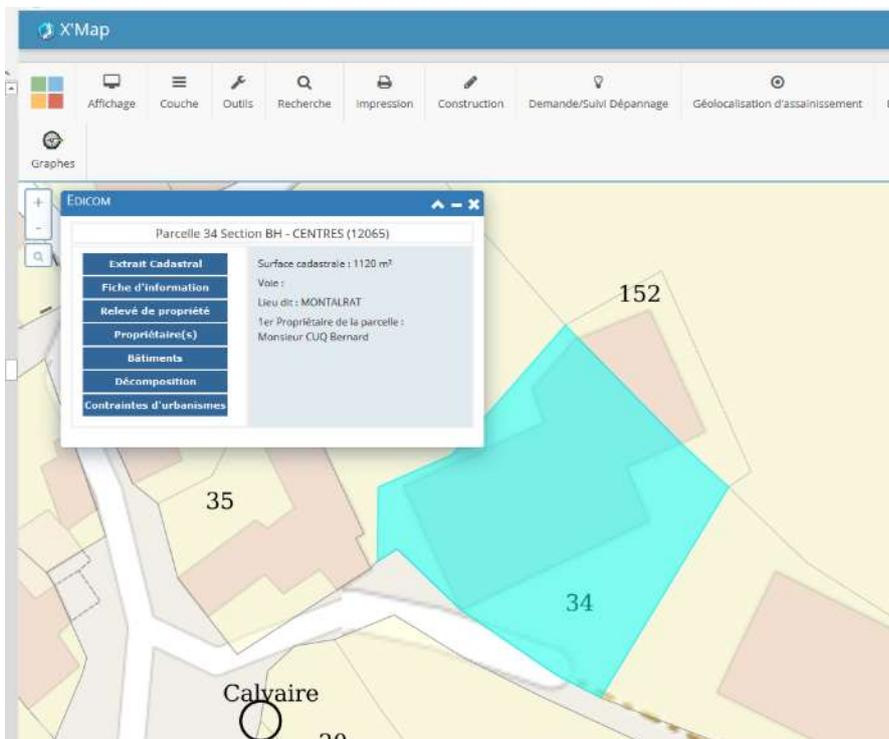


3. Consulter une parcelle avec Edicom

Pour consulter une parcelle, cliquez sur l'**outil Edicom**, puis **cliquez sur consulter une parcelle**.



Cliquer ensuite sur une parcelle du plan, la fenêtre Edicom s'ouvre, contenant toutes les informations relatives à la parcelle :



Sur la ligne du haut, vous trouverez le numéro de la parcelle, la section cadastrale et la commune consultée.

Sur la partie droite de la fenêtre, vous trouverez la surface cadastrale de la parcelle consultée ainsi que son adresse.

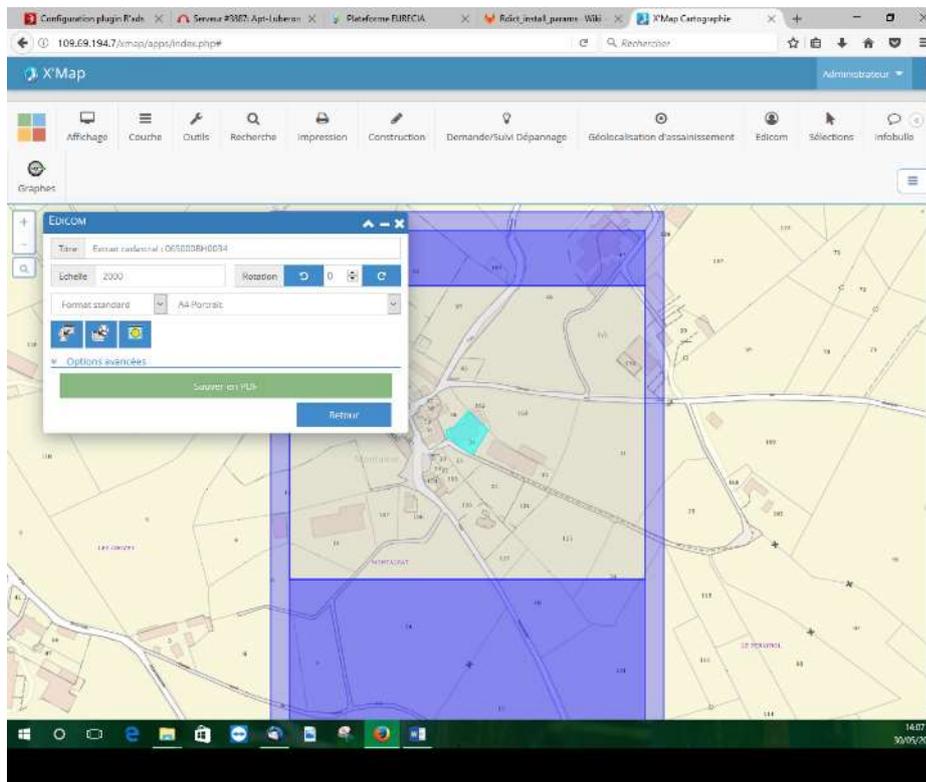
Sur la partie gauche de la fenêtre, vous disposez des informations et des fonctions suivantes :

Extrait Cadastral
Fiche d'information
Relevé de propriété
Propriétaire(s)
Bâtiments
Décomposition
Contraintes d'urbanisme

- **Extrait cadastral** : vous permet d'éditer un extrait cadastral de la parcelle consultée,
- **Fiche d'information** : vous permet de visualiser et d'éditer la fiche d'information de la parcelle,
- **Relevé de propriété** : vous permet d'éditer un relevé de propriété complet (l'ensemble des parcelles du même compte propriétaire) ou partiel (uniquement de la parcelle consultée),
- **Propriétaire** : permet d'accéder aux informations relatives au propriétaire de cette parcelle. S'il y a plusieurs propriétaires pour une même parcelle, tous les propriétaires sont référencés,
- **Bâtiments** : informations sur la partie bâtie de la parcelle,
- **Décomposition** : informations sur la nature des sols de la parcelle,
- **Contraintes d'urbanisme** : informations sur le zonage PLU, les servitudes, les réseaux, les dossiers d'urbanisme concernés sur cette parcelle, si ces données ont été préalablement intégrées dans Xmap.

⇒ Chacun de ces actions sont détaillées dans les pages suivantes.

Editer un extrait de plan cadastral



Cette fenêtre vous permet de :

Modifier le titre de votre extrait cadastral,

Choisir l'échelle, parmi une liste d'échelle pré-paramétrée,

Choisir le format de votre édition (A4, A3),

Choisir l'orientation de votre édition (Portrait ou Paysage),

Choisir d'intégrer ou non la carte d'aide à la localisation (petite carte permettant de situer la parcelle dans la commune),

Choisir d'intégrer ou non la fiche d'information.

Cliquer sur « Sauver en PDF » : Xmap crée alors un extrait cadastral au format PDF, qui vient s'ouvrir dans un nouvel onglet de votre navigateur internet. Vous pouvez l'imprimer, l'enregistrer ou bien l'envoyer par mail.



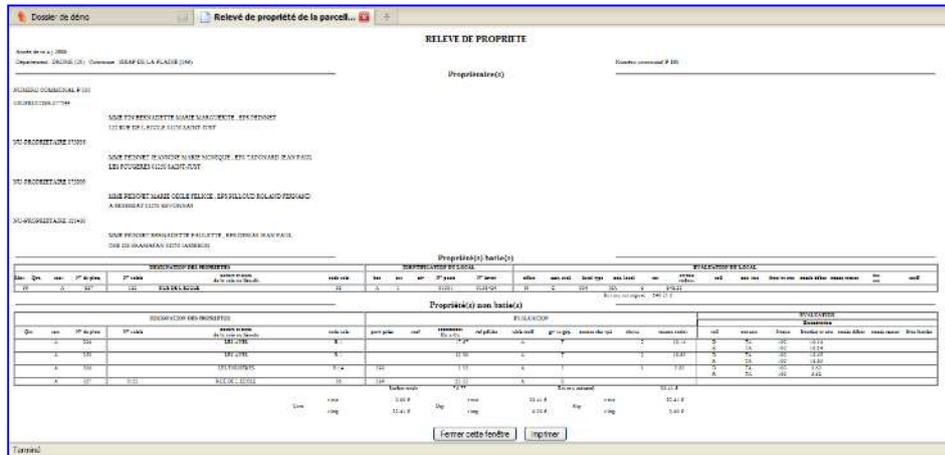
Editer un relevé de propriété

Dans la **fenêtre Edicom**, cliquez sur « **Relevé de propriété partiel** » : Xmap crée alors dans un nouvel onglet de votre navigateur internet, un relevé de propriété concernant **uniquement la parcelle** que vous consultez.



Cliquez sur le bouton « **imprimer** » en bas du relevé pour effectuer une édition, ou bien fermer cet onglet.

Dans la **fenêtre Edicom**, cliquez sur « **Relevé de propriété complet** » : Xmap crée alors dans un nouvel onglet de votre navigateur internet, un relevé de propriété de **toutes les parcelles** du propriétaire concerné.



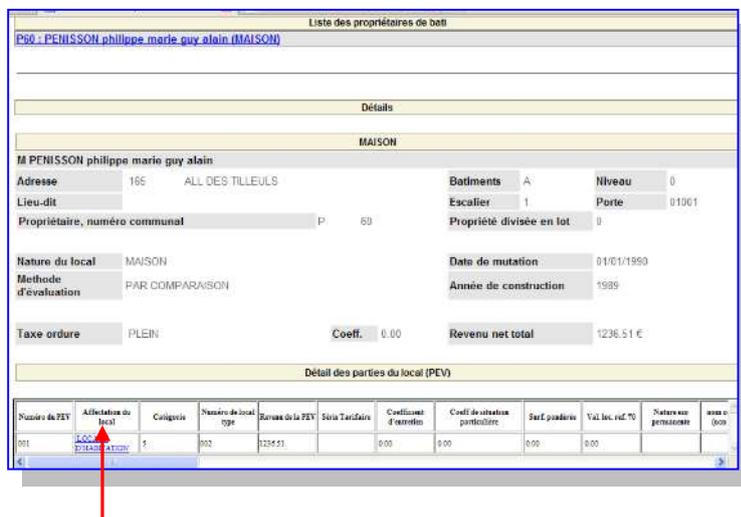
Informations sur les propriétaires

Dans la **fenêtre Edicom**, cliquez sur « **Propriétaire(s)** ».
 Une fenêtre apparaît dans un nouvel onglet et vous donne les informations relatives au(x) propriétaire(s) du même compte fiscal. Vous avez la possibilité de visualiser les parcelles du propriétaire et du conjoint de celui-ci.
 Cliquez sur le bouton « **imprimer** » en bas de la page pour éditer cette page.

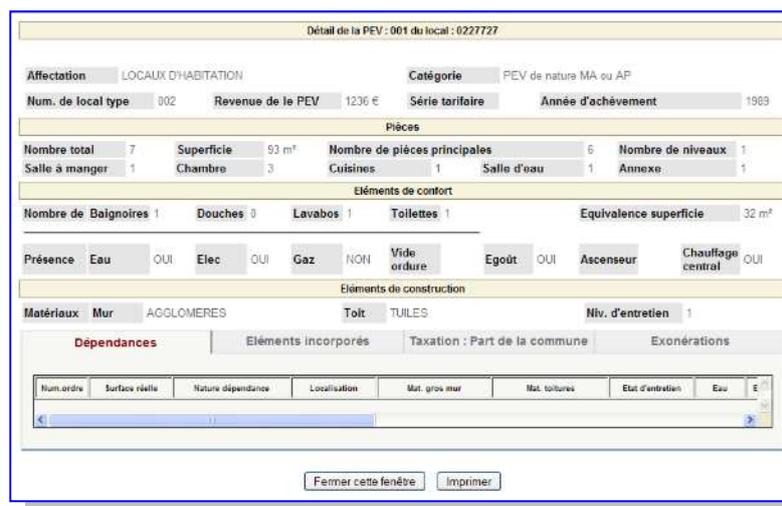


Informations sur les propriétés bâties

Dans la fenêtre Edicom, cliquez sur « **Bâtiment** ».
 Informations concernant la partie bâtie de la parcelle consultée (année de construction, date de mutation...).



