

Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

# Rencontre geocommunes 2023

Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

## Introduction

Sindo Alonso – Ingénieur génie rural EPFL – GÉO SOLUTIONS ingénieurs SA

Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

# Programme de la journée

- Nouveautés géoportails
- Signalisation routière
- Teksi
- Extract
- Geocity
- Constats avant travaux

➤ Apéro dînatoire!

Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

## Nouveautés géoportails

Hervé Vallotton – Ingénieur en géomatique HES – Jaquier-Pointet SA

Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

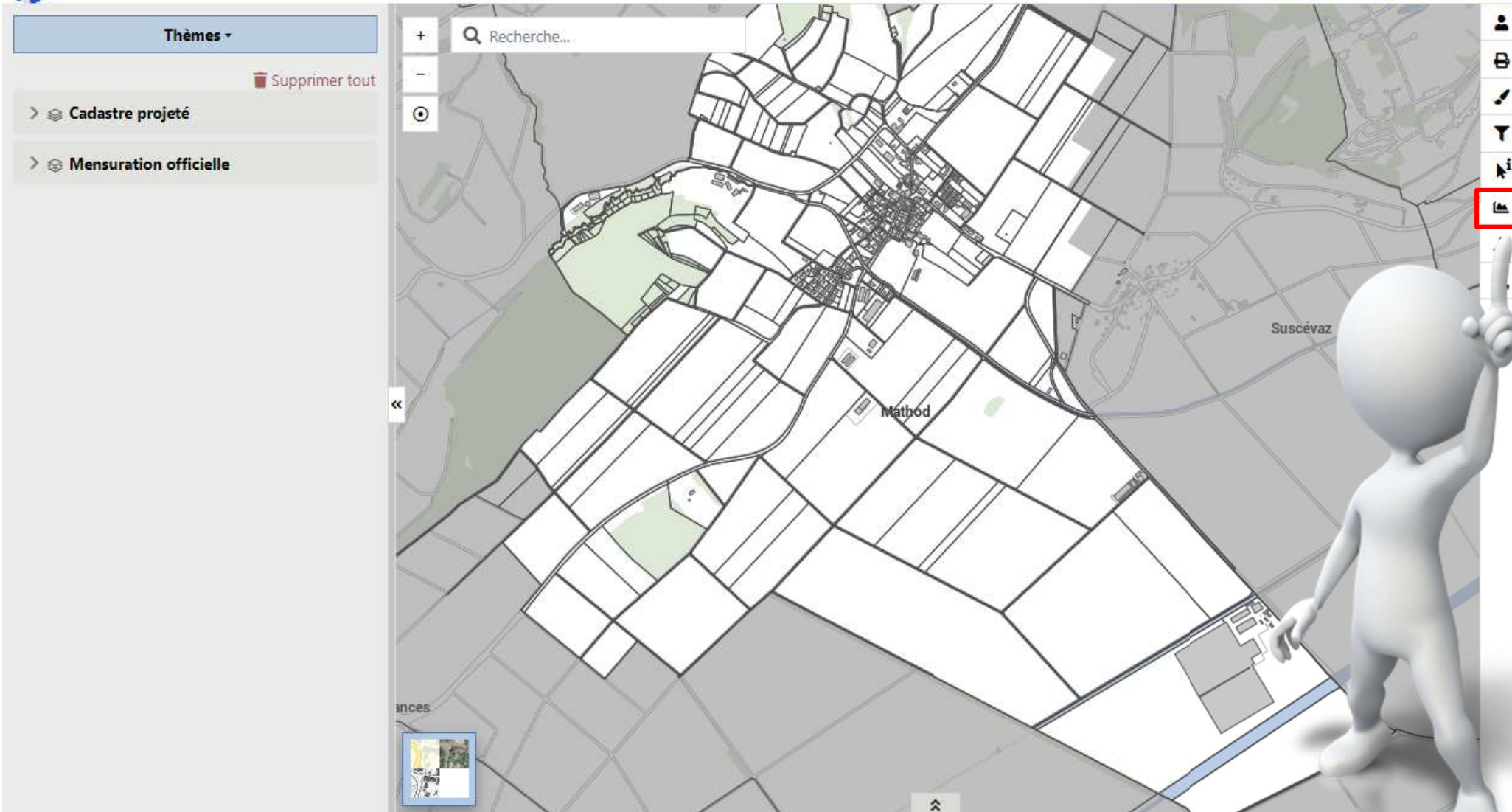
[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

# Profil Modèle Numérique de Terrain (MNT)



Je souhaiterais connaître les variations de pente de cette portion de route communale pour la réhabilitation de son drainage.





Thèmes ▾

Supprimer tout

> Cadastre projeté

> Mensuration officielle

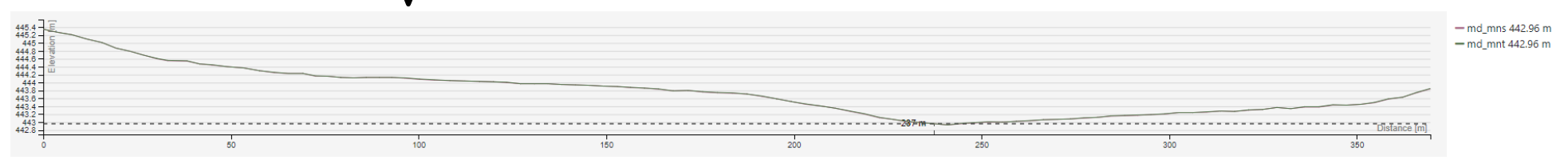
Recherche...

Method

Suscévaz

# Profil Modèle Numérique de Terrain (MNT)

Cas illustratif – Pente d'une route



# Profil Modèle Numérique de Surface (MNS)



Quelle est la variation de hauteur des arbres de cette portion de forêt ?





**Commune de Tévenon**  
Guichet cartographique

Thèmes ▾

Supprimer tout

> Cadastre projeté

> Mensuration officielle

+ Recherche...

-

⊙

Fontaines-sur-Grandson


Mauborget

Tévenon

Grandevent

Bonvillars

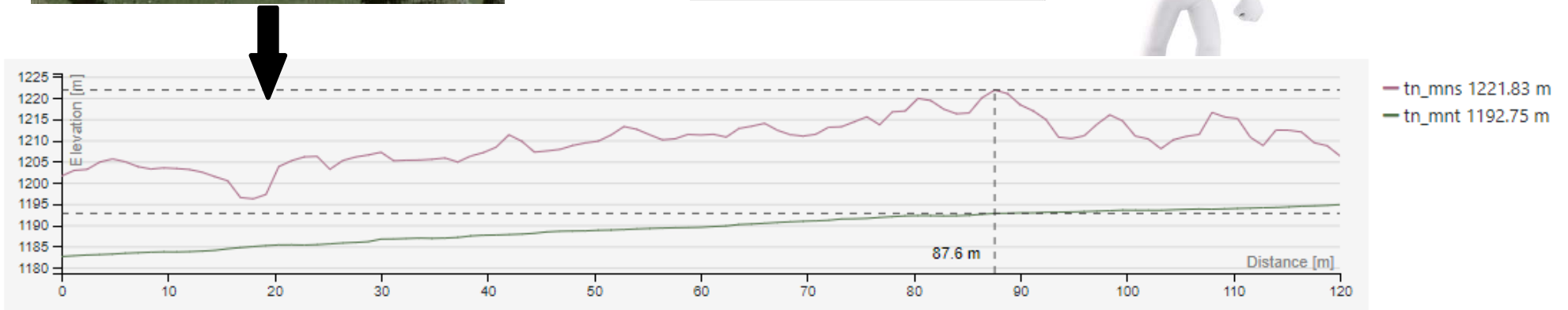
Champagne



The image shows a screenshot of a web-based cadastral map application. On the left, there is a sidebar with a 'Thèmes' (Themes) dropdown menu. Below it, there are two main theme categories: 'Cadastre projeté' (Projected cadastre) and 'Mensuration officielle' (Official measurement), each with a sub-menu icon. A 'Supprimer tout' (Remove all) button is also present. The main area is a map of the Tévenon region, showing cadastral parcels in various colors (green, grey, white). Labels for nearby municipalities like Fontaines-sur-Grandson, Mauborget, Grandevent, Bonvillars, and Champagne are visible. At the top of the map area, there is a search bar with the text 'Recherche...'. Below the search bar are zoom in (+) and zoom out (-) buttons, and a home button (⊙). On the right side of the map, there is a vertical toolbar with several icons. One icon, representing a document or list, is highlighted with a red square. A 3D white character is standing on the right side of the map, pointing its right index finger towards this red square.

# Profil Modèle Numérique de Surface (MNS)

Cas illustratif – Profil d'une forêt



# Profil LiDAR

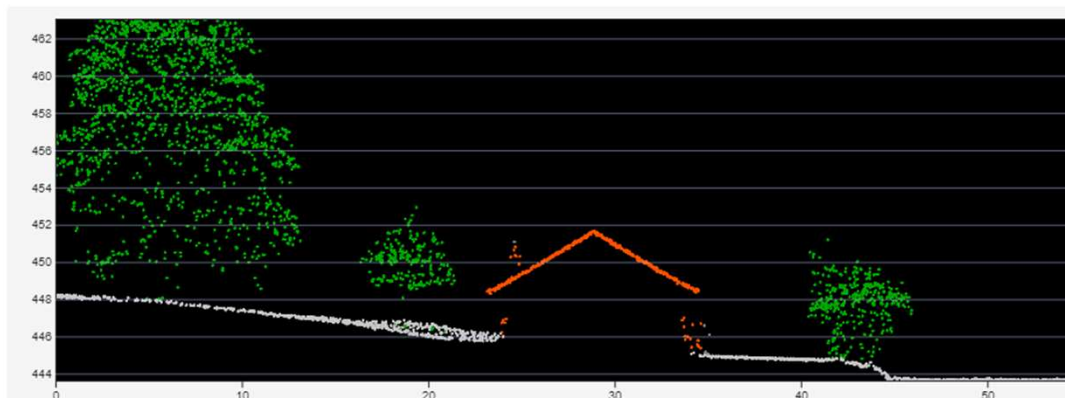


Comment pourrais-je  
obtenir la hauteur au faîtage  
de ce bâtiment ?

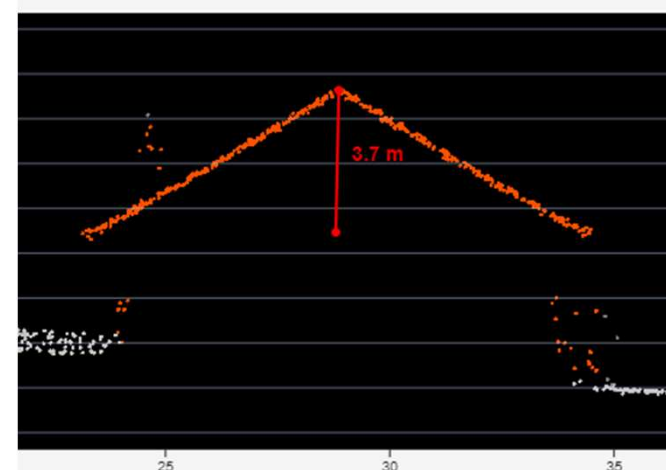


# Profil LiDAR

Cas illustratif – Hauteur au faîtage



Mesurer



# Mapillary

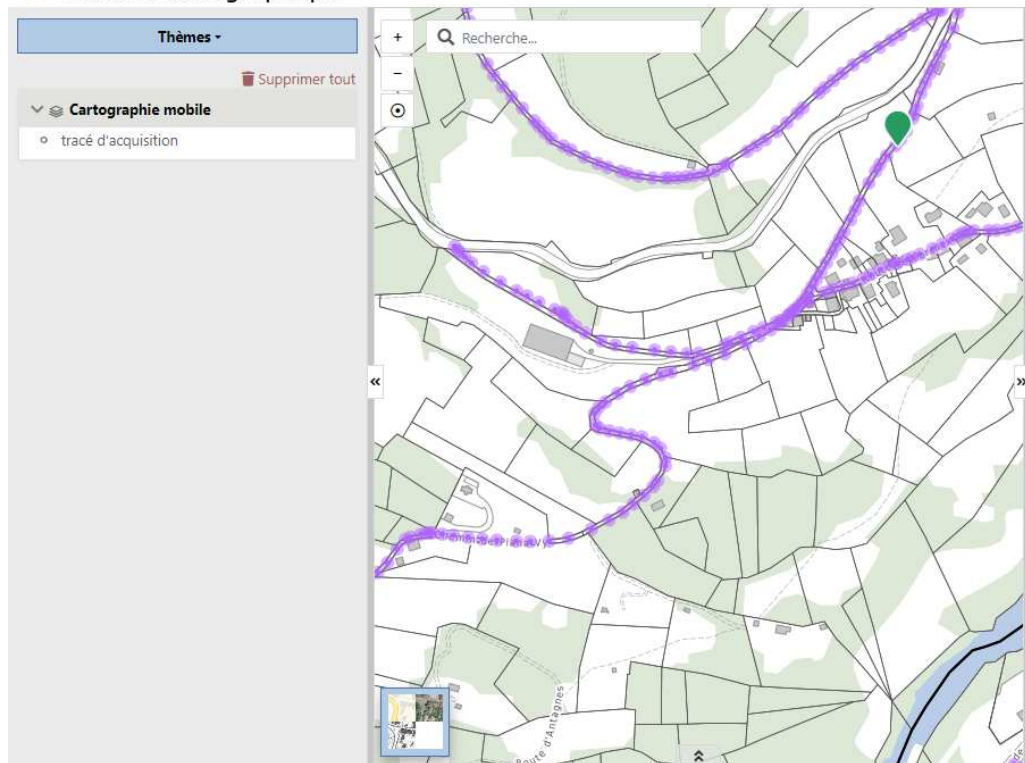


Je souhaiterais me balader au sein de ma commune à la manière "Street View".