Cliquez sur « **l'affectation du local** » (ici locaux d'habitation) pour obtenir les **détails de la Partie d'Evaluation du Local** (ce sont les informations déclarées par le propriétaire lors du permis de construire).



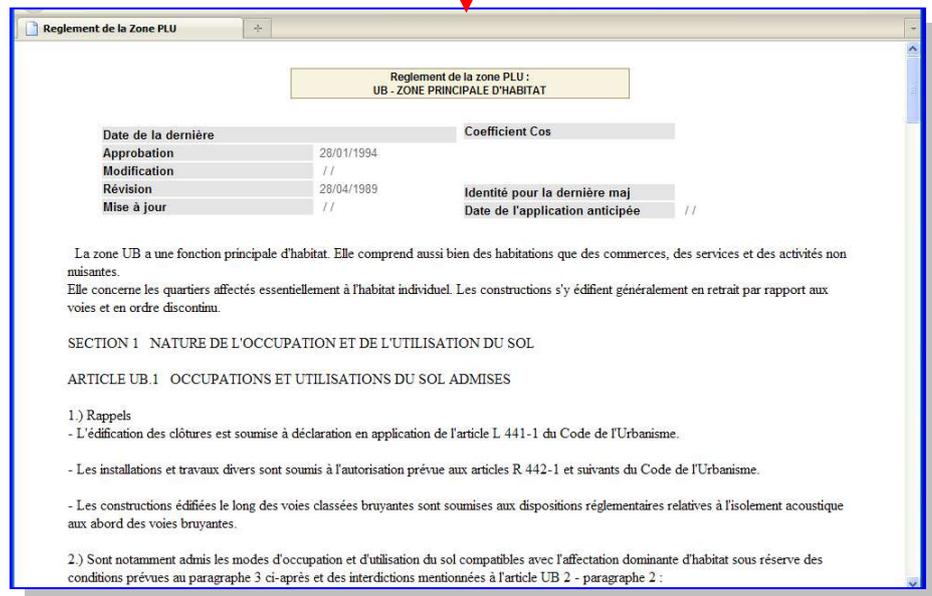
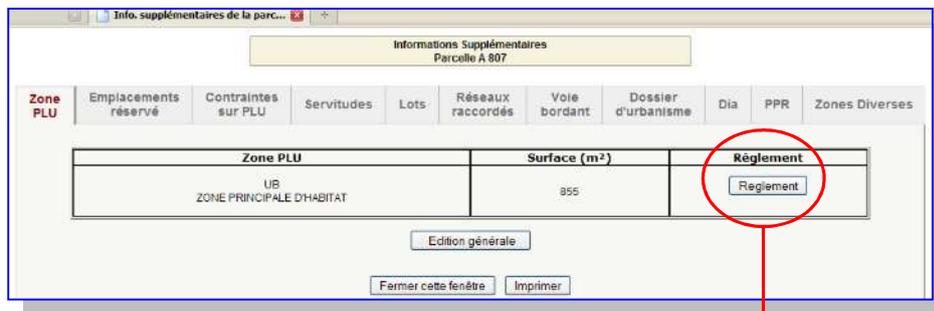
Informations sur les propriétés non bâties

Dans la **fenêtre Edicom**, cliquez sur « **Décomposition** » pour connaître la nature des cultures déclarée sur la parcelle et leurs superficies.



Contraintes d'urbanisme sur la parcelle

Dans la **fenêtre Edicom**, cliquez sur « **Contraintes d'urbanisme** », pour connaître le zonage PLU, les réseaux, les servitudes...afférant à cette parcelle (sous condition que ces informations aient été intégrées à Xmap préalablement).



III. Menu InfoBulle

Dans le menu, cliquez sur



L'info-bulle s'applique aux couches choisies.

Une fois la fonction « **Info-bulles** » activée, il vous suffit de survoler celles-ci pour voir apparaître les info-bulles.

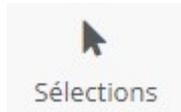
L'info bulle vous permet d'obtenir rapidement les informations principales d'un objet.

Pour une parcelle par exemple, on verra les numéro, superficie, nom du propriétaire... ; et ce sans avoir besoin de la consulter.

IV. Menu Sélections

Afin d'expliquer les différentes manipulations de sélection, les objets servant d'exemple seront ici les parcelles cadastrales.

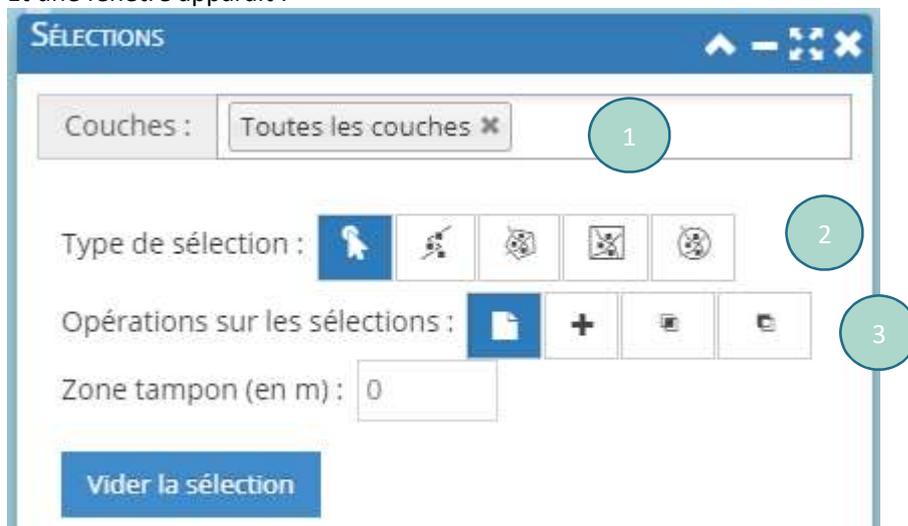
Pour accéder à la sélection d'objet, cliquer sur le menu Sélections



Le menu est activé (changement de couleurs) :



Et une fenêtre apparaît :



En bleu sont colorées les options de sélection par défaut.

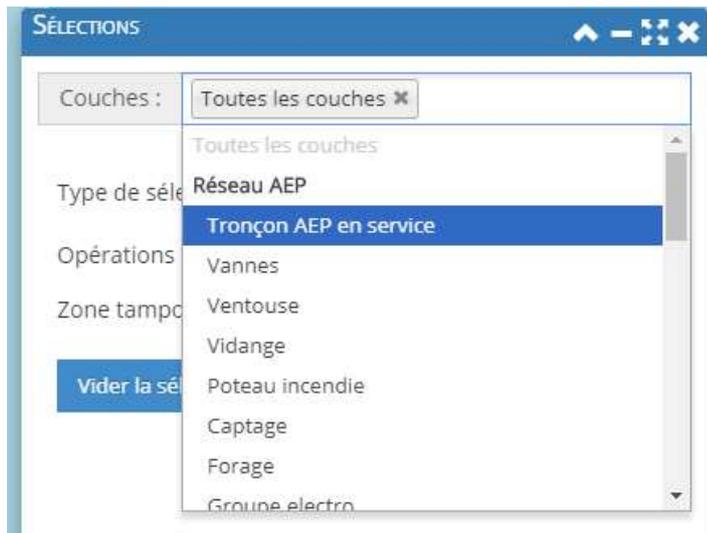
Le principe est le suivant :

1. D'abord choisir la ou les couches dans lesquelles on souhaite sélectionner des objets
2. Ensuite, choisir le type de sélection des objets
3. Enfin, choisir qu'elle va être l'opération sur les résultats des sélections effectuées les unes après les autres.

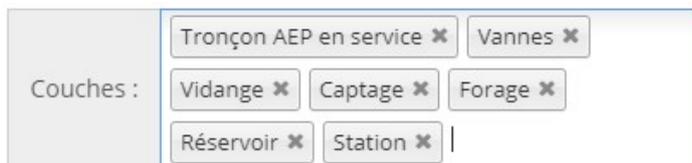
1. Choisir les couches dans lesquelles on sélectionne

Par défaut, le choix est porté sur toutes les couches. Ainsi tous les objets superposés se retrouvent dans le résultat de la sélection.

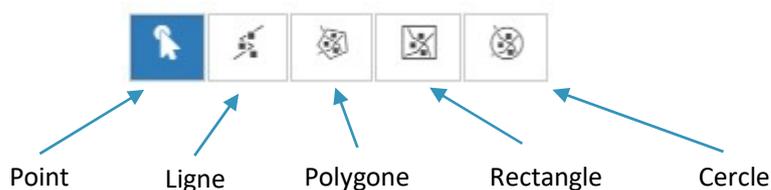
Si on préfère affiner notre recherche, on supprimera le choix de toutes les couches, et en cliquant dans le cadre à cet effet, X'MAP nous propose le choix parmi tous les niveaux et couches qui sont actuellement cochées comme visibles (dans le cadre Affichage de couches, cf I.1)



On peut choisir plusieurs niveaux et/ou plusieurs couches pour la sélection.



2. Choisir le type de sélection



Sélection par ligne

Un clic pour commencer : fixe le point départ de la ligne

Des clics successifs pour dessiner les segments de la ligne

Un double clic pour terminer.

⇒ Les éléments de la couche choisie et qui intersectent cette ligne dessinée seront sélectionnés

Sélection par polygone ou rectangle

Entourer le groupe de parcelles à sélectionner en dessinant le polygone (ou le rectangle) :

Un clic pour commencer

Double clic pour fermer le polygone

⇒ Les éléments de la couche choisie et qui sont inclus dans ce polygone (rectangle) seront sélectionnés

Sélection par cercle

Le clic pour commencer fixe le centre du cercle.

En s'éloignant du point centre, on choisit la taille du rayon.

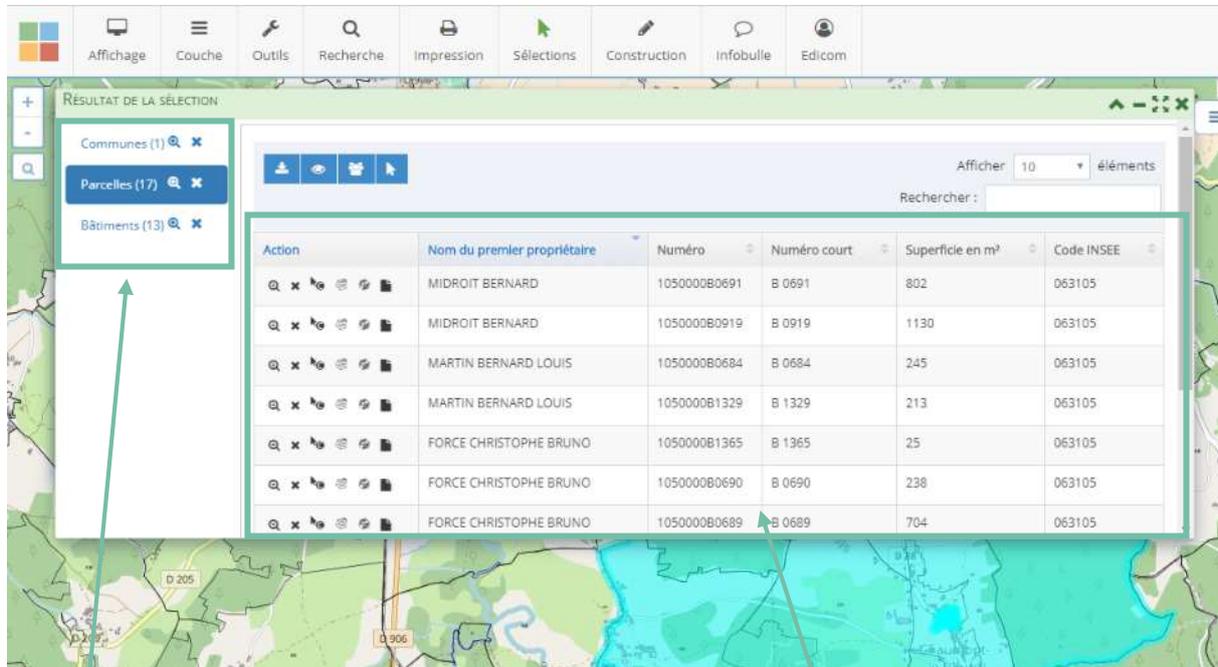
Un clic pour terminer

⇒ Les éléments de la couche choisie et qui sont inclus dans ce cercle seront sélectionnés

Utile : Quelle que soit la procédure choisie, vous pouvez suivre les instructions dans l'encadré situé en haut à droite de l'écran.

3. Le résultat d'une sélection

Lorsque l'on a effectué une sélection, selon une couche choisie et avec un mode de sélection, on obtient l'affichage d'une nouvelle fenêtre « Résultats de la sélection » qui liste les objets sélectionnés. En arrière-plan, Xmap met en surbrillance les objets de la carte qui sont dans la sélection.



Action	Nom du premier propriétaire	Numéro	Numéro court	Superficie en m²	Code INSEE
	MIDROIT BERNARD	1050000B0691	B 0691	802	063105
	MIDROIT BERNARD	1050000B0919	B 0919	1130	063105
	MARTIN BERNARD LOUIS	1050000B0684	B 0684	245	063105
	MARTIN BERNARD LOUIS	1050000B1329	B 1329	213	063105
	FORCE CHRISTOPHE BRUNO	1050000B1365	B 1365	25	063105
	FORCE CHRISTOPHE BRUNO	1050000B0690	B 0690	238	063105
	FORCE CHRISTOPHE BRUNO	1050000B0689	B 0689	704	063105

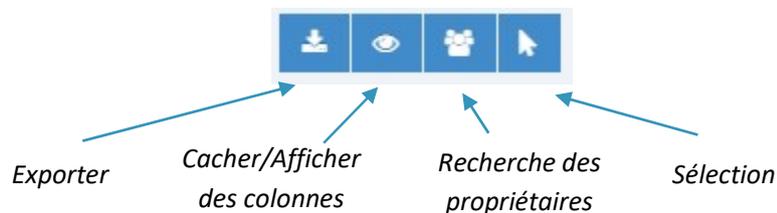
Couches dans lesquelles on a des objets sélectionnés : celle colorée en bleu voit ses objets détaillés dans l'encart de droite

Liste des objets sélectionnés, appartenant à la couche colorée en bleu dans l'encart de gauche.

4. Action sur les éléments sélectionnés

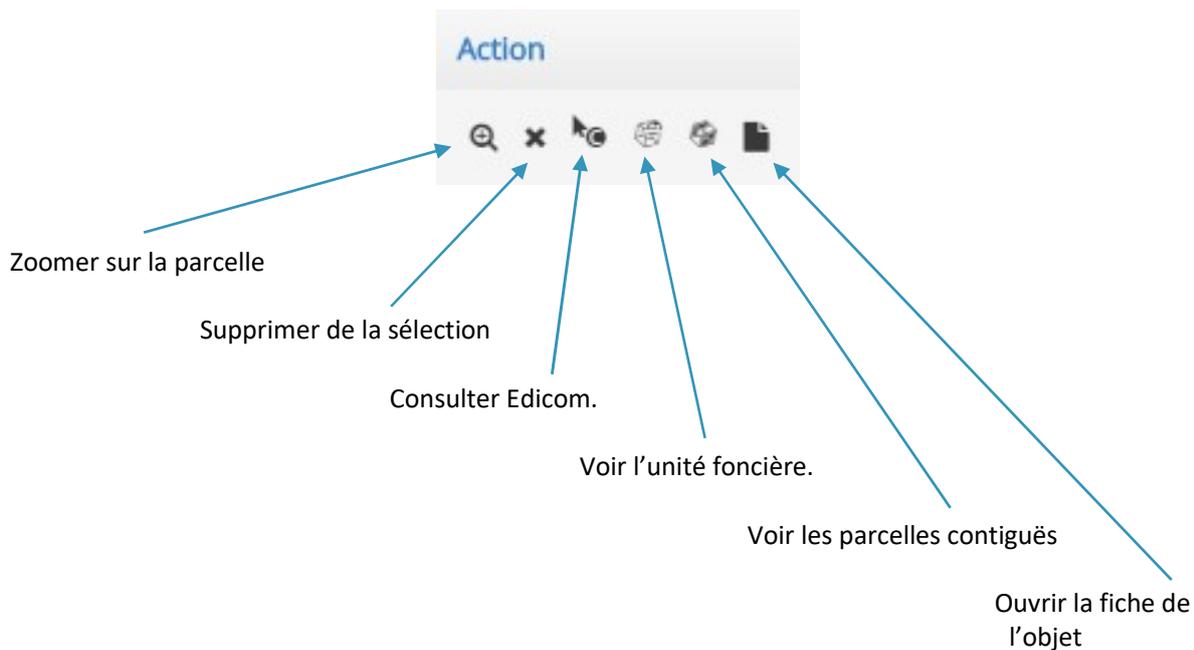
Il se peut que ces actions diffèrent selon le type d'objet dont il s'agit. Ici exemple des parcelles cadastrales.

On retrouve les actions possibles sur l'ensemble des éléments :



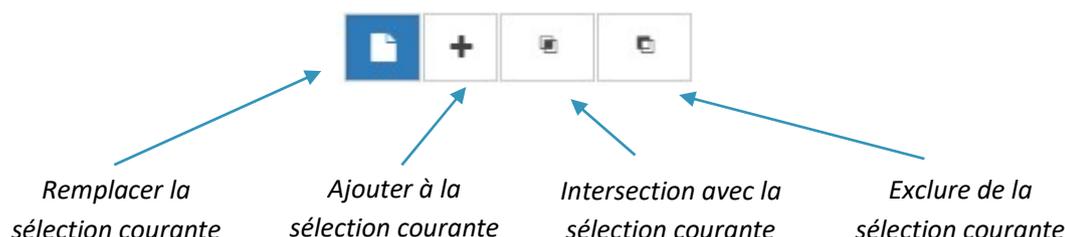
Cf. [chapitre II . 2.](#)

Ainsi que les actions possibles sur chacun des éléments de la sélection :



5. Les opérations sur les sélections

Elles sont de 4 sortes :



Ces différentes opérations s'opèrent entre les résultats de sélections consécutives.

« Remplacer la sélection courante » : le résultat de ma seconde sélection viendra se substituer aux résultats de ma première sélection (qui seront donc perdus).

« Ajouter à la sélection courante » : le résultat de ma seconde sélection viendra s'ajouter aux résultats de ma première sélection.

Les résultats se mettent ainsi à jour dans la fenêtre « Résultat des sélections ».

6. Les zones tampon

Une zone tampon crée un élargissement de la sélection, selon l'épaisseur souhaitée (unité : le mètre). L'élargissement s'opère autour de la figure de sélection (« type de sélection »).

7. Ouvrir et vider la sélection



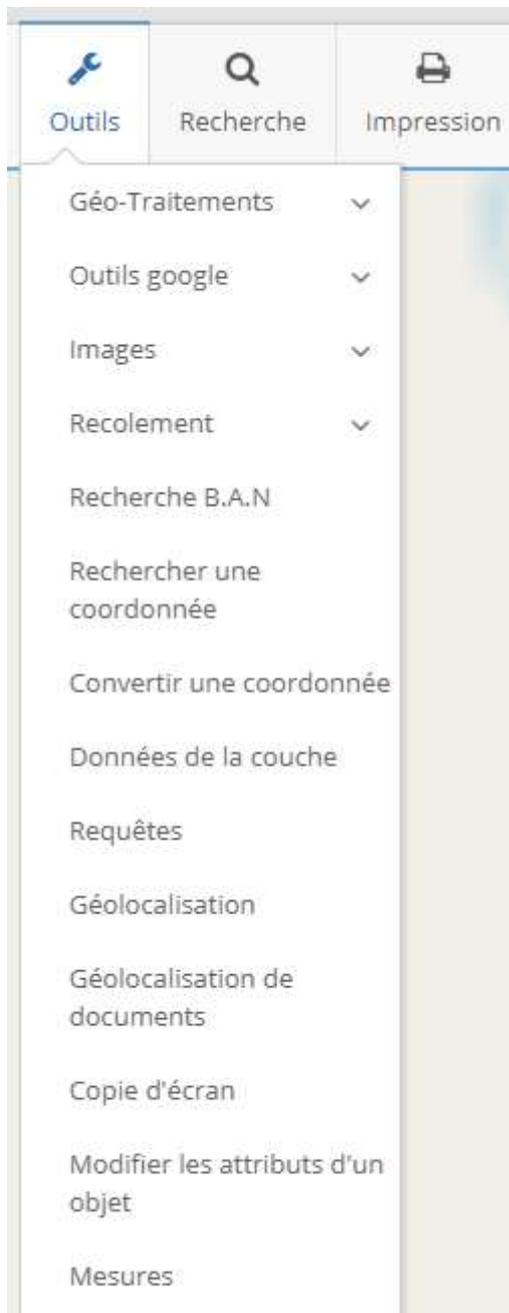
Ouvrir la sélection : pour afficher la fenêtre « Résultat de la sélection » lorsqu'on l'a refermée auparavant.

Vider la sélection : pour remettre à zéro la sélection et vider les éléments de la fenêtre « Résultat de la sélection ». En arrière-plan, les objets précédemment mis en surbrillance reprennent leur aspect d'origine.

V. Menu Outils

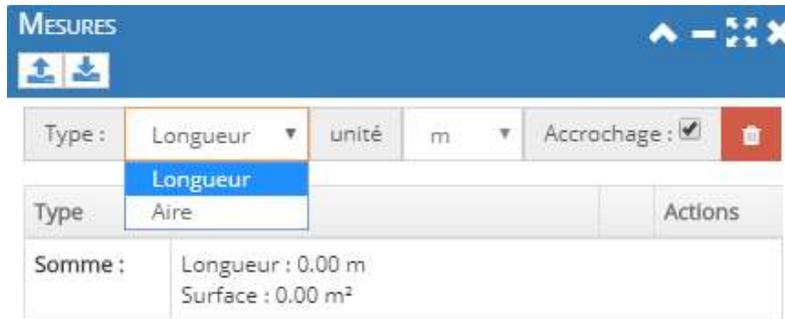
Le menu Outils rassemble un certain nombre de fonctionnalités.

Attention, il est à noter que toutes ne sont pas disponibles selon les profils utilisateurs. C'est pourquoi certaines seront décrites ici qui ne sont pas forcément présentes sur votre propre application X'MAP.



1. Outil Mesures

Dans le menu Outils, cliquez sur l'outil Mesures



: Effacer les mesures à la fermeture

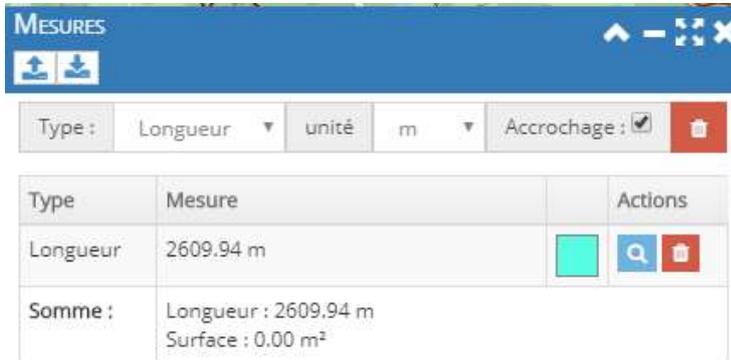
Pour **mesurer une distance**, choisissez Longueur.