# Mapillary

Police du Chablais vaudois  
Guichet cartographique

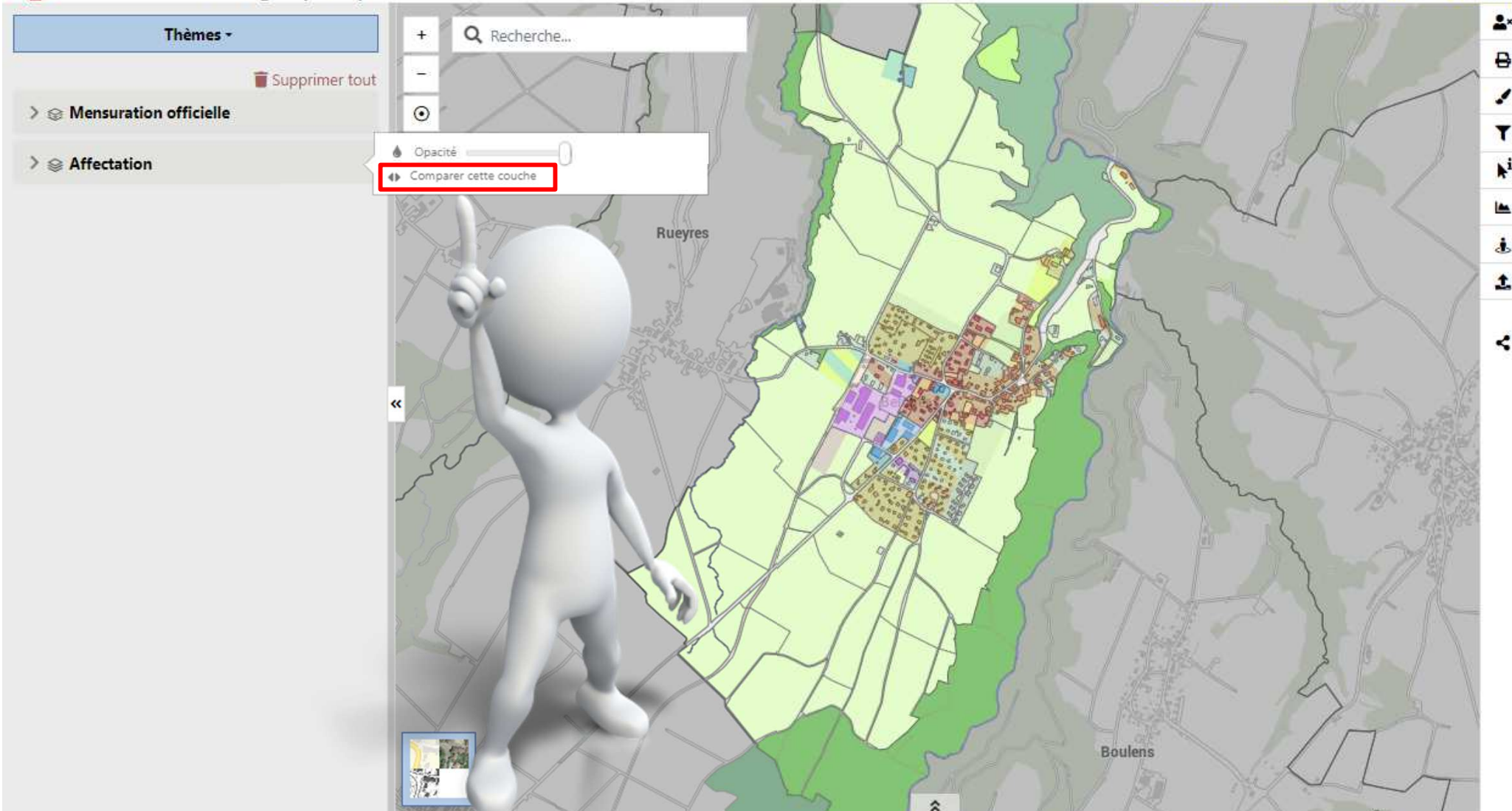


# Comparaison 2 écrans



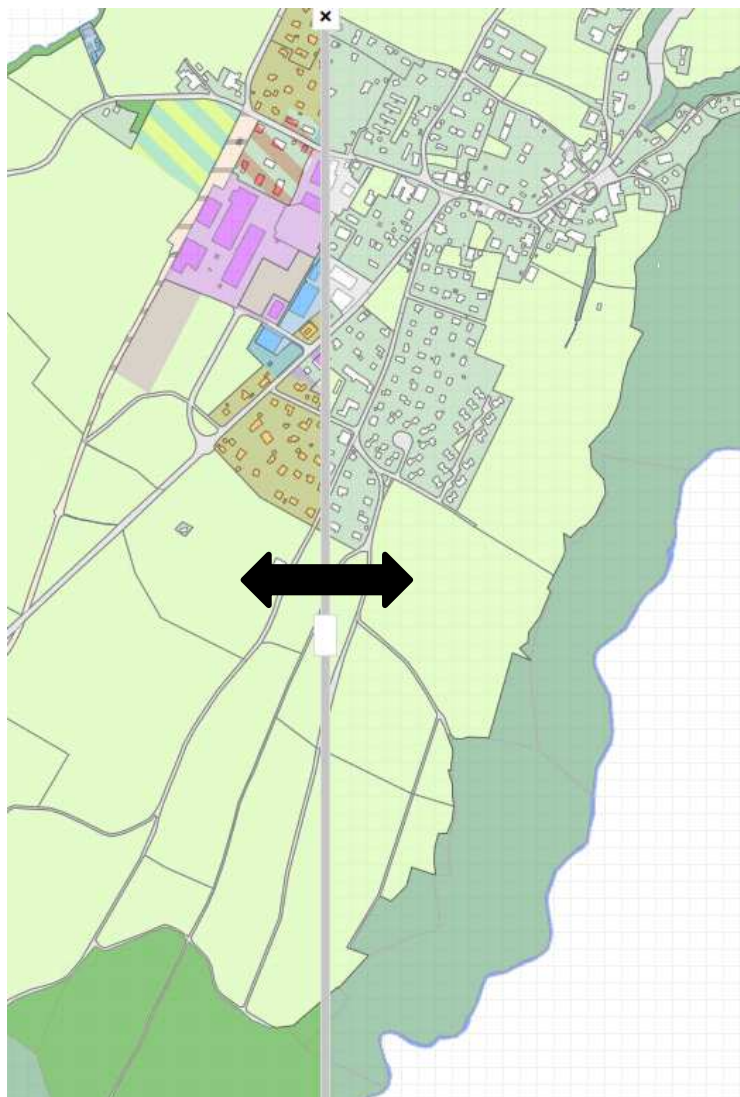
Comment pourrais-je  
facilement comparer les  
données d'affectations avec la  
couverture du sol ?





The screenshot displays the geocommunes web application interface for the Commune de Bercher. The interface includes a search bar at the top with the text "Recherche...". On the left, there is a sidebar with a "Thèmes" dropdown menu, a "Supprimer tout" button, and two expandable sections: "Mensuration officielle" and "Affectation". The main area shows a map of Bercher with various colored parcels. A 3D white figure is standing on the map, pointing upwards towards the "Comparer cette couche" button in the layer control panel. The layer control panel also includes an "Opacité" slider and a "Recherche..." search bar. The map shows the town of Bercher, with labels for "Rueyres" and "Boulens".

# Comparaison 2 écrans



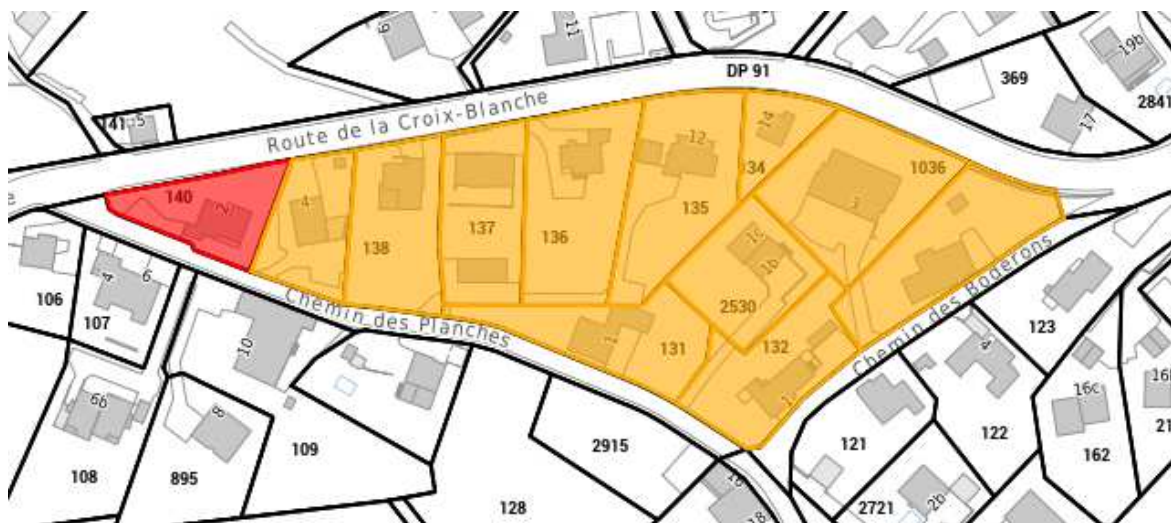
Cas illustratif – Comparaison des données d'affectation avec la couverture du sol



# Export de données (CSV)



Je voudrais lister les parcelles dans ce périmètre afin de pouvoir en demander plus d'informations au Registre Foncier.





**Thèmes -**

> **Cadastre projeté**

▼ **Mensuration officielle**

- adresses (RCB)
- nom de rue
- Textes-numéros
- bâtiment hors-sol
- bâtiment sous-sol
- mensuration officielle autres couches
- DDP
- Parcelle
- couverture du sol

Recherche...

Parcelle	140
Type	parcelle privée
Parcelle RF	791
F	Lien RF
Mise à jour	2023-03-06

1 / 12 Sui >

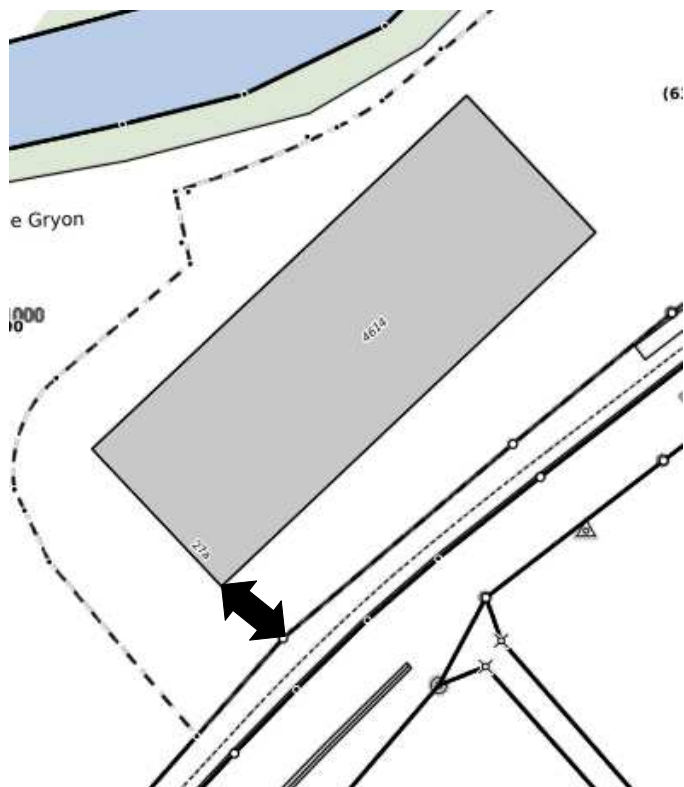
# Export de données (CSV)

## Cas illustratif – Listing de parcelles

```
"numero","genre","superficie RF","fiche RF","date de mise à jour"
"140","parcelle privée","791","<a target=_blank href=https://www.v
"139","parcelle privée","814","<a target=_blank href=https://www.v
"138","parcelle privée","1149","<a target=_blank href=https://www.
"137","parcelle privée","1108","<a target=_blank href=https://www.
"136","parcelle privée","1482","<a target=_blank href=https://www.
"135","parcelle privée","1442","<a target=_blank href=https://www.
"134","parcelle privée","439","<a target=_blank href=https://www.v
"2530","parcelle privée","998","<a target=_blank href=https://www.
"131","parcelle privée","1067","<a target=_blank href=https://www.
"1036","parcelle privée","1501","<a target=_blank href=https://www
"132","parcelle privée","1115","<a target=_blank href=https://www.
```



# Accrochage aux objets



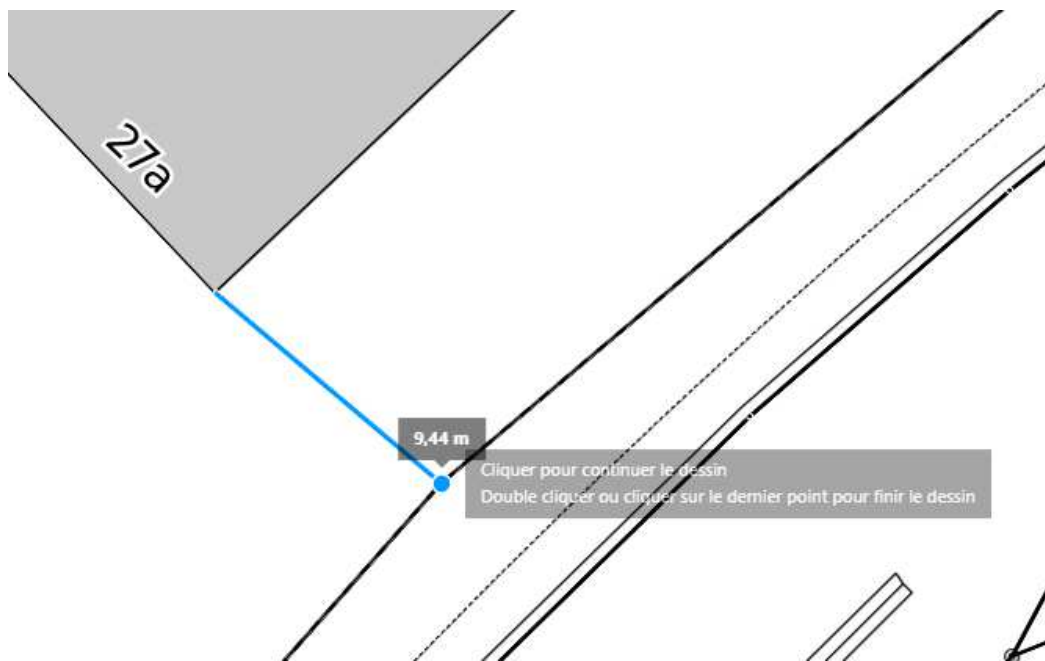
Comment pourrais-je mesurer la distance entre le coin de ce bâtiment et le point limite ?





# Accrochage aux objets

Cas illustratif – Mesure de la distance entre un coin de bâtiment et un point limite



- ▼ Mensuration officielle
  - o adresses (RCB)
  - o nom de rue
  - o Textes-numéros
  - o mensuration officielle autres couches
  - o DDP
  - o Parcelle 
  - o bâtiment hors-sol 
  - o bâtiment sous-sol 



geocommunes  
Partenaire et développeur : GÉO SOLUTIONS

[Nouveautés](#) - [Données](#) - [Aide](#) - [Contact](#)

Mesure et dessin



The software interface shows a toolbar with several icons. A red box highlights the measurement tool icon, which is a pencil with a red dot at the tip. Other icons include a circle, a square, and a triangle.





# Géolocalisation live

Comment pourrais-je utiliser mon guichet cartographique directement sur le terrain grâce à la géolocalisation ?



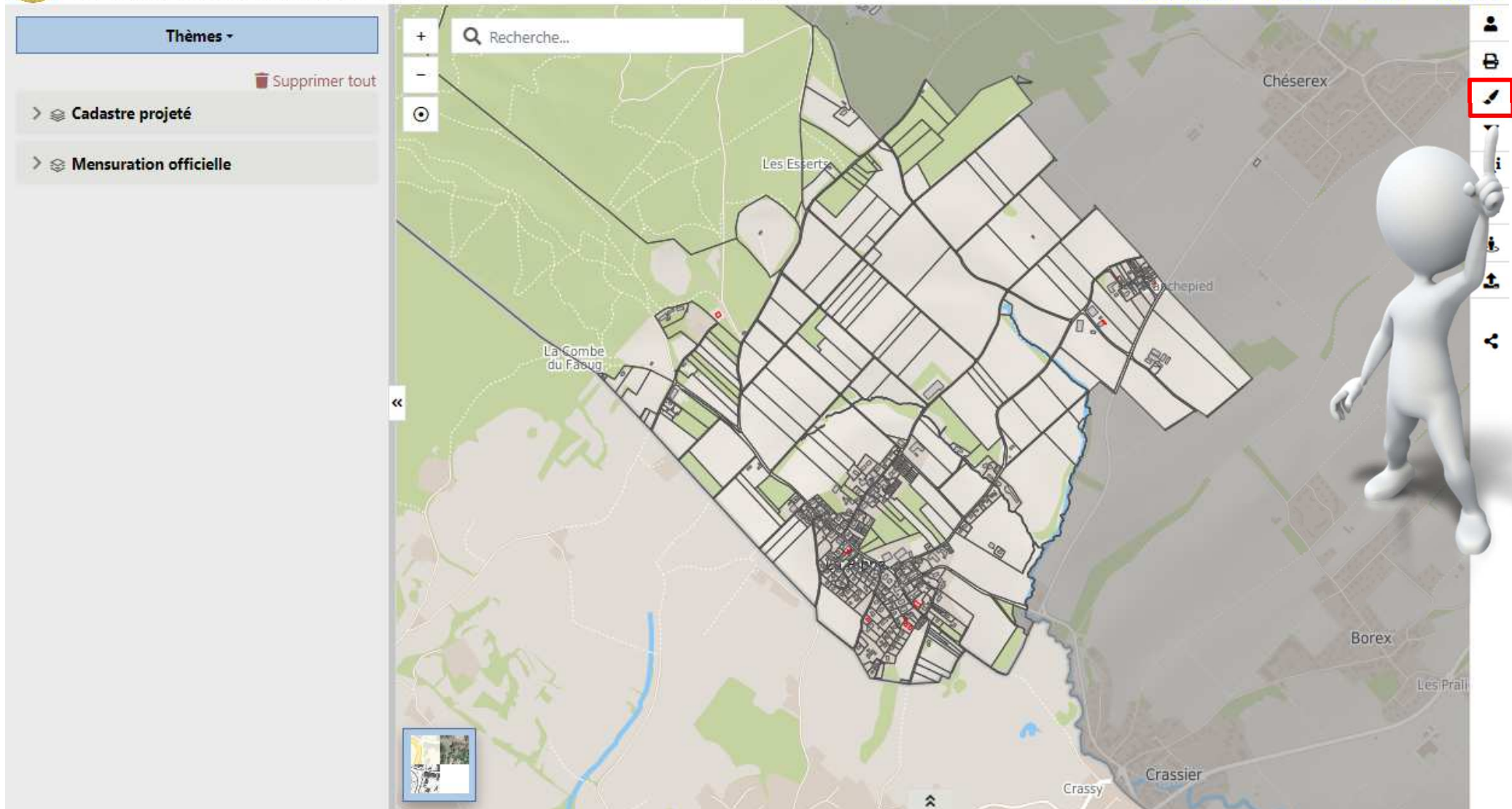


The screenshot displays the web application interface for the Commune de Genolier. On the left, a sidebar titled 'Thèmes' contains a 'Supprimer tout' button and two expandable menu items: 'Cadastré projeté' and 'Mensuration officielle'. The main area features a search bar with the text 'Recherche...' and a map of the commune. A 3D white figure is overlaid on the map, pointing upwards. A red box highlights a specific icon in the top-left corner of the map area. The map shows various geographical features and cadastral boundaries. On the right side of the map, there is a vertical toolbar with several icons for navigation and interaction. The map includes labels for 'Bois de Chêne', 'Begnins', 'Vich', 'Gira de la B', and 'Coinsins'. The bottom of the map has navigation arrows.

# Dessin (rappel)



Comment pourrais-je dessiner un élément pour pouvoir ensuite le partager à quelqu'un d'autre ?



The screenshot displays the geocommunes web application interface. On the left, a sidebar contains a 'Thèmes' menu with options for 'Cadastre projeté' and 'Mensuration officielle', along with a 'Supprimer tout' button. The main area features a map of La Rippe with cadastral overlays. A search bar at the top left of the map area contains the text 'Recherche...'. On the right side of the map, a 3D white figure is pointing at a toolbar that includes a red-bordered icon of a pencil, indicating an editing function. The map shows various geographical features and labels such as 'Les Essertz', 'La Combe du Fasug', 'Chésereux', 'Borex', 'Les Prail', 'Crassy', and 'Crassier'.

# Dessin (rappel)

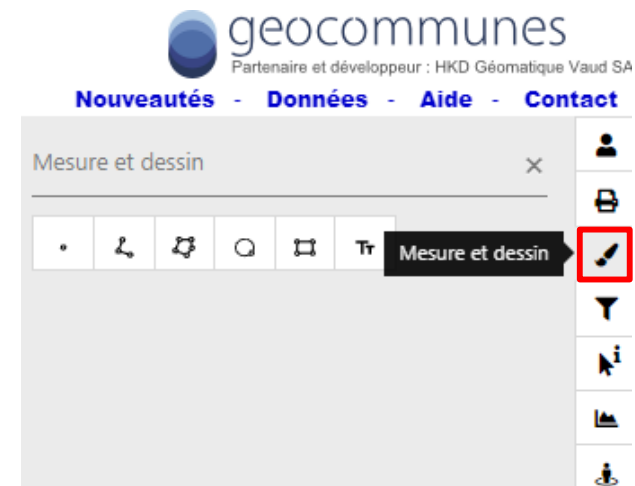
## Dessiner :

- Des points
- Des lignes
- Des polygones
- Des cercles
- Des rectangles
- Des flèches (nouveauité)

Personnaliser les tailles et couleurs

Ecrire des textes

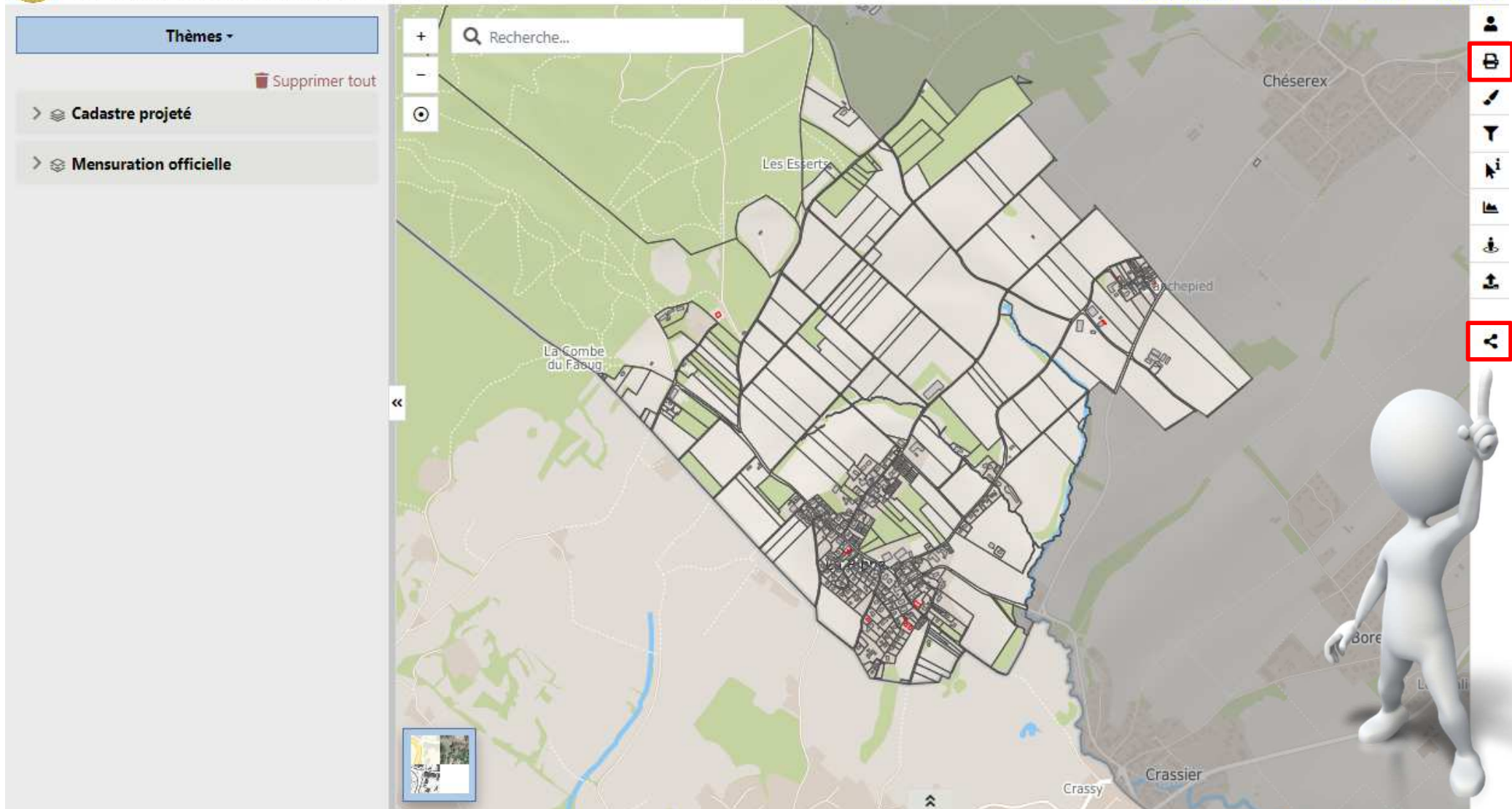
Puis, les exporter en KML et / ou GPX



# Impression / Partage (rappel)



Je voudrais imprimer une carte et partager des informations. Comment puis-je m'y prendre ?



The screenshot displays the geocommunes web application interface. On the left, a sidebar titled 'Thèmes' contains a 'Supprimer tout' button and two expandable sections: 'Cadastré projeté' and 'Mensuration officielle'. The main area features a map of La Rippe with cadastral overlays. A search bar at the top left of the map contains the text 'Recherche...'. A vertical toolbar on the right side of the map includes various icons for map navigation and interaction, with two icons highlighted by red boxes. A 3D white figure is positioned at the bottom right, pointing upwards towards the toolbar.