Pour **mesurer une surface**, choisissez Aire.

Mesurer une distance

Cliquez une fois pour définir le premier point, ainsi de suite pour mesurer sur plusieurs segments consécutifs

Double clic pour terminer la mesure



: Effacer les mesures à la fermeture

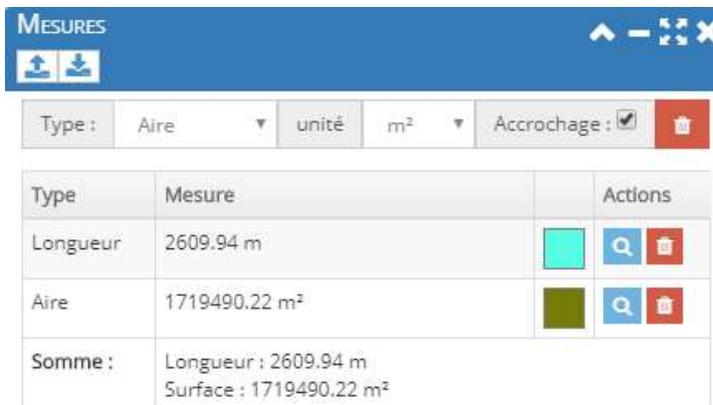
Dans la boîte de dialogue « Mesures », vous pouvez :

- Changer la couleur du trait de mesure de distance,
- Zoomer sur la mesure, Supprimer cette mesure,
- Vider toutes les mesures prises.

Mesurer une surface

Cliquez une fois pour définir le premier point, ainsi de suite pour créer le polygone

Double clic pour terminer la mesure



: Effacer les mesures à la fermeture

Dans la boîte de dialogue « Mesures géométriques », vous pouvez :

- Changer la couleur du trait de mesure de distance,
- Zoomer sur la mesure, Supprimer cette mesure,
- Vider toutes les mesures prises.

Encart Somme :

Il additionne les différentes mesures prises.

2. Outil Dessin

Dans le menu Outils, cliquez sur l'outil Dessin



Fonctionnalités

Cette console de dessin va vous permettre de dessiner sur le plan, dans un fichier temporaire (qui n'est valable que le temps de la session) :

Des points, lignes, polygones, cercles, rectangles et annotations,

D'en modifier la couleur

De gérer les propriétés (taille de la police...)

De modifier des propriétés pour les images

De créer des flèches pour les lignes dessinées

Créer des dessins

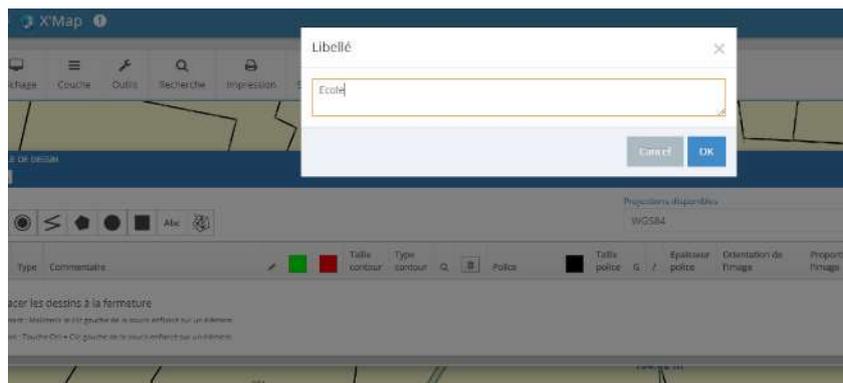
Cliquez sur le **type de dessin** que vous souhaitez créer : dans l'exemple ci-dessous, je vais créer un nouveau rectangle.

Positionnez-vous sur le plan, à l'endroit où vous allez **créer votre nouvel objet** :

Un clic pour commencer,

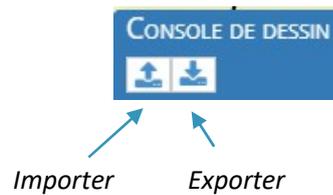
Double clic pour terminer.

Ajouter un nom pour le dessin.



La liste des dessins successifs s'affiche dans la console de dessins au fur et à mesure qu'on les crée. Par cette console, on peut les modifier.

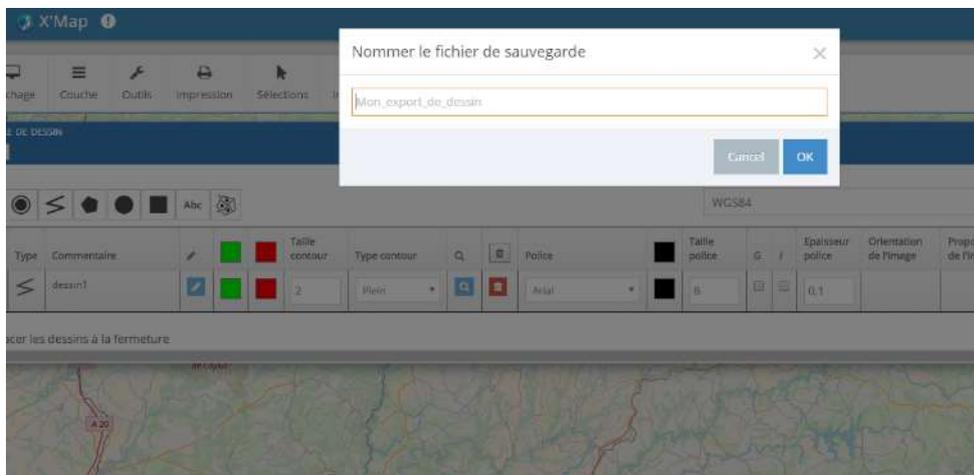
Import – Export



Pour rappel, **les dessins ne sont valables que le temps d'une session**. En actualisant la page web par exemple, ils disparaissent. On ne peut pas non plus les enregistrer comme des couches.

Cependant, il existe un moyen de les sauvegarder : l'export.

L'export d'un ensemble de dessins permet d'enregistrer ces dessins, afin de pouvoir les recharger plus tard lors d'une autre session par exemple, via l'import.



X'MAP demande un nom pour l'export. Il le télécharge ensuite sous le format geojson (dans le dossier « Téléchargements » de « Mes Documents » du PC).

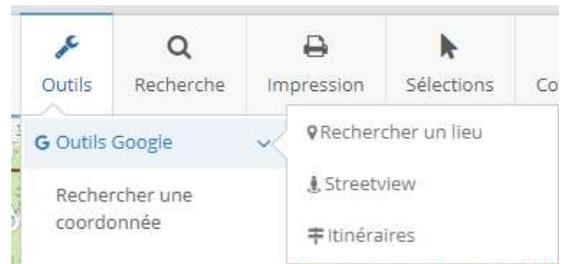
Pour l'importer à la prochaine session, il faut cliquer sur « Import » et aller le retrouver dans l'arborescence.

Vous pouvez par exemple, envoyer le fichier DessinXXX.json par mail à un autre utilisateur Xmap, qui pourra alors l'importer et voir apparaître votre projet sur sa propre session Xmap.

3. Outils Google

Dans le menu Outils, cliquer sur Outils Google

Trois fonctionnalités issues de Google sont disponibles.

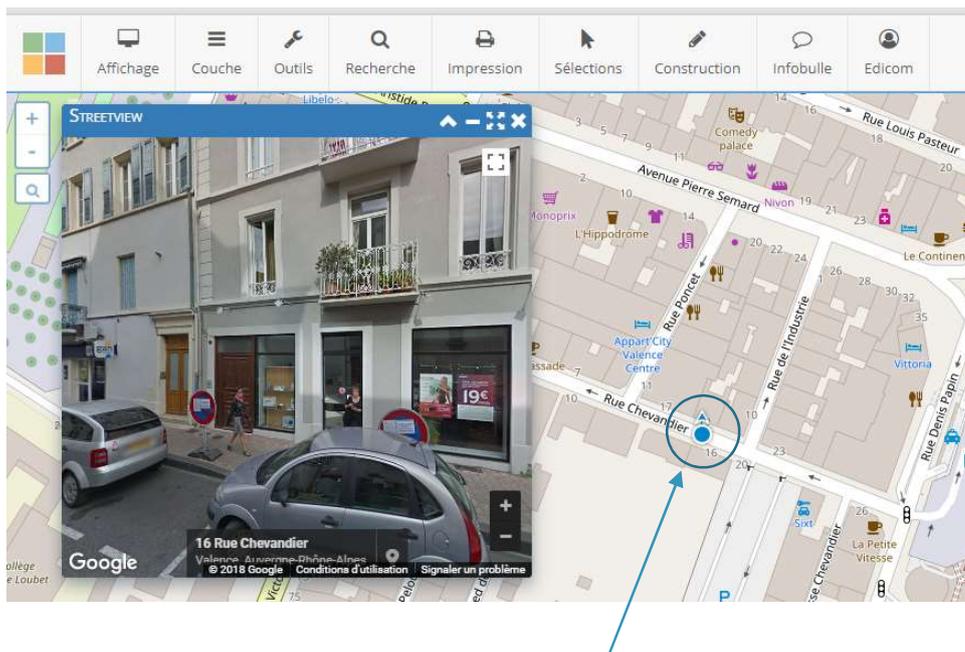


Rechercher un lieu



Streetview

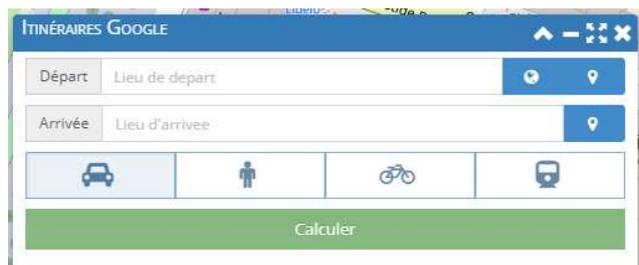
Une fois activé, il faut cliquer sur un lieu précis dans une rue, afin de faire apparaître une fenêtre présentant streetView



Représente la localisation liée à la fenêtre StreetView.
La flèche indique l'orientation vers laquelle on « regarde ».

On peut se déplacer dans la fenêtre de street view ; de la même façon, le point bleu et sa flèche directionnelle se déplacent en même temps.

Itinéraires



Entrer le lieu de départ et le lieu d'arrivée, choisir le mode de déplacement.

 : permet de se localiser, pour mettre ce lieu comme départ. Attention, cette fonctionnalité de localisation de l'utilisateur n'est disponible que si le site est en https.

 : permet de saisir directement sur la carte le lieu de départ. Xmap remplit alors automatiquement l'adresse correspondante dans le champ Départ ou Arrivée.

4. Outil Rechercher une coordonnée

Dans le menu Outils, cliquez sur l'outil Rechercher une coordonnée.

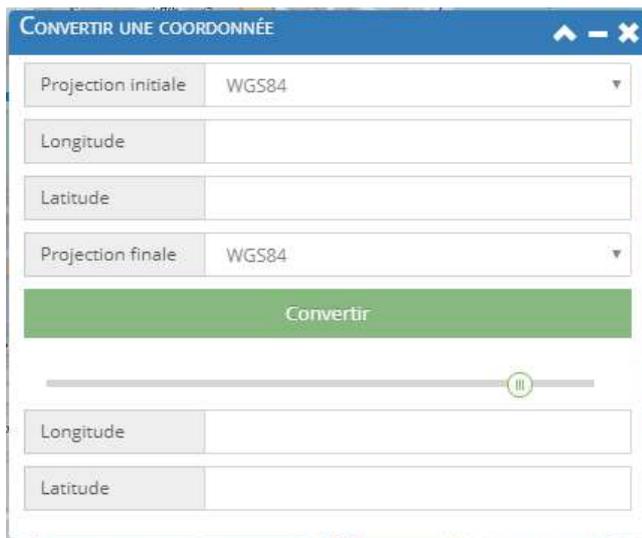


The dialog box titled "RECHERCHER UNE COORDONNÉE" features a blue header with window controls. It contains a dropdown menu for "Projection" set to "WGS84", two input fields for "Longitude" and "Latitude", a horizontal slider, and a green "Zoomer" button.