# Impression / Partage (rappel)



The screenshot shows the 'Impression' (Print) dialog box in the geocommunes application. It includes a title field, a comment field, a legend checkbox, and options for page size (1 A4 portrait), scale (1 : 10 000), and rotation (0). There are 'Image' and 'PDF' buttons at the bottom.

The screenshot shows the 'Partager cette carte' (Share this map) dialog box. It displays a permanent link: <https://la-rippe.geocommunes.ch/s/k3Hr>. There are fields for 'E-mail' and 'Message (optionnel)', and 'Fermer' (Close) and 'Envoyer' (Send) buttons.





# Merci pour votre attention



Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

## Signalisation routière

Frédéric Bonzon – Ingénieur en géomatique HES – GÉO SOLUTIONS ingénieurs SA

Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

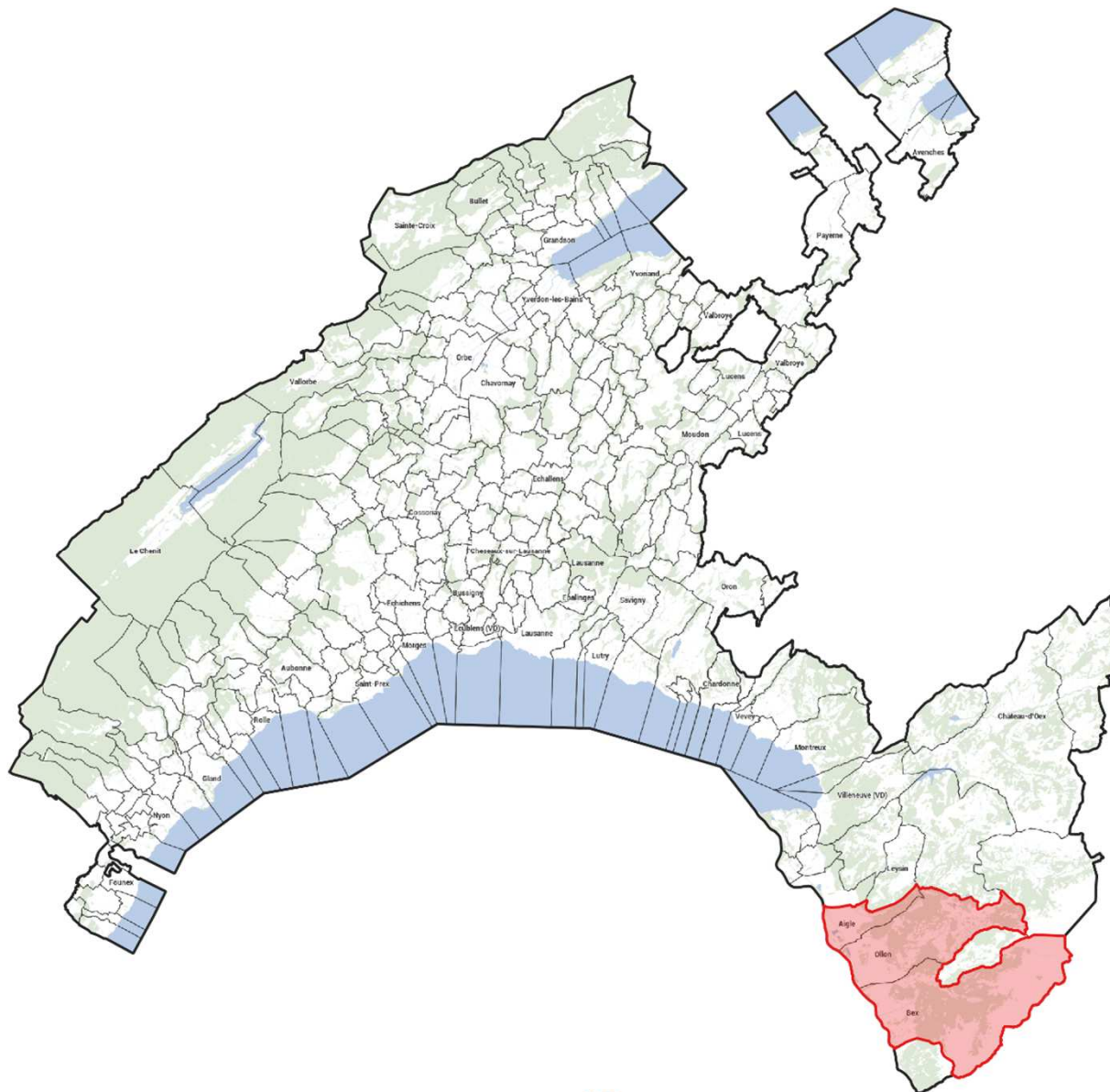
# Signalisation routière

- Demande du client
- Méthodologie
- Résultats

# Demande du client

- Police du Chablais Vaudois (EPOC)
  - Guichet cartographique
  - Inventaire des panneaux de signalisation

# Demande du client



# Signalisation routière

- Demande du client
- **Méthodologie**
- Résultats

# Méthodologie

- Définition du modèle de données
- Relevé photographique géoréférencé par cartographie embarquée (mobile mapping)
- Saisie de la signalisation verticale sur la base des images

# Méthodologie

- Modèle de données ?





# Méthodologie

SIGNALO (<https://signalo.ch/>)

- Exigences définies par l'Ordonnance sur la Signalisation Routière (OSR)
- Composants open-source, accès libre

# Méthodologie

## Relevé photographique

- 1 ou 2 caméra(s) "2D" avec positionnement GPS précis
- 1 caméra 360°

# Méthodologie



# Méthodologie

## Saisie de la signalisation verticale

- Analyse des images (360° + 2D)
- Saisie de la géométrie (support)
- Saisie des panneaux sur le support



# Méthodologie

## Diffusion des données

- Images 360° via plateforme Mapillary  
Plugin intégré dans le guichet cartographique
- Signalisation verticale sur le guichet cartographique

# Signalisation routière

- Demande du client
- Méthodologie
- Résultats

# Résultats

The screenshot displays the QGIS interface with an aerial view of a road. Several traffic signs are overlaid on the image: a yellow square, a blue rectangular sign with 'CA LOUIS', a red circular sign with '50', a white circular sign with '50' and 'Limite générale', and a blue rectangular sign with 'Signal 4 km'. A dialog box titled 'support - Attributs d'entités' is open, showing the following fields:

Général		Azimut	Photo
adresse	NULL		
propriétaire	(pas de sélection)		
type de base de support	inconnu		
hauteur	NULL		
date installation	NULL		
état	(pas de sélection)		
type de support	tubulaire		
fournisseur	(pas de sélection)		
section de route	NULL		
hauteur libre sous signal	NULL		
date du dernier contrôle de stabilité	NULL		
commentaire	NULL		

The status bar at the bottom shows: Coordonnée 2565402.48, 1127603.11 | Échelle 1:161 | Loupe 100% | Rotation 0.0 ° | Rendu EPSG:2056

# Résultats

## Quelques chiffres

- 280 km de routes cartographiées
- 23'000 images panoramiques
- 4'900 panneaux saisis



# Merci pour votre attention



Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

## Teksi

Gérard Sollberger – Ingénieur génie rural EPFL-SIA – HKD Géomatique Vaud SA

Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

# Qu'est-ce que Teksi

- Constat des villes vaudoises : «à la merci» des développeurs de logiciels SIT
- Comment maîtriser le code des logiciels ?
- → Open source
  
- Les villes sont des gestionnaires de réseaux
- Mais elles n'ont les ressources ni pour développer ni pour supporter des logiciels

# Qu'est-ce que Teksi

- Communauté suisse partenaires publics et privés
- Besoin **d'outils de gestion** des infrastructures publiques
- Basés sur des normes suisses
- Basée sur des outils open source
- Open source :
  - Ce n'est pas moins cher
  - Mais on maîtrise le développement des logiciels

# Communauté Teksi

- Centrée sur les gestionnaires d'infrastructures (vous)
- Appuyés par des prestataires (nous)
- Schéma de fonctionnement clairement établi
- Source : [www.teksi.ch](http://www.teksi.ch)



# Modules Teksi existants

- Eau potable
- (QWAT)
- Gestion réseau d'eau sous pression
- Assainissement
- (QGEP)
- Gestion réseau d'assainissement
- PGEE, yc suivi



# Teksi assainissement

## Avantages

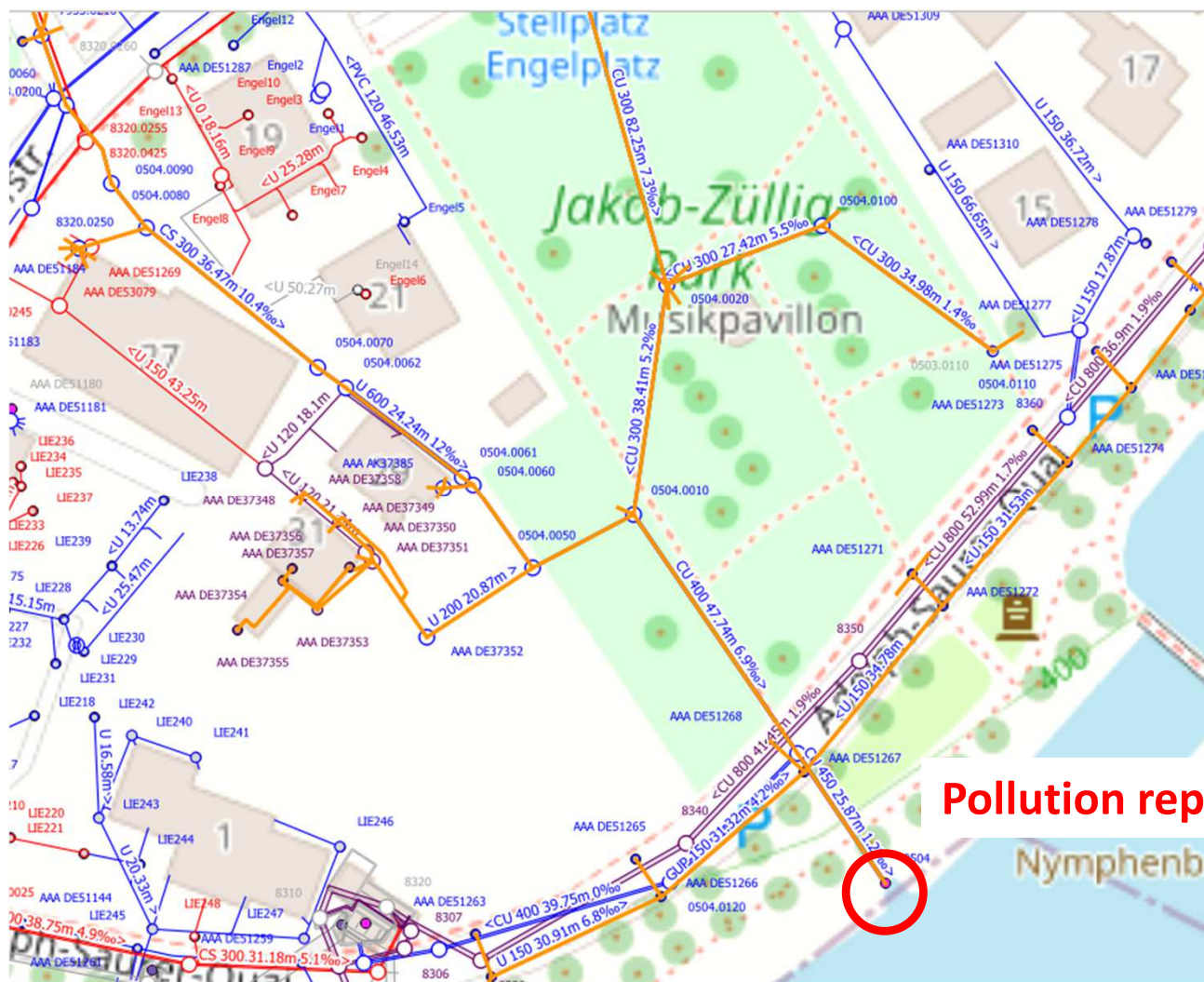
- Basés sur modèle données VSA-SDEE
- Données compatibles **PGEE** VD 2.0 (à venir)
- **Outils** suivis réseau, profils en long
- Exports hydrauliques

→ **Orienté PGEE**

## Inconvénients

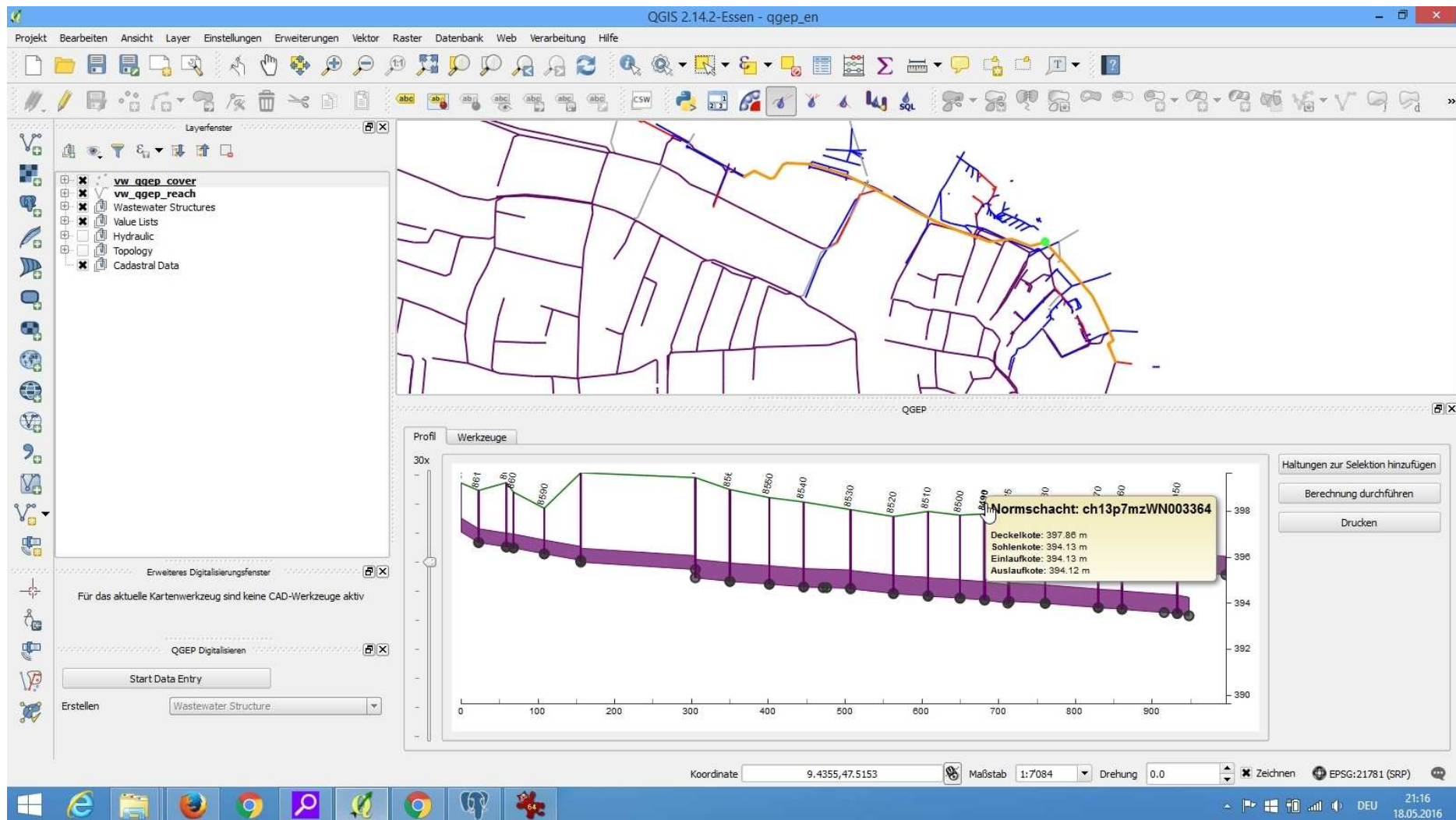
- Plus «complexe» à mettre en œuvre que module geocommunes assainissement
- Pour le moment, pas de module mise à jour tablette terrain

# Suivi de réseau





# Profils en long



# Le rôle du prestataire Teksi

- Prestataire technique
  - Installation
  - Configuration
  - Formation du gestionnaire
- Prestataire est certifié par Teksi : ses compétences sont évaluées
- Les 4 partenaires geocommunes sont déjà/en cours de certification.



# Merci pour votre attention



Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

## Extract

Hervé Vallotton – Ingénieur en géomatique HES – Jaquier-Pointet SA

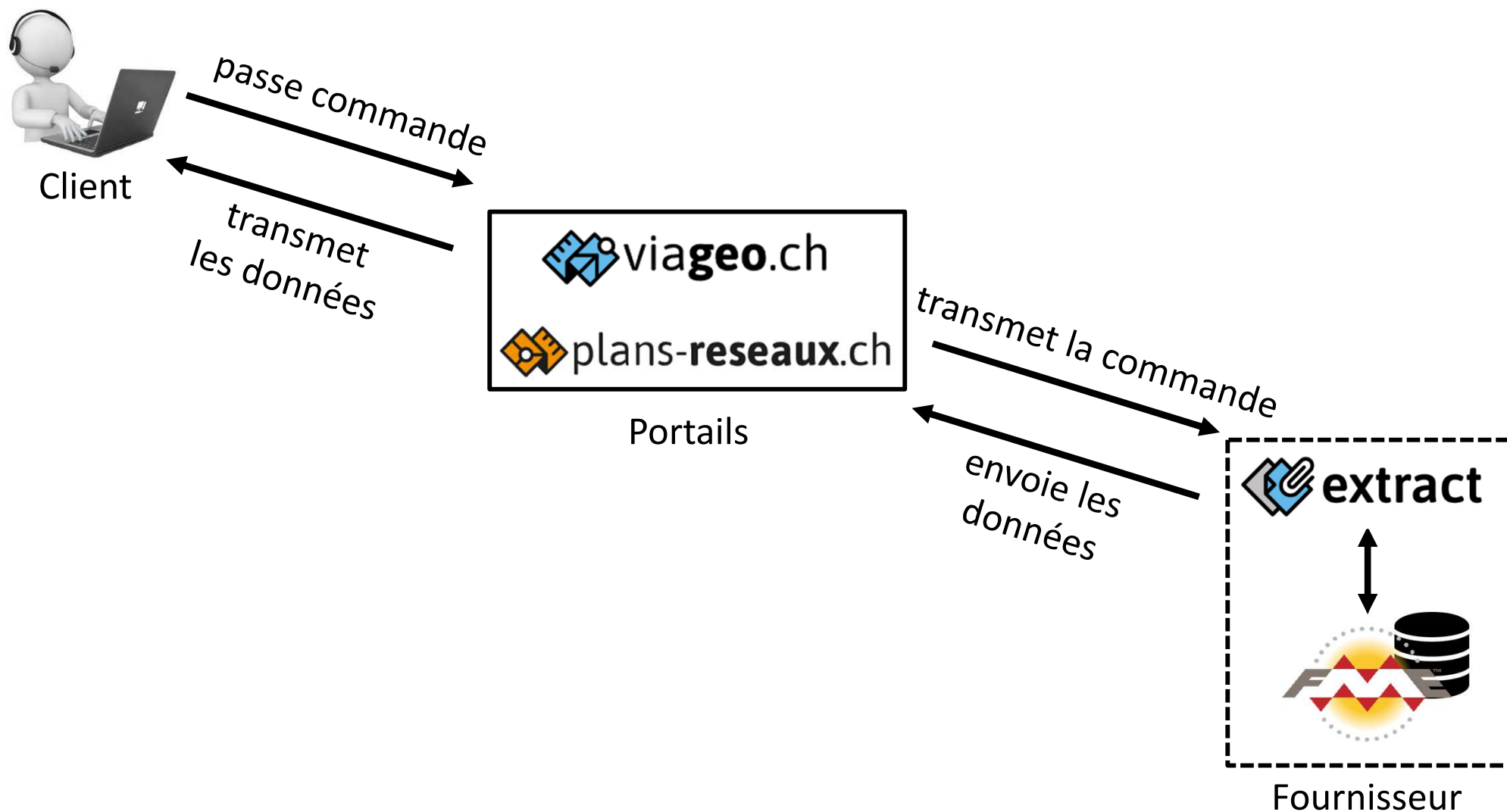
Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

Je souhaiterais avoir des informations quant au cadastre souterrain de cette zone géographique pour y faire une fouille. Comment puis-je m'y prendre ?



# Commande de données



# Commande de données

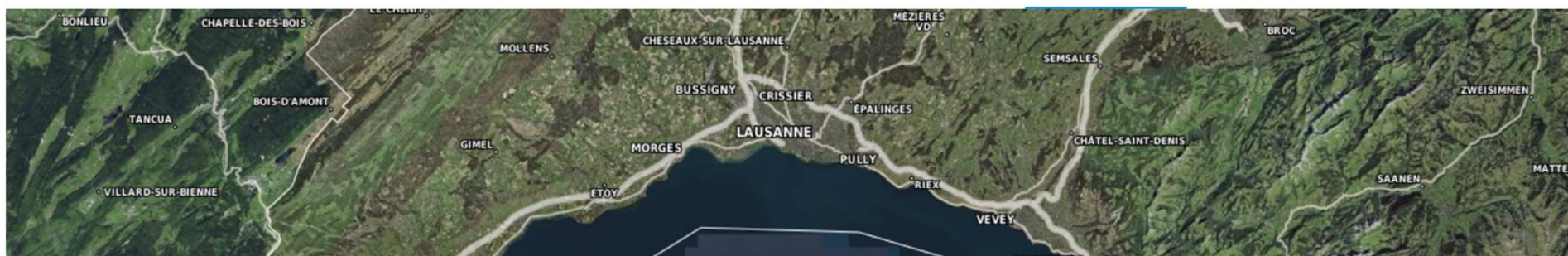


[Support](#) [Créer un compte](#)

 [Catalogue](#)

 [Panier](#)

 [Connexion](#)



Par exemple "cadastre"

Par exemple "Lausanne" ▼

[Rechercher](#)

Fournisseurs ▼

Modalités d'accès ▼

Formats ▼

Gratuit  Géodonnée de base  Tout public  Open Data

# Commande de données



Assainissement



Bercher (VD) (Commune)



Rechercher

Fournisseurs ▾

Modalités d'accès ▾

Formats ▾

Gratuit

Géodonnée de base

Tout public

Open Data



# Commande de données

## 1 géodonnée correspond à votre recherche



### Réseau d'assainissement EU-EC

Fourni par Bercher

Plan des canalisations d'eaux claires et d'eaux usées. Sont figurés les canalisations, regards de visites et autres objets des réseaux communaux et privés recensés.

 Consultable en ligne  Gratuit



# Commande de données



## Réseau d'assainissement EU-EC

Géodonnée fournie par [Bercher](#)

[Retour](#)

[Description](#)

Plan des canalisations d'eaux claires et d'eaux usées. Sont figurés les canalisations, regards de visites et autres objets des réseaux communaux et privés recensés.

[Étendue géographique](#)

[Donnée gratuite](#)

[Plan.pdf](#)

[Plan.dxf](#)

[Accès et utilisation](#)

[Mise à jour](#)

[Info. complémentaires](#)

[Métadonnée](#)

### Gestionnaire de la donnée

Hervé Vallotton  
Jaquier-Pointet Ingénieurs Géomètres  
Officiels  
[024 424 60 70](tel:0244246070) | [Email](#)  
[Adresse postale](#)

### Responsable de diffusion

Hervé Vallotton  
Jaquier-Pointet Ingénieurs Géomètres  
Officiels  
[024 424 60 70](tel:0244246070) | [Email](#)  
[Adresse postale](#)



### Consulter en ligne

Vous allez être redirigé vers le guichet cartographique <https://bercher.geocommu...>

[Consulter](#)

## Étendue géographique

[Carte](#) [Liste](#)

# Commande de données

[Description](#)

[Étendue géographique](#)

[Donnée gratuite](#)

[Accès et utilisation](#)

[Mise à jour](#)

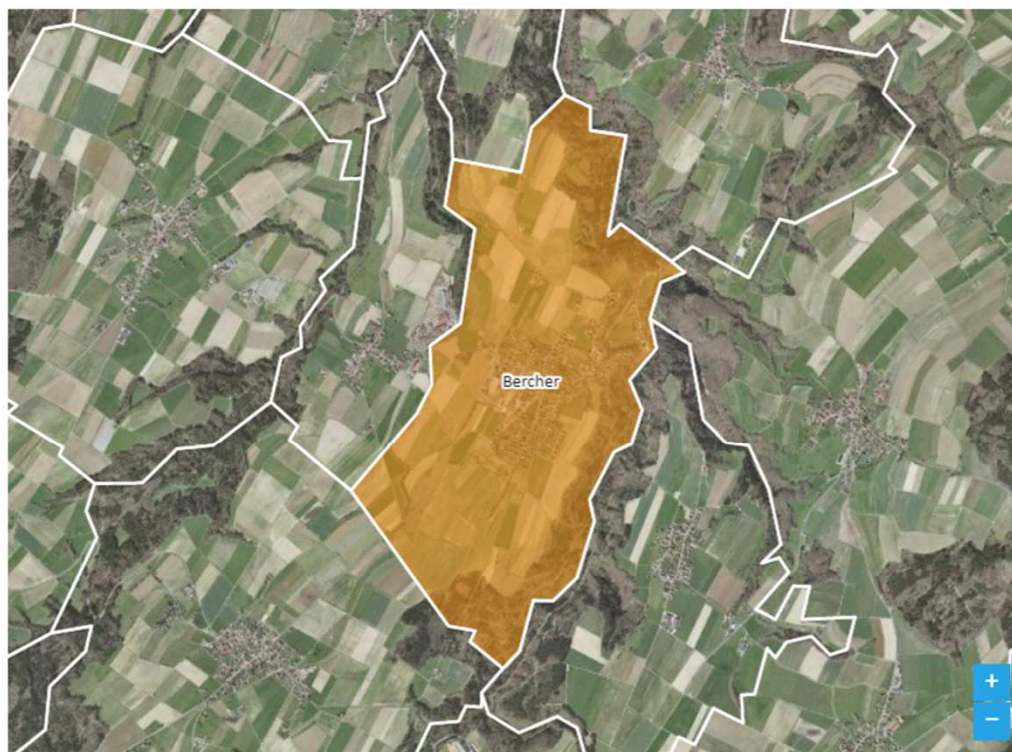
[Info. complémentaires](#)

[Métadonnée](#)

## Étendue géographique

Carte Liste

Cette donnée est disponible sur la zone suivante:



<https://bercher.geocommu...>

Consulter >

### Commander

Vous allez commander une donnée gratuite.