En rentrant les coordonnées selon la projection choisie, on peut zoomer sur le point recherché.

5. Outil Convertir une coordonnée

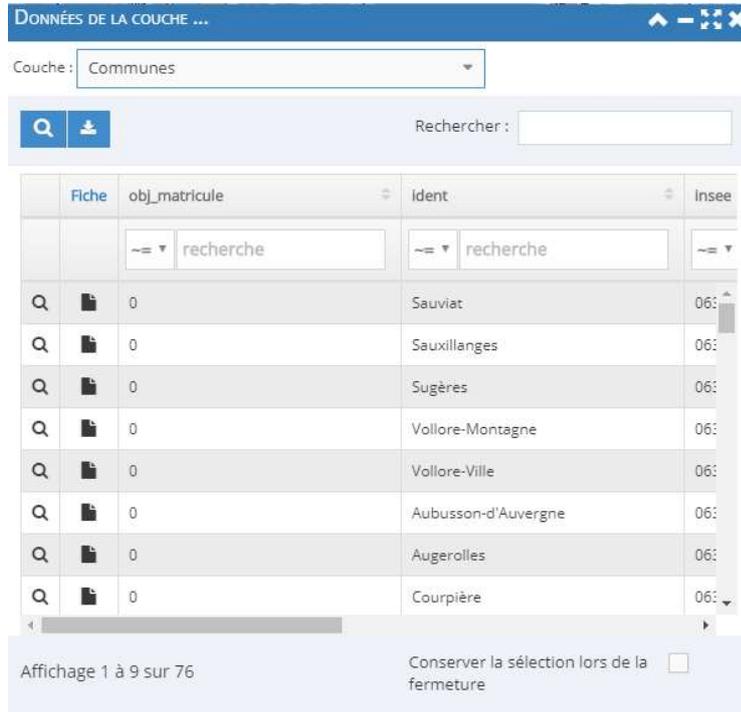
Dans le menu Outils, cliquez sur l'outil Convertir une coordonnée.



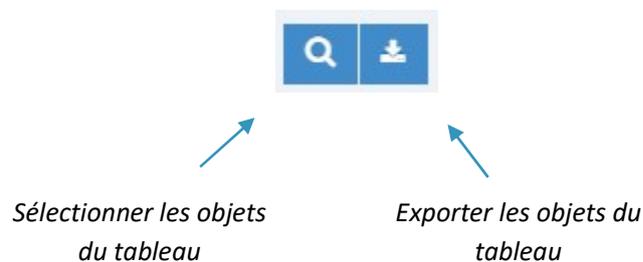
The dialog box titled "CONVERTIR UNE COORDONNÉE" features a blue header with window controls. It contains two dropdown menus for "Projection initiale" and "Projection finale", both set to "WGS84", two input fields for "Longitude" and "Latitude" at the top, a green "Convertir" button, a horizontal slider, and two more input fields for "Longitude" and "Latitude" at the bottom.

6. Outil Données de la couche

Dans le menu Outils, cliquez sur l'outil Données de la couche.



Il faut choisir la couche dont on cherche à connaître les données, dans la liste déroulante. A partir de là, tous les objets de cette couche sont listés, avec les valeurs associées aux champs.



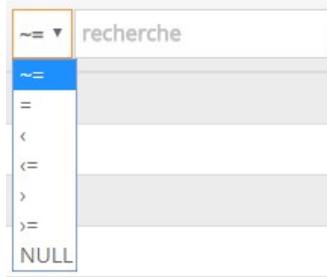
Avec la possibilité de conserver la sélection à la fermeture de la fenêtre :



Filtrer les données

Le tableau des données de la couche offre la possibilité d'effectuer des filtres sur les données, des requêtes sur les attributs.

Pour chacune des colonnes, le filtrage s'effectue via les champs du formulaire suivant :



Remarques :

- Le champ « recherche » n'est pas sensible à la casse
- Le temps de réaction peut être un peu long si les calculs engendrés sont complexes.

Exemple : Recherche des zonages AU de la couche PLU

- Faire afficher les données de la couche Zonage PLU POS CC
- Puis, pour la colonne Code, ou identifiant alpha-numérique, choisir « ~ = »
- Saisir les lettres AU dans la zone de recherche
- Taper sur entrée

Le tableau est filtré pour afficher tous les zonages AU et dérivés (AUC, AUb, ...) On peut ainsi les sélectionner par exemple, ou les exporter.

Exemple : Recherche des parcelles de surface inférieure ou égale à 1 mètre carré

- Faire afficher les données de la couche Parcelles
- Puis, pour la colonne Superficie en m2, choisir « < = »
- Saisir 1 dans la zone de recherche
- Taper sur entrée

Exemple : Recherche des parcelles dont le nom de propriétaire est Dupont

- Faire afficher les données de la couche Parcelles
- Puis, pour la colonne Nom du propriétaire, choisir « = »
- Saisir Dupont dans la zone de recherche
- Taper sur entrée

7. Outil Géolocalisation

Dans le menu Outils, cliquer sur Géolocalisation.



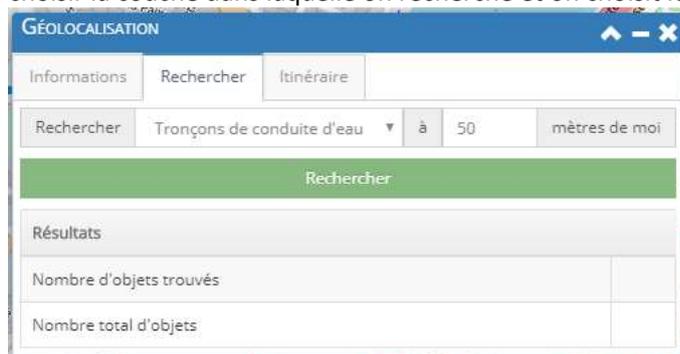
Activer la fonctionnalité en positionnant le curseur sur ON.

A noter que le positionnement de l'utilisateur (de sa machine) n'est possible que si le site est sécurisé (en https). Ceci est une exigence de Google, auteur de cette fonctionnalité.

On peut sélectionner la source du positionnement.

Onglet Rechercher

Permet d'effectuer des recherches d'objets des couches aux alentours du point de positionnement. On choisit la couche dans laquelle on recherche et on choisit le rayon de recherche.



Onglet Itinéraire

Ouvre la fonctionnalité Google de recherche d'itinéraire.

8. Outil Copie d'écran

Dans le menu Outils, cliquer sur Copie d'écran.



- Maintenir la touche shift enfoncée
- Puis cliquer sur un point et maintenir pour dessiner un rectangle
- En relâchant, un fichier mapshot.png est généré et téléchargé automatiquement dans le dossier Téléchargements de votre ordinateur.

9. Outil Partager la carte

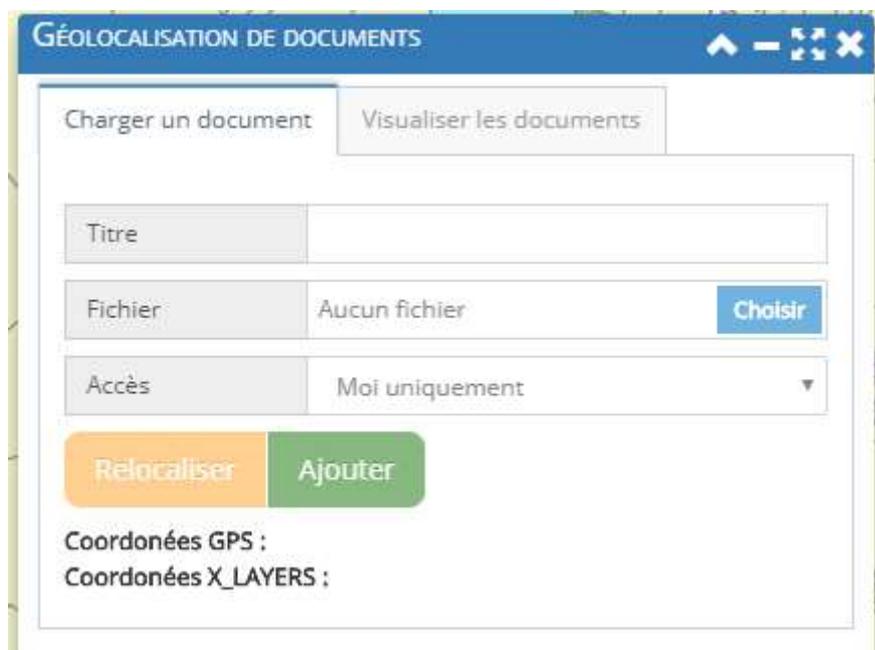
Dans le menu Outils, cliquer sur Partager la carte.



Cela met à disposition un lien qu'on peut envoyer pour partager la carte visualisée à ce moment. On peut aussi cliquer directement sur l'une des icônes pour les réseaux sociaux proposés.

10. Outil Géolocalisation de documents

Dans le menu Outils, cliquer sur Géolocalisation de documents.



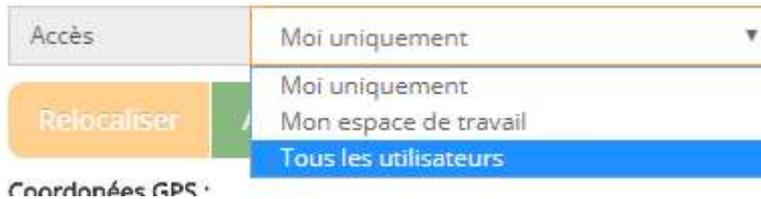
Cet outil permet de géolocaliser un document en l'attachant à une localisation. Le document est téléchargé sur le serveur, et donc par la suite, accessible aux utilisateurs xmap à qui on autorisera ce partage.

La boîte de dialogue comporte deux onglets :

- Onglet Charger un document : pour enregistrer de nouveaux documents dans la base
- Onglet Visualiser les documents : pour consulter les documents précédemment enregistrés dans la base et disponibles à la consultation.

Procédure d'enregistrement de nouveaux documents – Onglet Charger un document

- Donner un titre au document via le champ « Titre »
- Choisir les utilisateurs susceptibles d'accéder au document :



- Cliquer sur « Choisir » pour indiquer le chemin d'accès au document que l'on souhaite attacher.
- Si on n'a pas spécifié auparavant des coordonnées d'attache, xmap nous demande de le faire maintenant :



- Cliquer sur la carte pour donner la localisation du document.

Une icône document se place sur l'endroit choisi



En même temps, les coordonnées sont renseignées dans la boîte de dialogue.