#### Format

- DWG
- DXF
- PDF

#### Système de coordonnées

- MN95 - système suisse (CH1903+)

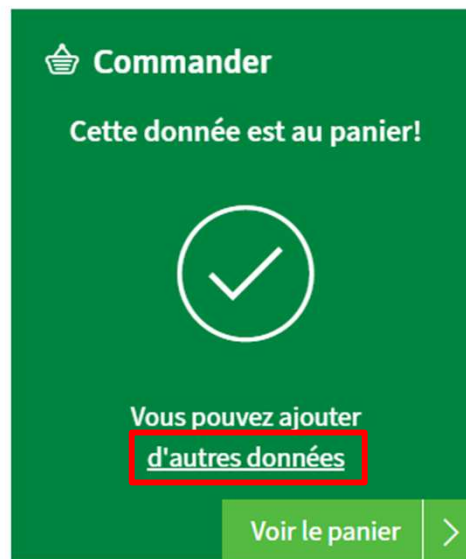
Ajouter au panier >

Vous souhaitez tous les réseaux ?

Utilisez  plans-reseaux.ch

Accès direct >

# Commande de données



# Commande de données

Recherche d'une nouvelle donnée (réseau d'eau potable)

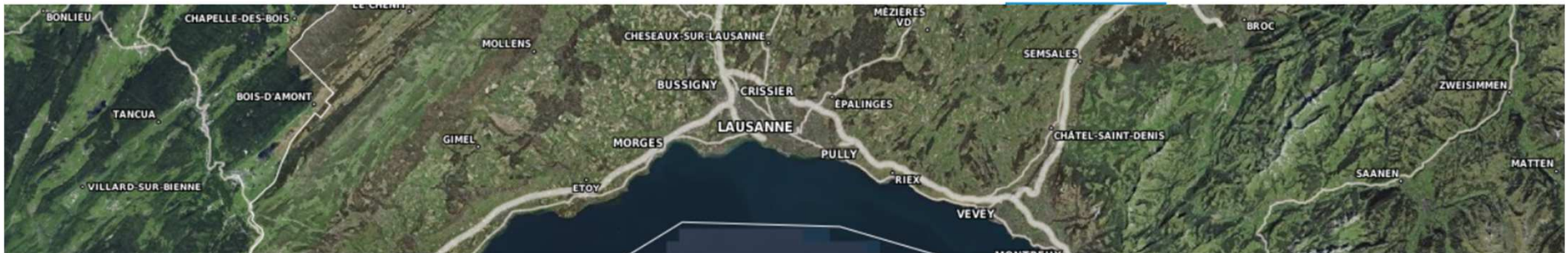


[Support](#) [Créer un compte](#)

[Catalogue](#)

[Panier](#) <sup>1</sup>

[Connexion](#)



Par exemple "cadastre"

Par exemple "Lausanne" ▼

Rechercher

Fournisseurs ▼

Modalités d'accès ▼

Formats ▼

Gratuit

Géodonnée de base

Tout public

Open Data

# Commande de données



Eau potable



Bercher (VD) (Commune)



Rechercher

Fournisseurs ▾

Modalités d'accès ▾

Formats ▾

Gratuit

Géodonnée de base

Tout public

Open Data

# Commande de données



## Réseau d'eau potable


Fourni par Bercher

Plan de réseau de distribution d'eau potable contenant les canalisations et les organes principaux (vannes, manchons, branchements, bornes hydrantes, etc.)


 Consultable en ligne  Gratuit



# Commande de données

 **Commander**

Cette donnée est au panier!



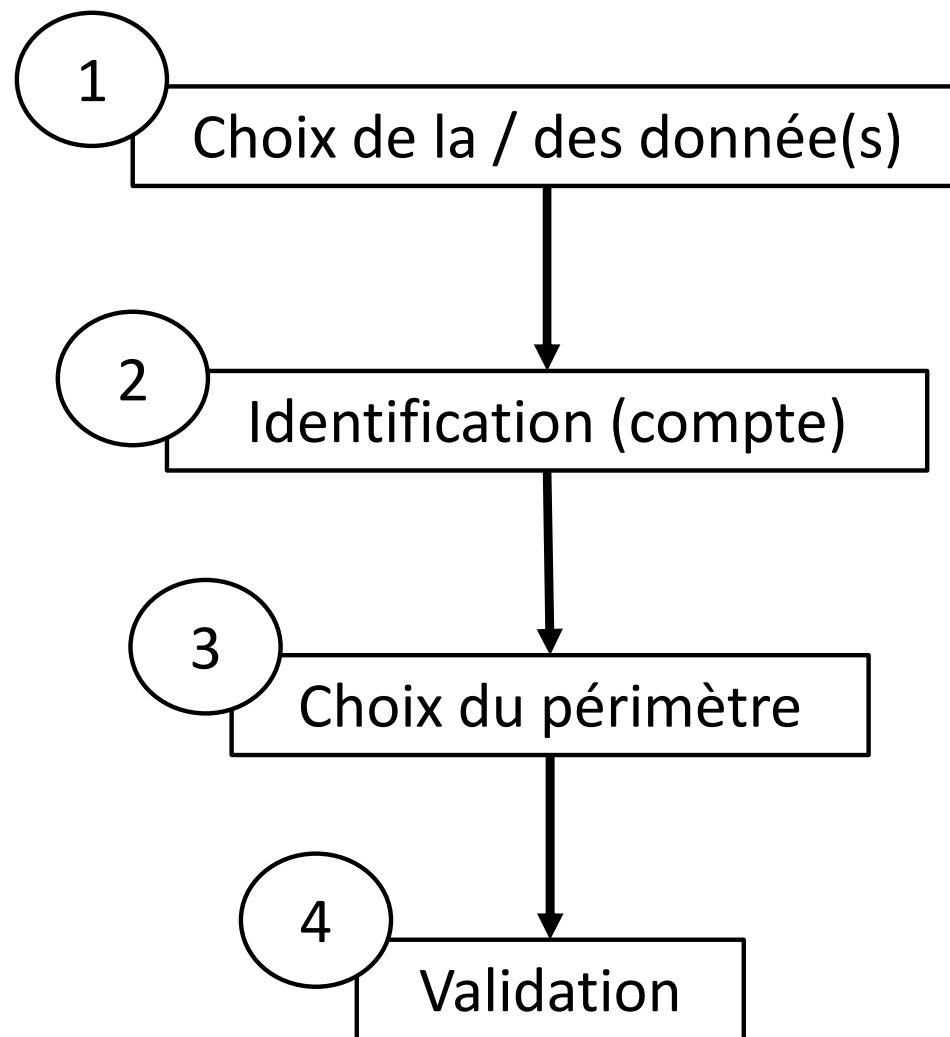
Vous pouvez ajouter  
[d'autres données](#)

[Voir le panier](#) >



# Commande de données

Etapas  
(viageo.ch) :



# Commande de données

## Mon panier

- [Identification](#)
- [Périmètre](#)
- [Produits](#)
- [Commander](#)

### 1 Vous êtes connecté

La commande sera passée sous le nom de:

#### Commander au nom d'un tiers ?

Dans le cadre d'un mandat ou d'un travail d'étudiant, vous devez préciser le tiers (une commune ou votre école par exemple)

[Oui, déclarer un tiers](#)

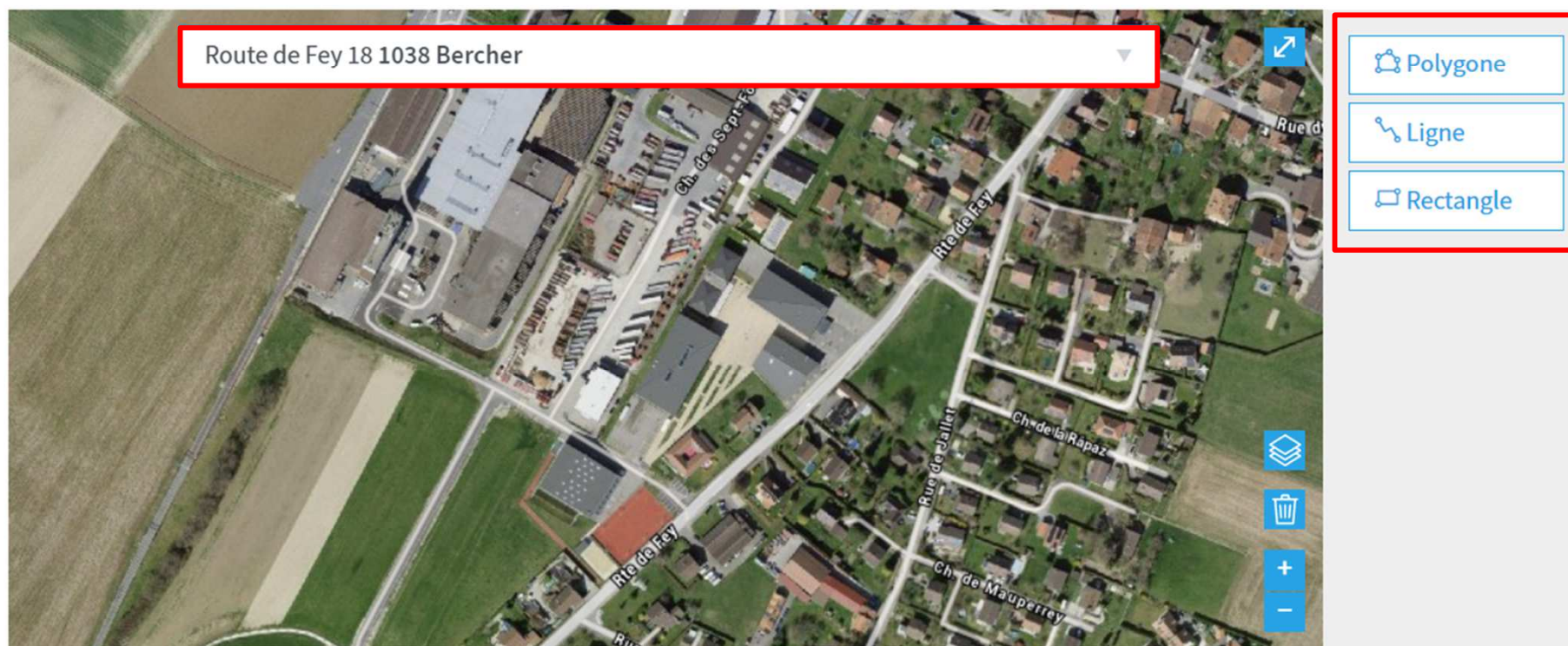
### 2 Définissez votre périmètre de commande

# Commande de données

## 2 Définissez votre périmètre de commande

Utilisez les outils à droite de la carte pour dessiner ou sélectionner le périmètre.

Vous pouvez aussi importer un polygone en glissant un fichier sur la carte. DXF, GML, GeoJSON, TopoJSON, KML, ou fichier texte contenant une liste de coordonnées MN95.



# Commande de données

## 2 Définissez votre périmètre de commande - 51919 m<sup>2</sup>

Utilisez les outils à droite de la carte pour dessiner ou sélectionner le périmètre.

Vous pouvez aussi importer un polygone en glissant un fichier sur la carte. DXF, GML, GeoJSON, TopoJSON, KML, ou fichier texte contenant une liste de coordonnées MN95.



# Commande de données

## 3 Données sélectionnées: 2



Données fournies par **Bercher** [Politique de confidentialité](#)

[Réseau d'assainissement EU-EC](#) (DWG | MN95 - système suisse (CH1903+))

Gratuit



[Réseau d'eau potable](#) (DWG | MN95 - système suisse (CH1903+))

Gratuit



Aucune facturation ne sera émise par le fournisseur

Gratuit

# Commande de données

## 4 Validez les CGU

J'accepte et je m'engage à respecter:

- les conditions d'utilisation des géodonnées et la politique de confidentialité des fournisseurs ci-dessus ;
- les [conditions générales d'utilisation](#) et la [politique de confidentialité](#) du site.

Pour rappel, les fournisseurs se réservent le droit de ne pas exécuter la commande pour de justes motifs.

Nom de la commande (optionnel)

**Commander pour 0.00 CHF**

Sauvegarder en brouillon

# Commande de données

Suivi de la  
commande  
par e-mail

(de la confirmation  
à la réception)



Bonjour,

Nous vous confirmons l'envoi de votre commande de géodonnées N°451684, intitulée «Exemple\_Commande».

Elle sera traitée dans les meilleurs délais par les fournisseurs concernés, vous serez averti(e) de sa disponibilité par email.

Récapitulatif de votre commande, par fournisseur :

**Bercher**

- Réseau d'assainissement EU-EC	0.00 CHF
- Réseau d'eau potable	0.00 CHF

**Total :** 0.00 CHF

Cliquez sur le lien suivant pour plus d'informations :

[Ouvrir la commande](#)



Quels sont les formats disponibles ?



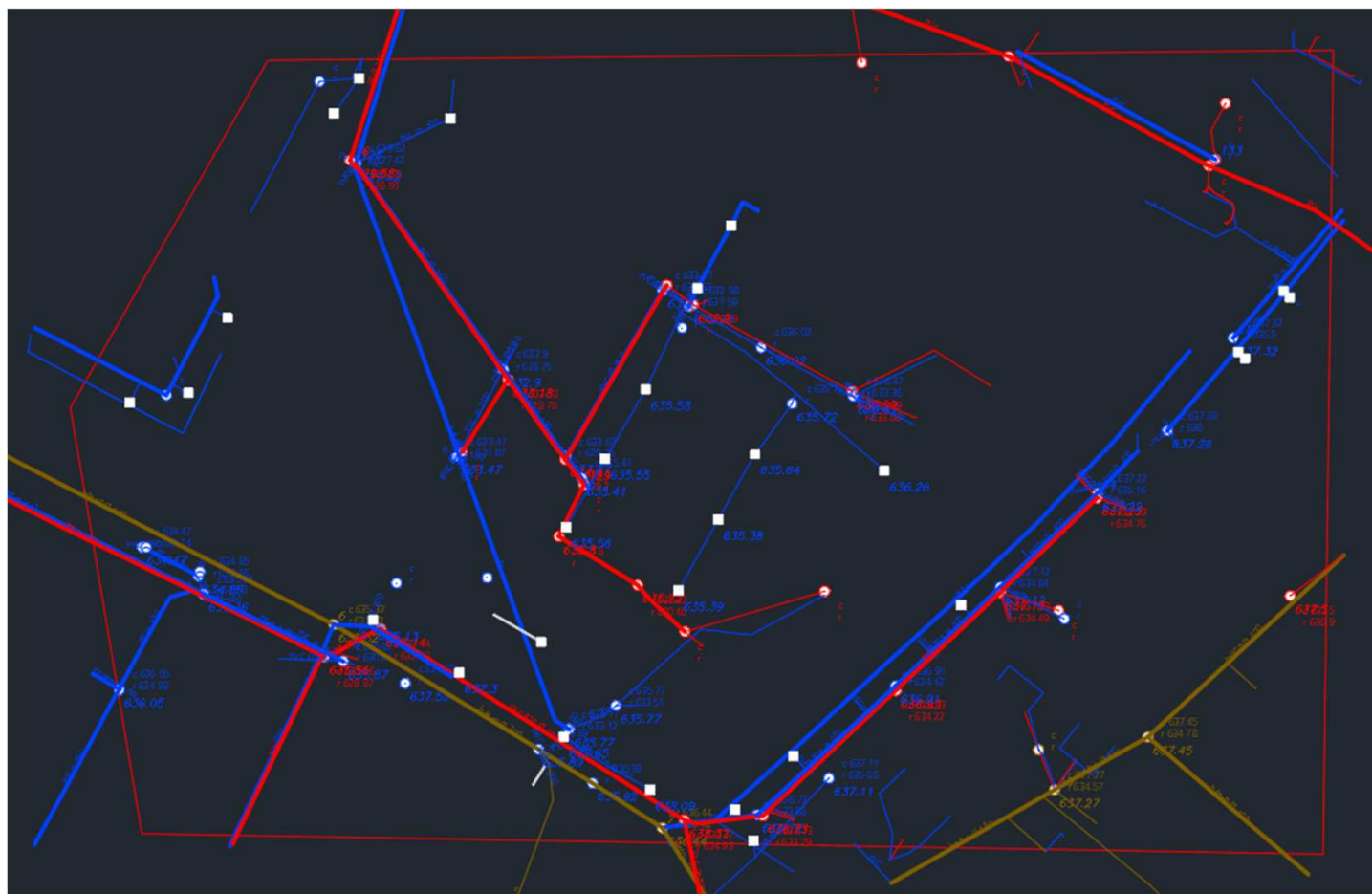
# Commande de données

Formats disponibles



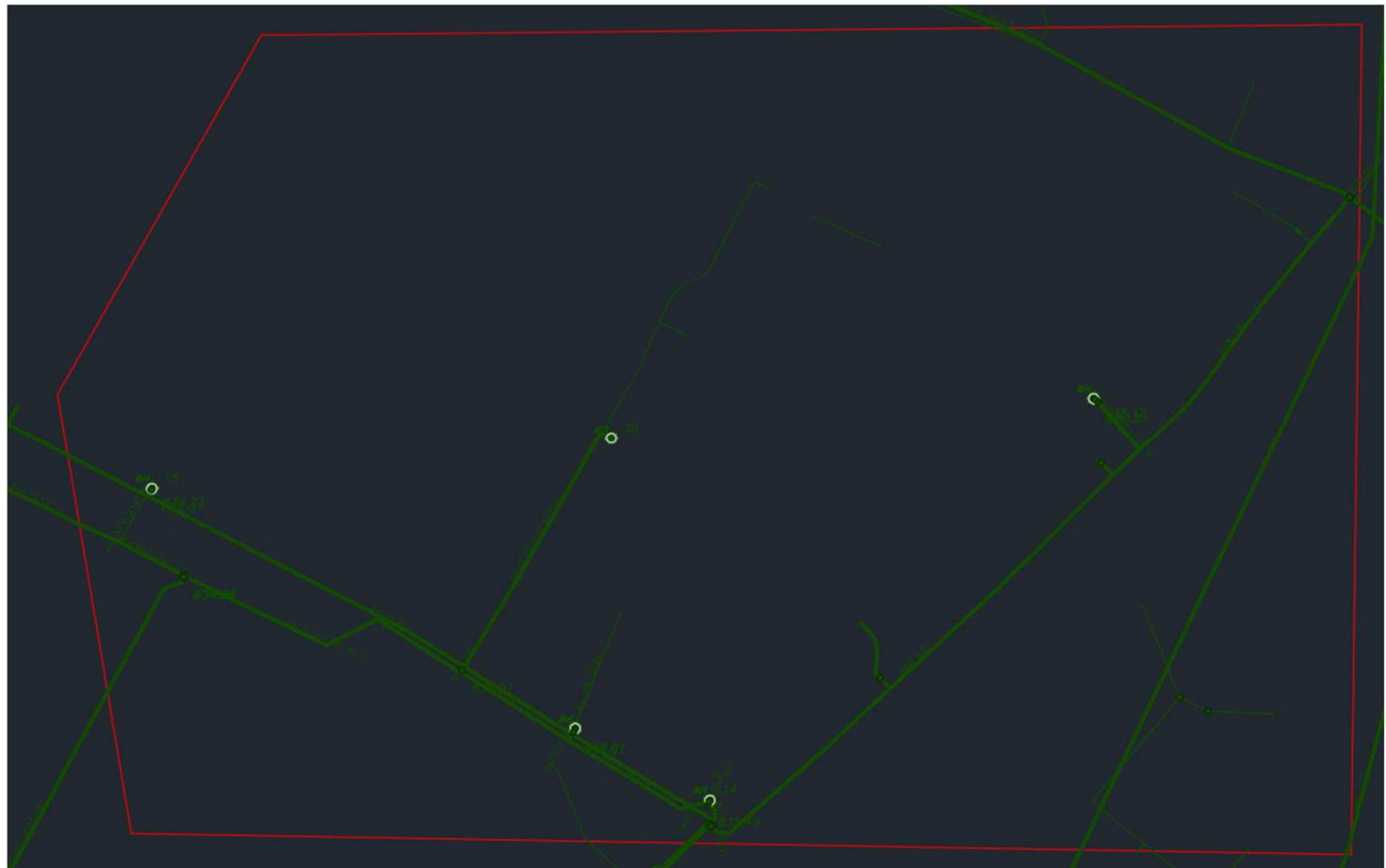
# Commande de données

Formats disponibles



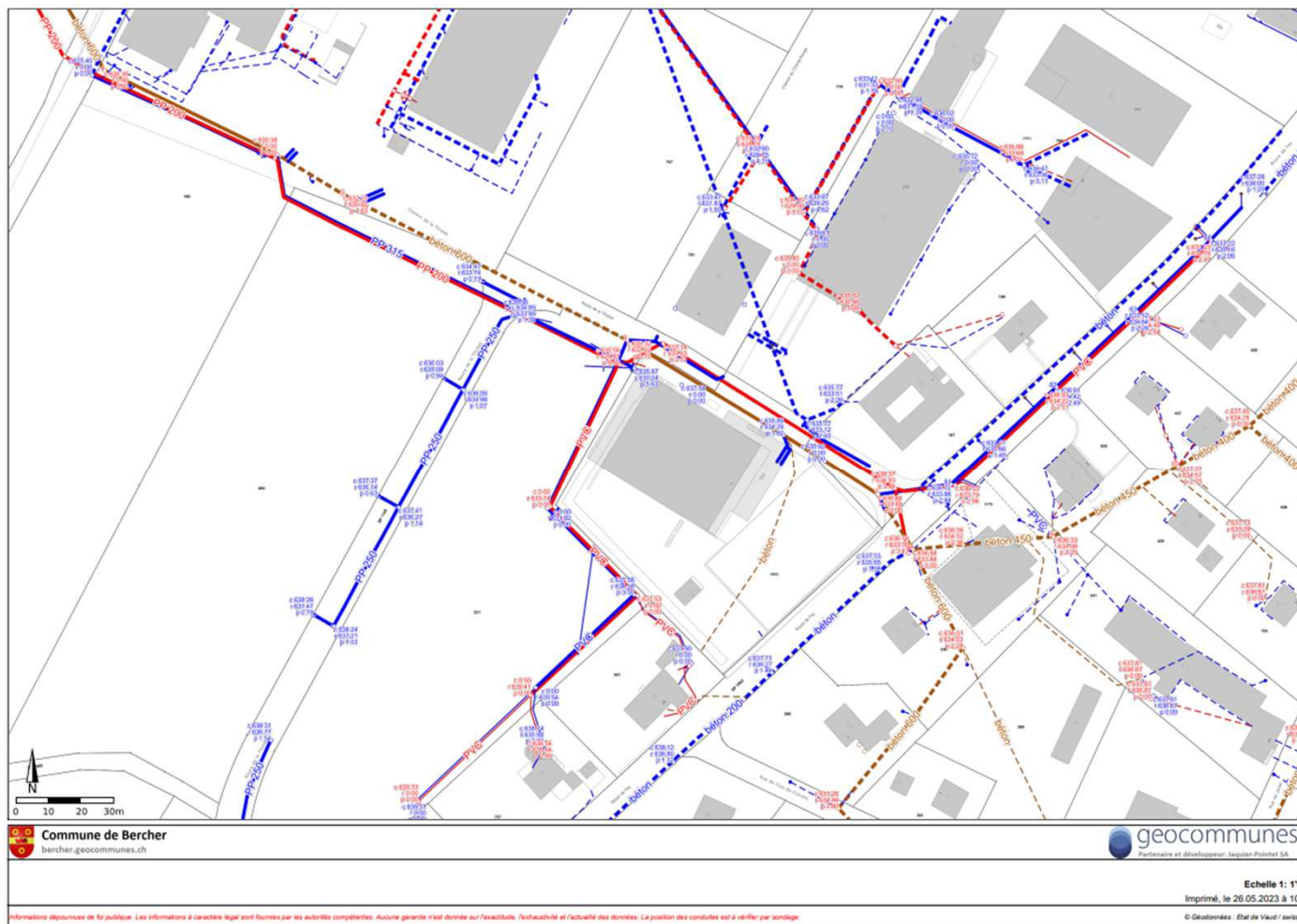
# Commande de données

Formats disponibles



# Commande de données

Formats disponibles







En tant que commune, quels sont mes avantages à utiliser viageo.ch et plans-reseaux.ch pour la diffusion de mes données ?

# Avantages de viageo.ch et plans-reseaux.ch

- Facilité d'utilisation
- Gestion centralisée
- Externalisation du processus
- Automatisation
- Rapidité d'exécution
- Support
- Satisfaction de la clientèle
- Gain de temps
- Réduction des coûts



# Merci pour votre attention





Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

## Geocity

Frédéric Bonzon – Ingénieur en géomatique HES – GÉO SOLUTIONS ingénieurs SA  
Guillaume Daenzer – Ingénieur en géomatique HES – GÉO SOLUTIONS ingénieurs SA

Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

# Geocity

- Digitalisation des demandes citoyennes
- Formulaire configurables
- Cartographie des demandes



# Geocity

# DEMO

# Merci pour votre attention



Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

## Constats avant travaux

Gérard Sollberger – Ingénieur génie rural EPFL-SIA

Pauline Bonacorsi – Apprentie en géoinformatique

HKD Géomatique Vaud SA

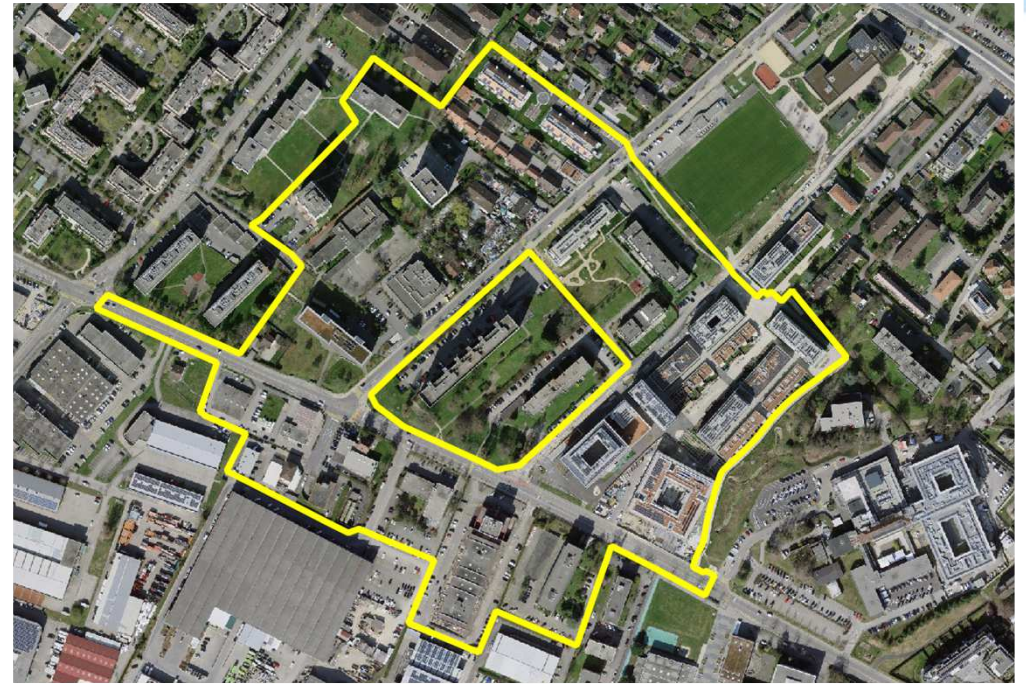
Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

# Introduction

## Contexte

- Ville de Nyon, en 2021
- Démolition de 2 immeubles, reconstruction d'un quartier
- Établissement de constats photo avant travaux
  - de l'état de la voirie
  - de l'état des aménagements autour des bâtiments voisins
  - de l'état des façades
  - de l'état des appartements et parkings souterrains
- État 0 d'un réseau de nivellement



# Introduction «ancienne» méthode

- Appareil photo réflex
- Prises de notes papier
  
- Renommage manuel photos (appartement, pièce, no)
  
- Rédaction rapport MS Word + insertion manuelle des photos choisies

Situation	Etat général	Remarque
3.6. Rez buanderie	Rien à signaler	-
3.7. Escaliers et paliers	Rien à signaler	Sous-sol, rez-de-chaussée, 1 <sup>er</sup> étage et 2 <sup>ème</sup> étage.
3.8. Rez droite	Fissures constatées	<b>Appartement Pazzini</b> Hall : fissuration des joints entre le plafond et les murs. Bureau : fissuration des joints entre le plafond et les murs. Chambre à coucher : fissures horizontales plus importantes sur la cloison commune

Illustrations choisies entrée A – appartement 2<sup>ème</sup> droite



Figure 33 A2dr-cloison de la cuisine, fissuration des joints



Figure 34 A2dr-barde la cuisine, fissure côté cuisine

eau et sur la cloison commune  
de bain.  
n : RAS.  
suration du joint entre le  
es cloisons.  
ration des joints de la plainte  
e, avec le sol.  
IAS.  
**ent Humbert**  
ration des joints de la plainte  
e, avec le sol.  
es RAS.