Coordonnées GPS :

X 52.7438 Y 5.2379

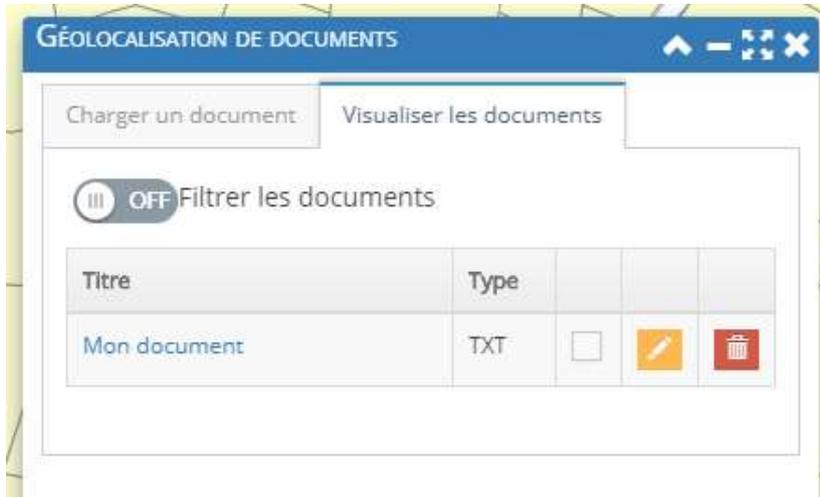
Coordonnées X_LAYERS :

Latitude 583890.5158 Longitude 5871415.9758

- Cliquer sur Relocaliser si je souhaite décaler le document sur un autre lieu ; puis cliquer sur la nouvelle localisation.
- Enfin, cliquer sur Ajouter pour enregistrer le document au lieu choisi.

Procédure de consultation de documents – Onglet Visualiser les documents

L'onglet Visualiser les documents liste par défaut l'ensemble des documents visibles par l'utilisateur courant :



- En cochant la case vide,

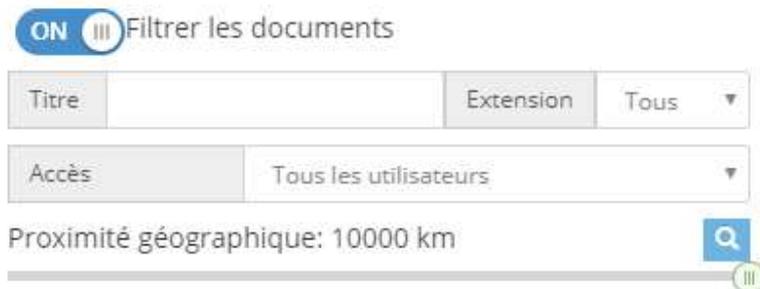
Titre	Type			
Mon document	TXT	<input checked="" type="checkbox"/>		

La carte xmap se centre sur le document qui est représenté par l'icône document.

- En cliquant sur le titre du document que l'on souhaite consulter, un nouvel onglet du navigateur s'ouvre pour afficher le document.

Recherche parmi les documents

Quand on coche (mettre sur ON) l'option Filtrer les documents :

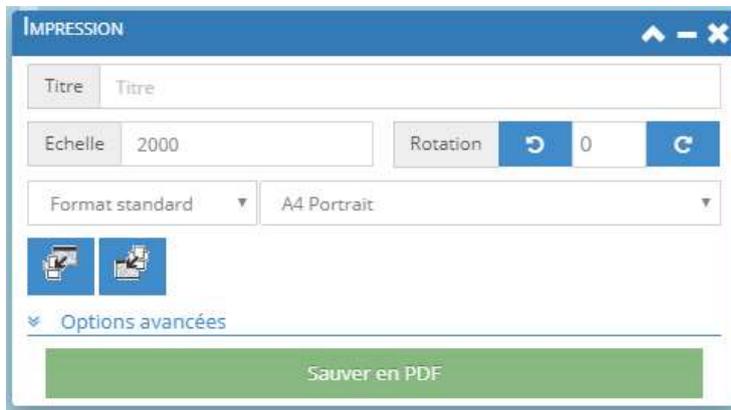


On peut effectuer une recherche sur les documents existants à la consultation, en filtrant sur les paramètres suivants :

- sur le titre ;
- sur le format (extension) ;
- selon le type d'accès aux documents ;
- il est également possible de faire varier le rayon de recherche autour du point central actuel de la carte xmap : déplacer le curseur vert.

VI. Menu Impression

Ce menu permet de faire une mise en page de la carte avec titre, légende, ... pour une impression pdf.



En même temps que cette fenêtre apparaît un cadre bleu sur la carte :



Ce cadre correspond à l'emprise de l'impression pdf.

Il s'adapte en temps réel en fonction des paramètres choisis dans la boîte de dialogue précédente.

Ce cadre peut également être déplacé directement à la souris, en cliquant (sur ou dans le cadre) /faisant glisser.

Modifier l'échelle : permet de grandir ou diminuer l'emprise pdf

Rotation : entrer un chiffre ou utiliser les flèches : permet de faire pivoter le cadre d'impression

Format de l'impression : par défaut, on a A4 paysage, mais on peut également choisir A3, orientation portrait, etc...



Zoomer sur la zone d'impression : le zoom s'adapte de manière à ce que l'emprise de la carte corresponde à l'emprise du cadre d'impression



Centrer la zone d'impression : la carte est affichée de manière à ce que le cadre se retrouve en son centre.



En cliquant sur ce bouton, un fichier pdf xmap_print.pdf est généré et téléchargé dans le dossier Téléchargements de votre PC.

Les options avancées

En cliquant sur options avancées, on a accès à tout un ensemble de paramétrage avancés sur notre impression.

Métadonnées autour de la carte



Cartouche : on peut choisir sa position dans le cadre

Légende : aucune, dynamique, ou fixe.

- Dynamique : correspond à ce qu'on voit à l'écran (les couches chargées non visibles car sur une autre zone de la carte -non présentes ici à cause du niveau de zoom- ne sont pas représentées dans la légende)
- Fixe : il s'agit d'un fichier image que l'on peut insérer dans notre impression, en place de la légende. Ce fichier doit être enregistré dans la base de données.

Classe de précision : A, B ou C. Il s'agit de la précision concernant les réseaux dans le cadre des DT/DICT.

- classe A (40 cm, ce qui revient à effectuer des relevés à 10 cm de précision)
- classe B (entre 40 cm et 1.0 m)
- classe C (supérieur à 1.0 m)

Ajout d'informations liées à des outils

Ajouter



Sélection : ajoute la surbrillance des données actuellement sélectionnées

Mesures : ajoute le dessin des mesures

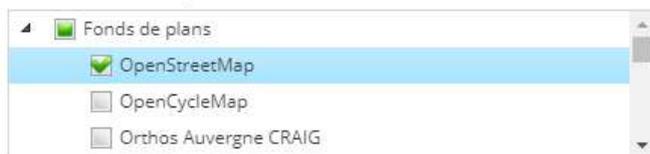
Dessin : ajoute les objets de dessin

Tableau de points : pour ajouter l'affichage de points géolocalisés

- Il peut faire référence à un tableau de points chargés via le menu Couches / Ajouter des points
- On peut également charger un fichier de points via l'administration d'XMAP, dans le paramétrage du plugin impression.

Choix des couches

Liste des couche à imprimer



Ceci permet de sélectionner /désélectionner les couches que l'on souhaite voir imprimées. Par défaut sont sélectionnées celles-là mêmes qui sont cochées pour la carte affichée actuellement.

Foliotage

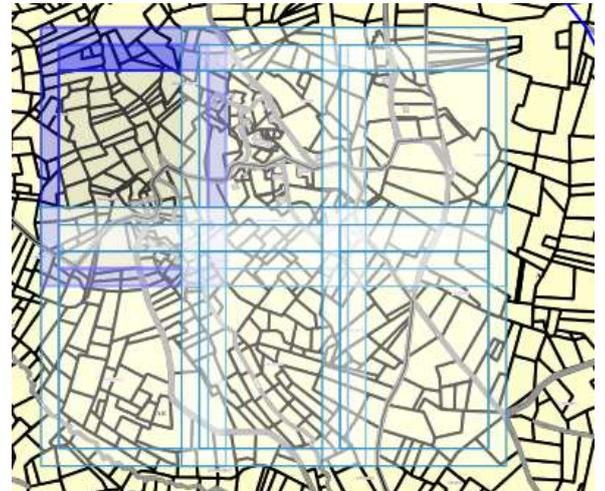
Ceci permet de faire plusieurs impressions accolées pour une zone élargie.

✦ Options avancées

Options d'impression		Foliotage	
Page :	vertical 2	horizontale 3	
Recouvrement (cm) :	vertical 2	horizontale 1	

Sur cet exemple, on a choisi 2 pages verticales par 3 pages horizontales (6 au total).

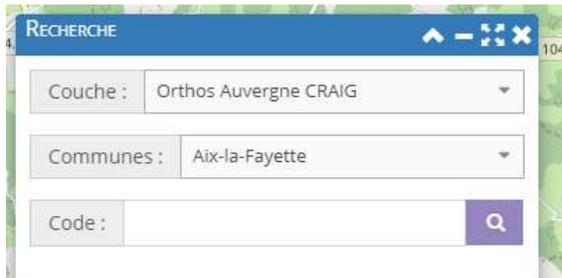
On demande un recouvrement de 2cm entre les pages en vertical (et de 1cm en horizontal).



VII. Menu Recherche

Ce menu est déprécié. Il est préconisé d'utiliser directement le menu Outils / Données de la couche, ou le menu Outils / Requêtes.

*Le premier donne accès à l'ensemble des champs d'une couche et permet de filtrer sur tous ces champs.
Le second permet d'accéder à des résultats selon des filtres prédéfinis en amont par l'administrateur.*



Le menu Recherche permet de faire une recherche d'objets basée uniquement sur le champ « code » qui correspond au champ « **ident** » des objets.

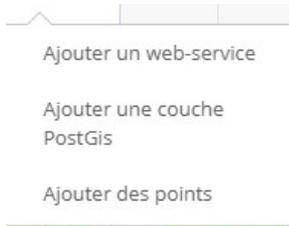
Ce champ est un identifiant alphanumérique, qui était plutôt utilisé avec les logiciels antérieurs à X'MAP.

Peu de couches ont un champ «ident » renseigné.

Pour le cadastre, ident = numéro de la parcelle.

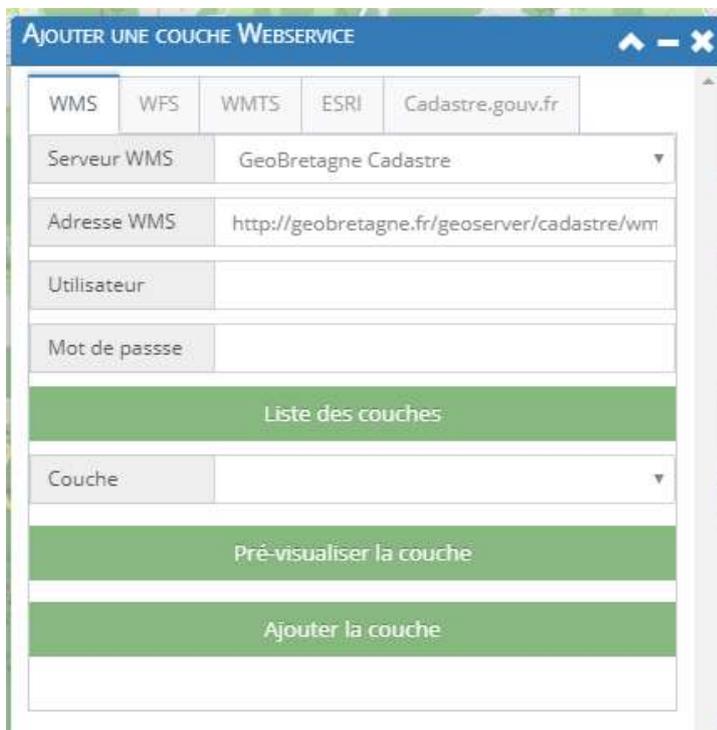
VIII. Menu Couche

Ce menu permet d'afficher temporairement (le temps de la session) des données extérieures.



1. Ajouter un web service

On renseigne les éléments de connexion à des flux extérieurs.



A screenshot of a dialog box titled 'AJOUTER UNE COUCHE WEBSERVICE'. The dialog has a blue header with window controls. Below the header are several input fields and buttons:

- Four tabs: 'WMS', 'WFS', 'WMTS', 'ESRI', and 'Cadastrre.gouv.fr'.
- 'Serveur WMS': A dropdown menu with 'GeoBretagne Cadastre' selected.
- 'Adresse WMS': A text input field containing 'http://geobretagne.fr/geoserver/cadastre/wm'.
- 'Utilisateur': An empty text input field.
- 'Mot de passe': An empty text input field.
- A green button labeled 'Liste des couches'.
- 'Couche': A dropdown menu.
- A green button labeled 'Pré-visualiser la couche'.
- A green button labeled 'Ajouter la couche'.

----- Exemple : pour faire afficher des éléments du cadastre -----

WMS WFS WMTS ESRI Cadastre.gouv.fr

Veillez saisir un nom de commune ou un code postal.

Nom / Code postal Rechercher une commu

Renseigner le code insee d'une commune. Par exemple, 26000.

En tapant sur entrée ou en cliquant sur , on obtient une liste de choix d'éléments à faire afficher :

Veillez saisir un nom de commune ou un code postal.

Nom / Code postal 26000

Code INSEE	Code postal	Label	<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="☰"/>
26362	26000	Valence	<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="☰"/>

26362

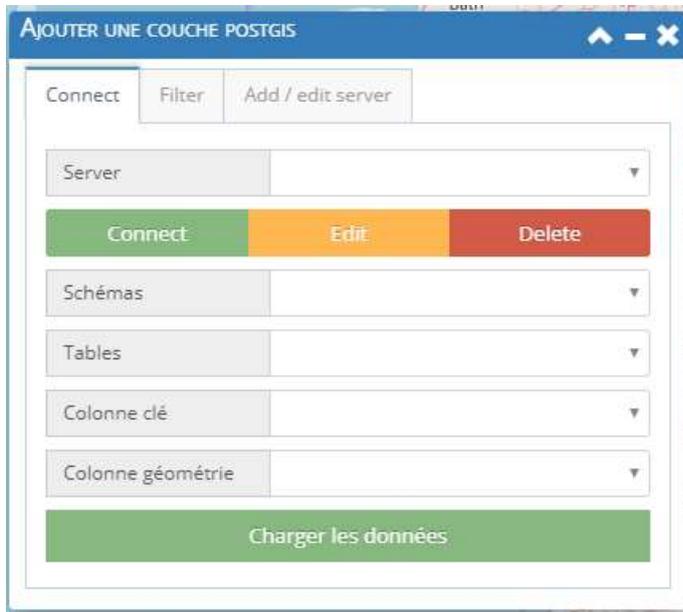
Liste des couches	<input type="checkbox"/>
Amorces cadastrales	<input type="checkbox"/>
Lieu-dit	<input type="checkbox"/>
Parcelle	<input checked="" type="checkbox"/>
Subdivision fiscale	<input type="checkbox"/>
Clôture	<input type="checkbox"/>
Détails topographiques	<input type="checkbox"/>
Éléments hydrographiques	<input type="checkbox"/>

Il ne reste plus qu'à cocher les couches désirées, puis cliquer sur Appliquer. Les couches sont chargées, comme le confirme une petite note temporaire :



2. Ajouter une couche PostGis

Se connecter à un serveur pour accéder à une table d'une base de données.



Onglet Add/edit server

Il convient d'abord de créer une connexion à un serveur contenant des données. Pour ce faire, utiliser d'abord l'onglet Add/edit server.

Saisir les informations de connexion, tester éventuellement, et sauvegarder.

Cet onglet permettra également de modifier les paramètres de connexion.

Onglet Connect

Ensuite, venir sur l'onglet Connect, sélectionner le serveur venant d'être configuré.

Choisir le schéma, la table où se trouvent les données.

Renseigner la colonne clef primaire, et la colonne géométrie.

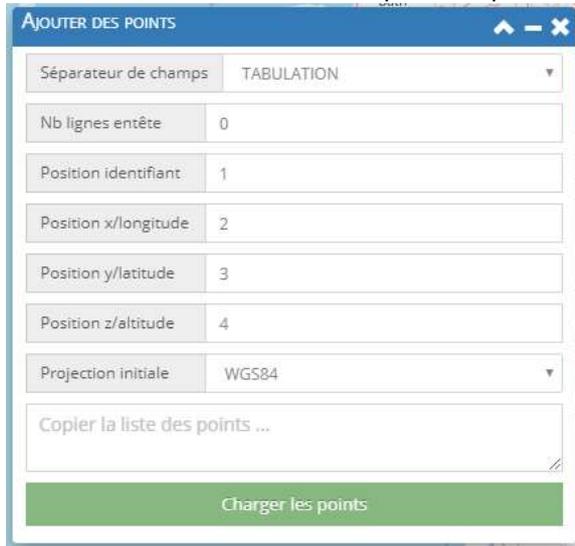
Puis Cliquer sur Charger les données.

Onglet Filter

Ici on peut filtrer les données de la table que l'on souhaite importer, en créant notamment des expressions (par exemple : import des parcelles de superficie inférieure ou égale à 10 mètres carrés).

3. Ajouter des points

Pour faire afficher un fichier .csv par exemple



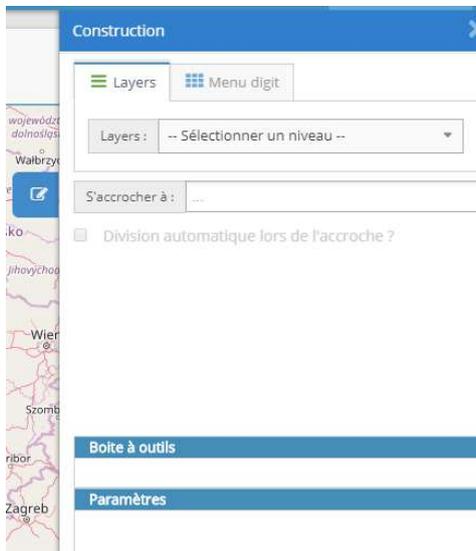
Paramètre	Valeur
Séparateur de champs	TABULATION
Nb lignes entête	0
Position identifiant	1
Position x/longitude	2
Position y/latitude	3
Position z/altitude	4
Projection initiale	WGS84

Copier la liste des points ...

Charger les points

IX. Menu Construction

Ce module permet de construire de nouvelles données.



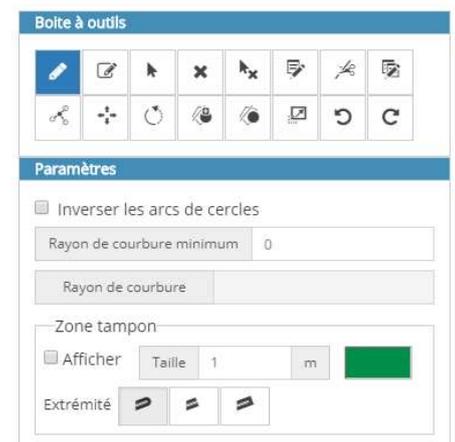
Les onglets Layers et Menu Digit sont similaires dans leur objectif :

-> **D'abord sélectionner le type d'objet que l'on souhaite construire** (la table dans laquelle on va les créer)

-> Puis choisir éventuellement de s'accrocher à des objets existants, et cocher éventuellement division lors de l'accroche : ceci permet de garantir la topologie des données*.

-> Apparaissent ensuite une boîte à outil et des paramètres : ce sont les outils de construction. La boîte à outil diffère selon le type d'objets de la classe sélectionnée (point, ligne, polygone). Les paramètres sont propres aux outils sélectionnés.

Utile : pour chaque outil sélectionné, une aide est apportée dans un encadré bleu, en haut à droite de la carte



* Topologie des données

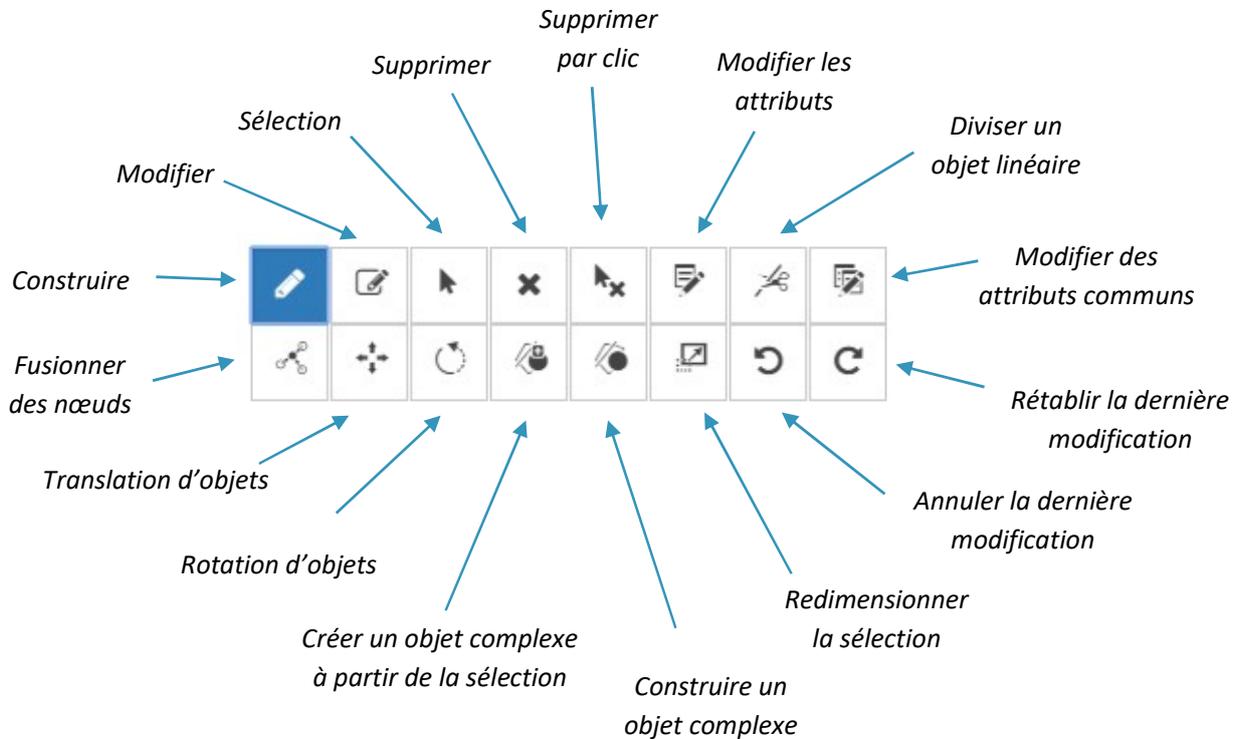
La topologie de données vectorielles est un ensemble de règles qui permettent de s'assurer de la qualité des relations spatiales entre les objets. Elle permet l'analyse de ces relations spatiales pour de nombreuses utilisations, notamment le parcours des graphes (cf. théorie des graphes).

S'accrocher à des objets existants : lors de la construction d'un nouvel objet, la souris s'accroche automatiquement à un objet voisins (dans un certain rayon). Utilité : avoir une connectivité parfaite entre les éléments d'un réseau.

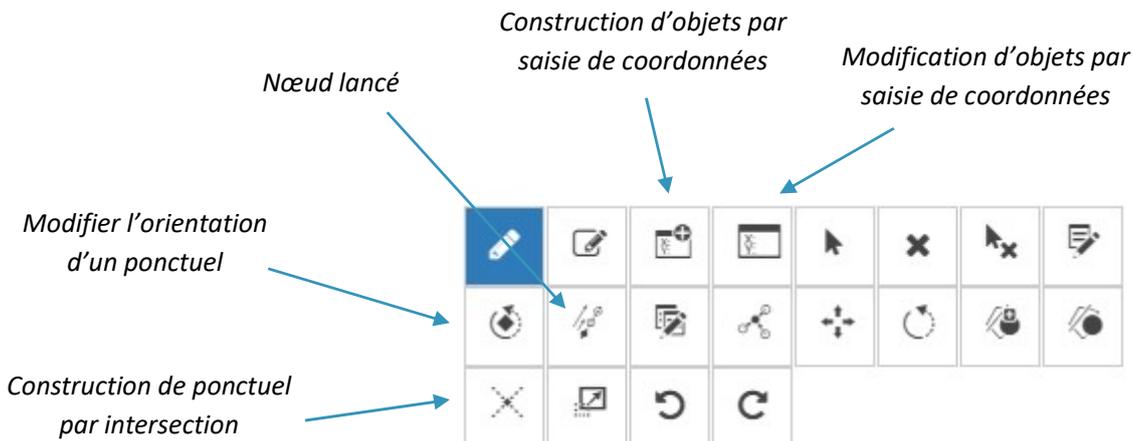
Division lors de l'accroche : cela sert à créer un nouveau nœud dans l'objet sur lequel on s'accroche, à l'endroit même où l'on s'accroche. Utilité : raccorder le nouvel objet au graphe existant (pour un parcours valide).

1. Les icônes outils

Pour les objets linéaires



Pour les objets ponctuels



Pour les objets surfaciques : on retrouve les mêmes outils.

2. Descriptif des outils

A noter :

- Ces outils sont utilisables une fois choisie la couche dans laquelle on cherche à construire.
- Si l'on souhaite se déplacer dans la carte quand on a cliqué sur un outil pour l'utiliser, il suffit de cliquer/maintenir sur un point de la carte, et la faire glisser dans le sens souhaité. Quant au zoom, il est actionnable avec la molette de la souris.

Construire

Pour construire un nouvel objet

Cliquer sur un point pour créer un point.

Double cliquer pour terminer

Maintenir « Ctrl » pour tracer à la perpendiculaire

Maintenir « Shift » et approcher la souris d'un segment pour dessiner à la parallèle

Maintenir « Ctrl » + « Shift » pour tracer un arc tangent

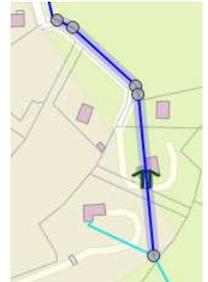
Maintenir « Alt » + « Clic » pour faire du dessin libre

« Echap » pour annuler le dernier point

Modifier

Cliquer sur l'objet que l'on souhaite modifier (Shift + clic pour sélectionner plusieurs objets).

A ce moment, les nœuds constitutifs de l'objet apparaissent ; il est possible de les déplacer, de les supprimer, ou d'en créer un nouveau (si c'est un linéaire).

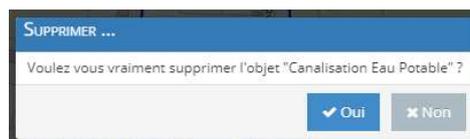


Sélection

Cliquer sur l'objet que l'on souhaite modifier (Shift + clic pour sélectionner plusieurs objets).

Supprimer

Il faut d'abord avoir sélectionné un ou plusieurs objets (avec l'outil précédent, Sélection). Quand on clique sur ce bouton, X'map demande validation pour supprimer les objets sélectionnés.



Supprimer par clic

Permet de supprimer directement les objets sur lesquels on clique. X'map demande validation avant de supprimer.

Modifier les attributs

Cet outil permet d'ouvrir la fiche de l'objet (sur lequel on a cliqué), et de pouvoir y modifier les valeurs de ses attributs.

Diviser un objet linéaire

L'intérêt de cet outil est de découper un objet ligne en deux objets ligne. D'abord, cliquer sur un l'objet pour le sélectionner, ensuite, cliquer à l'endroit où l'on souhaite effectuer la division.

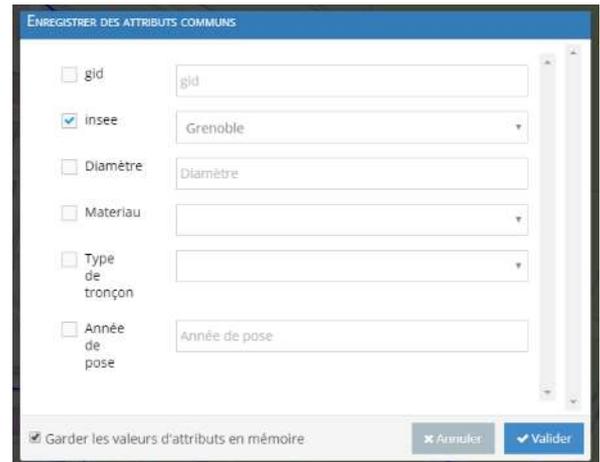
Impact sur les données attributaires :

Un des deux objets conserve l'ancien identifiant ; l'autre en acquiert un nouveau. Les valeurs des attributs sont reportées sur les deux objets de manière identique à l'objet d'origine. On ne conserve pas de trace de cette modification (pas d'historique).

Modifier des attributs communs

Cet outil s'utilise uniquement après sélection de (d'un ou plusieurs objets).

Il ouvre une fiche d'attributs communs : pour appliquer la modification sur un attribut, pour tous les objets, cocher la case correspondant à l'attribut, et entrer ou valider sa valeur.




Fusionner des nœuds

On clique sur un premier nœud. Il apparait en vert.

Ensuite, en maintenant la touche Shift enfoncée, on clique sur un (ou plusieurs autres) nœud que l'on souhaite faire fusionner avec le premier. Ces autres nœuds vont apparaitre en vert.

Enfin, cliquer sur « Fusion » disponible dans l'encart « Paramètres ». A savoir : c'est à la position du nœud sélectionné en premier que se fera la fusion.

Translation d'objets

Il faut tout d'abord sélectionner un ou plusieurs objets avec l'outil sélection.

Ensuite, cliquer/maintenir sur un objet et le faire glisser dans le sens souhaité.

Il est à noter que l'objet se déplace et impacte par ce déplacement les objets qui sont rattachés à ses nœuds. La topologie est donc conservée **UNIQUEMENT** pour les objets **VISIBLES**. En effet, il est possible que l'objet translaté soit également relié à des objets d'une couche non visible dans cette configuration. Dans son déplacement, on perd le lien avec ces objets non visibles.

Enfin, enregistrer ou annuler le résultat en cliquant dans les boutons disponibles dans l'encart « Paramètres »



Rotation d'objets

Ceci n'a pas d'effet sur les ponctuels (pour les ponctuels on modifie l'*orientation*).

Il faut tout d'abord sélectionner un ou plusieurs objets avec l'outil sélection.

Puis cliquer et maintenir pour effectuer la rotation.

On peut ensuite double cliquer ou taper sur entrée pour valider.

Ou taper sur Echap pour annuler.

A noter : Attention, en utilisant cet outil, on perd les accroches aux autres objets (d'un réseau par exemple), on perd donc la topologie.

Créer un objet complexe à partir de la sélection

On commence par sélectionner un ou plusieurs objets dont on veut que l'objet complexe soit composé. Il est possible de sélectionner des objets d'un type différent de celui choisi pour la construction (le cas si on veut associer dans l'objet complexe des ponctuels d'une couche et des linéaires d'une autre couche) : pour ce faire, lors de la sélection, cocher dans l'encart Paramètres « Sélectionner dans tous les niveaux ».

Ensuite, choisir l'outil « Créer un objet complexe à partir de la sélection ». On doit rentrer un libellé pour l'objet complexe créé.



Construire un objet complexe

Cet outil est la suite du précédent : il permet de construire au lieu désiré un objet de type celui défini précédemment.

Dans l'encart Paramètres, l'utilisation des objets complexes est proposée :



Dans Objets : choisir dans la liste déroulante l'objet complexe que l'on souhaite construire. Puis cliquer sur le bouton Construire (ci-dessus)

On voit se reporter sur l'écran l'image de l'objet complexe. Le positionner au lieu désiré, éventuellement si on a coché « Oriente l'objet complexe lors de la création », on peut modifier son orientation.

Une fois validée la position, une fiche de l'objet s'ouvre afin de renseigner les attributs communs (c'est-à-dire des colonnes du même nom et du même type ; par exemple le champ insee). Il faudra donc bien veiller à remplir ensuite un par un les autres attributs des composants de l'objet complexe.

Redimensionner la sélection

Mathématiquement, il s'agit d'appliquer une homothétie à un objet. On l'agrandit ou le réduit selon un axe.

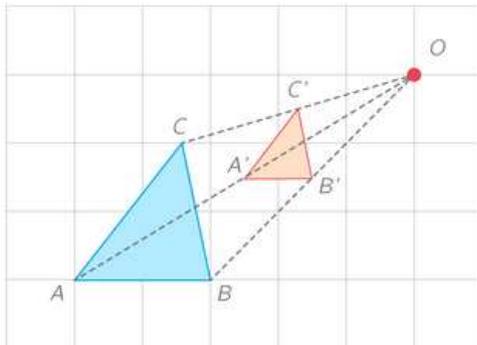


Illustration : <https://www.kartable.fr/ressources/mathematiques/cours/l-homothetie/41135>

On commence par sélectionner un ou plusieurs objets que l'on souhaite redimensionner. (On peut également sélectionner dans d'autres niveaux que la couche dans laquelle on construit).

Ensuite, l'outil nous demande de poser deux points : le premier pour fixer l'origine de l'homothétie (sur la figure le point O) ; le second pour définir la longueur correspondant à la proportion d'origine (agrandissement = 1). Ensuite, on déplace la souris pour faire varier cet agrandissement (le rapport de l'homothétie). Ensuite on clique pour valider.

Attention : avec cette opération encore, la topologie peut être perdue (perte de l'accrochage aux autres objets).

Annuler/Rétablir la dernière modification

On peut retourner en arrière (ou rétablir) jusqu'à 20 actions.

Construction (d'un ponctuel) par saisie de coordonnées

La saisie se fait dans l'encart Paramètres :

Paramètres	
X	Y
Projection	WGS84
Enregistrer	

Modification d'objet (ponctuel) par saisie de coordonnées

D'abord, cliquer sur l'objet à modifier.

Dans l'encart Paramètres apparaissent alors ses coordonnées.

Paramètres			
X	154178,111	Y	5580126,452
Projection	WGS84		
Enregistrer			

Il suffit de saisir la modification souhaitée et d'enregistrer.

Modifier l'orientation d'un ponctuel

On commence par cliquer sur le ponctuel sur lequel on souhaite travailler.
 Ensuite, on clique à coté et maintient, pour faire pivoter l'objet.
 Une fois terminé, on tape Entrée (ou double clique) pour valider ;
 Ou bien on tape Echap pour annuler.

Nœud lancé

Cela permet de créer un ou plusieurs objets dans un alignement et à une certaine distance d'un point d'origine.

Lorsqu'on clique sur ce bouton, on est invité à cliquer sur un point de la carte ; et l'encart Paramètre se modifie comme ceci :



Paramètres

Créer un objet sur l'emplacement 0

Orientation 0 degré(s)

Segment Points + 90° - 90°

Nombre d'objet 1

Espacement 10 mètre(s)

Annuler Sauvegarder

Le clic de la souris sur la carte marque le point d'origine. Le ponctuel désiré se situera alors, conformément à la configuration de l'encart Paramètre, avec un angle de positionnement de 0 degrés, unique point, et avec un espacement de 10 mètre par rapport à l'origine.

Ces paramètres peuvent être modifiés selon notre convenance.

Construction de ponctuels par intersection



Paramètres

Type d'intersection :

Rayon cercle 10 m

Cet outil permet de créer des points par l'intersection de droites et/ou de cercles. On peut soit les dessiner sur la carte directement (en cliquant sur le centre du cercle et un point du cercle ; ou bien deux points de la droite) ; soit on saisit le rayon dans l'encart Paramètres.