# Introduction

## contraintes du projet

- Mise en appel d'offre du mandat
    - Constats sur 13 ha
    - 900 ml de voirie
    - 42 parcelles
    - 45 bâtiments
    - 2 parkings souterrains
    - Env. 100 appartements
  - Gestion structurée des données
    - Pour le rendu
    - Dès l'acquisition
  - Minimiser les opérations manuelles
  - Développer de nouveaux outils et méthodes de travail
- SIT
- Modèle de données ad hoc
  - Utilisable au bureau
  - Utilisable sur le terrain



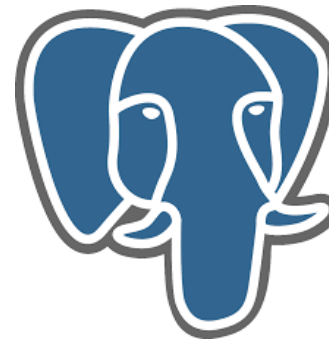
# Méthodologie

outils utilisés



- Développements

- Modèle de données structuré
- Interfaces de saisie bureau
- Interfaces de saisie terrain
- Synchronisation des données
- Atlas de plans «automatiques»
- Rapports de cahiers photos «automatiques»



# Méthodologie

constat voirie + aménagements extérieurs

- Mobile mapping par caméra panoramique géoréférencée



# Méthodologie

## constat façades

- Prises de vues manuelles par drone (parallèle à la façade) + détails avec appareil photo de la tablette terrain (QField)



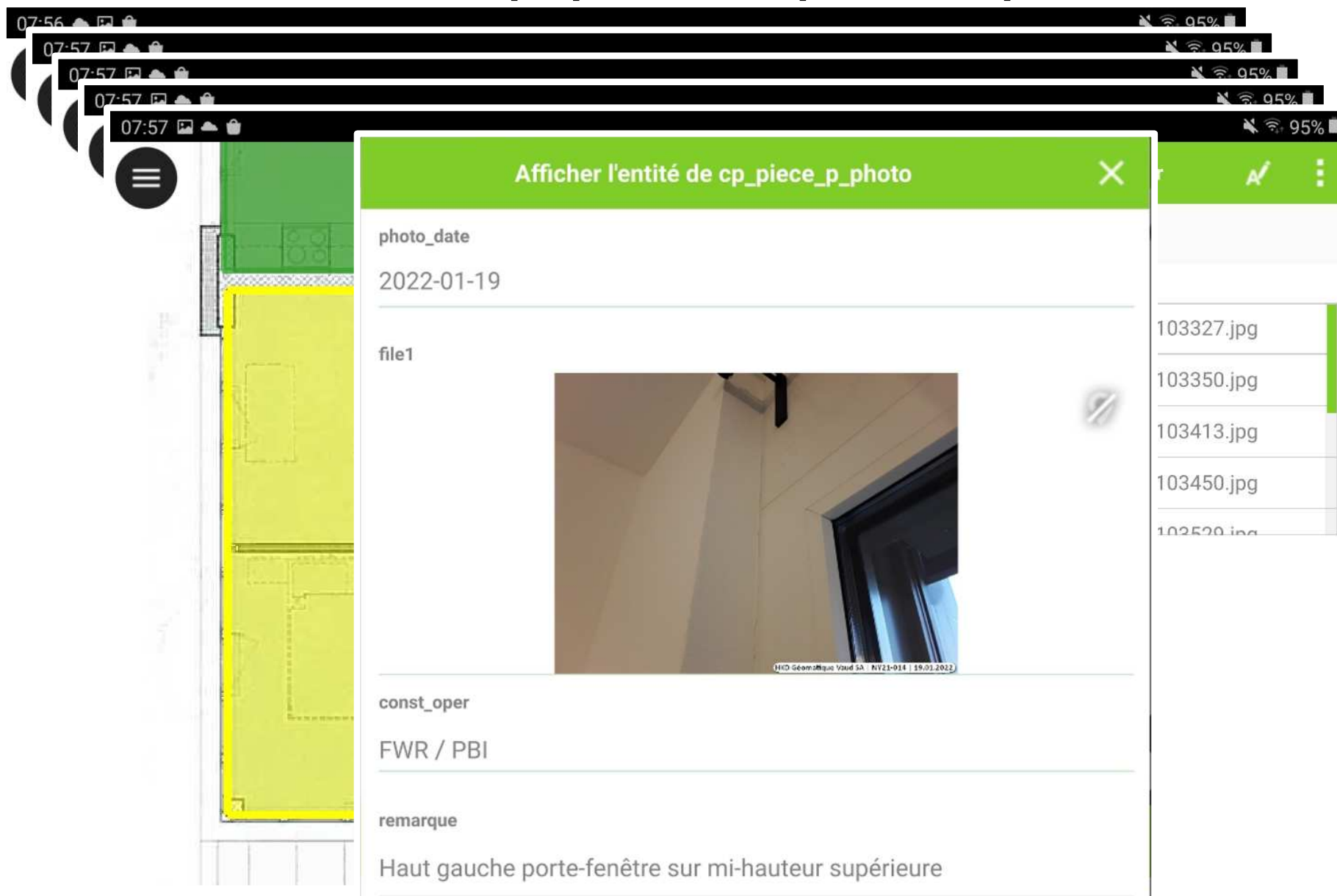
# Méthodologie

## constat appartements

- Caméra 360°
  - 1 photo d'ensemble par pièce
- SIT sur le terrain : tablette + QField
  - Gestion du suivi des constats
  - État constructif de la pièce
  - Prise des photos de détails et annotation




# Méthodologie Saisie tablette terrain



# Livrables plan général





**COMMUNE DE NYON**  
La Suettaz  
Constats avant travaux

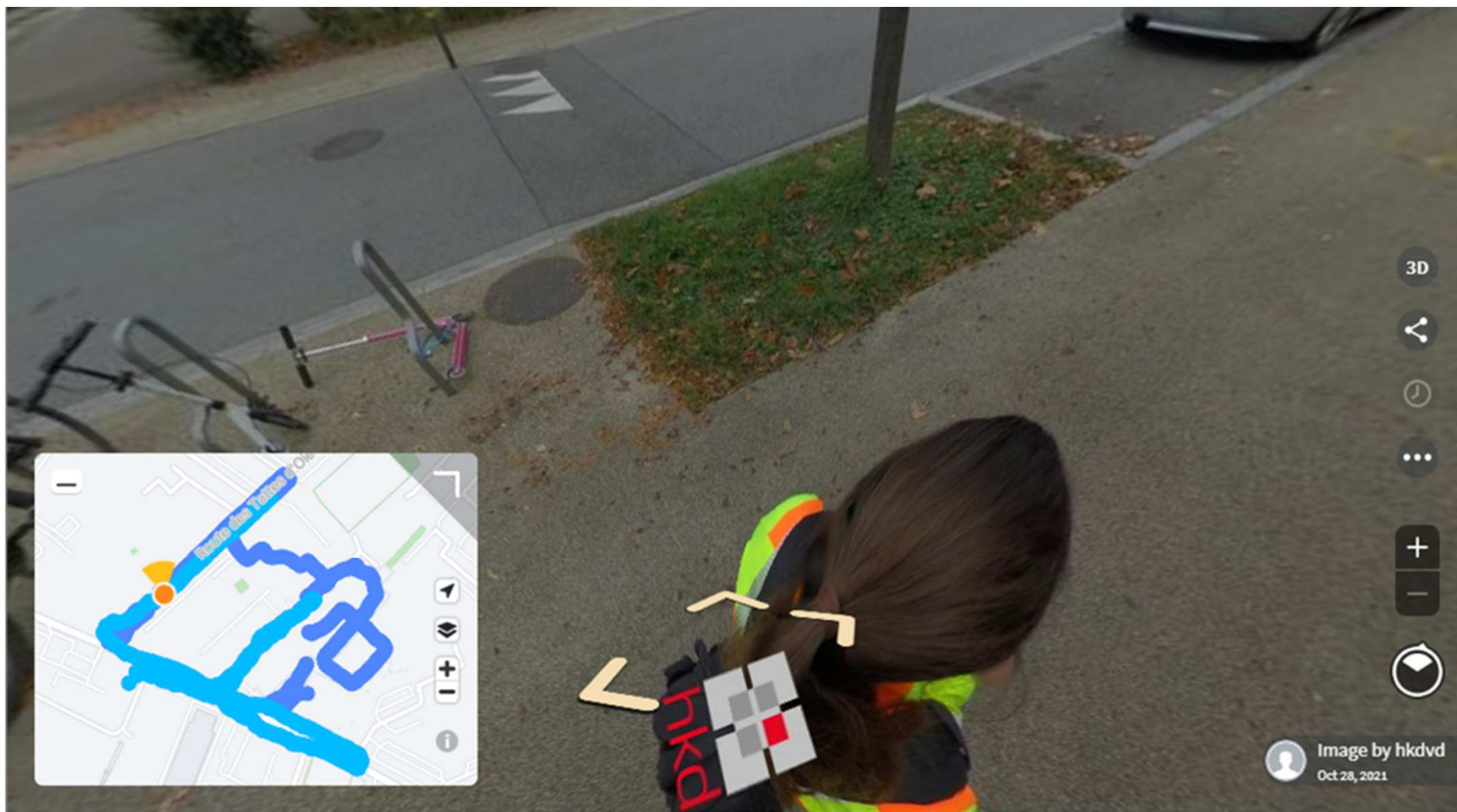
Echelle 1:2 000  
0 10 20 30 m

Nyon, le 15.06.2022 / GSR  
NY21-014-000  
01-constat-type-A3-pa  
NY21014-edition-desktop.ags  
Géodonnées © Swisstopo, Etat de Vaud

**LEGENDE**

<p>Constats parcelles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f8d7da; border: 1px solid #f5c6cb; margin-right: 5px;"></span> constat voirie</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d1ecf1; border: 1px solid #bee5eb; margin-right: 5px;"></span> constat extérieur</li> </ul>	<p>Constats bâtiments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid #dc3545; margin-right: 5px;"></span> constat façade</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #6c757d; margin-right: 5px;"></span> constat altimétrique</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid #6f42c1; margin-right: 5px;"></span> constat intérieur</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffc107; margin-right: 5px;"></span> accès refusé</li> </ul>	<p>Constats sous-sols</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px dashed #6f42c1; margin-right: 5px;"></span> constat intérieur</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d3d3d3; margin-right: 5px;"></span> constat altimétrique</li> </ul>
---	---	--

# Livrables galerie d'images 360°







Fichier : Tattes\_0ie38-40/TattesOie38\_40-20220203-E- |

Fichier : Tattes\_0ie38-40/TattesOie38\_40-20220203-E- |

Fichier : Tattes\_0ie38-40/TattesOie38\_40-20220203-E- |

Fichier : Tattes\_0ie38-40/TattesOie38\_40-20220203-E- |

Fichier : Tattes\_0ie38-40/TattesOie38\_40-20220203-E- |



**Henry Kohler Dunant**

Ingénieurs EPFL-SIA et géomètres brevetés  
Chemin de la Vuarpillièrre 35 • CH-1260 Nyon  
tél + 41 22 361 18 28 fax + 41 22 361 88 31  
vaud@hkd-geomatique.com

Nyon, le 20.04.2022  
NY21-014 / GSR

NY21014-edition-desktop  
cp\_va\_facade\_l\_photo\_l

Fichier : Tattes\_0ie38-40/TattesOie38\_40-20220203-E-C02.jpg

Date photo : 03-02-2022

Remarque :

**La Suetzaz**  
**Constat façade avant travaux**

**Bâtiment route des Tattes d'Oie 38-40**  
**Façade est (rangée C ; colonne 02)**



Génération  
automatique,  
92 pages

# Livrables

appartement : 1 rapport

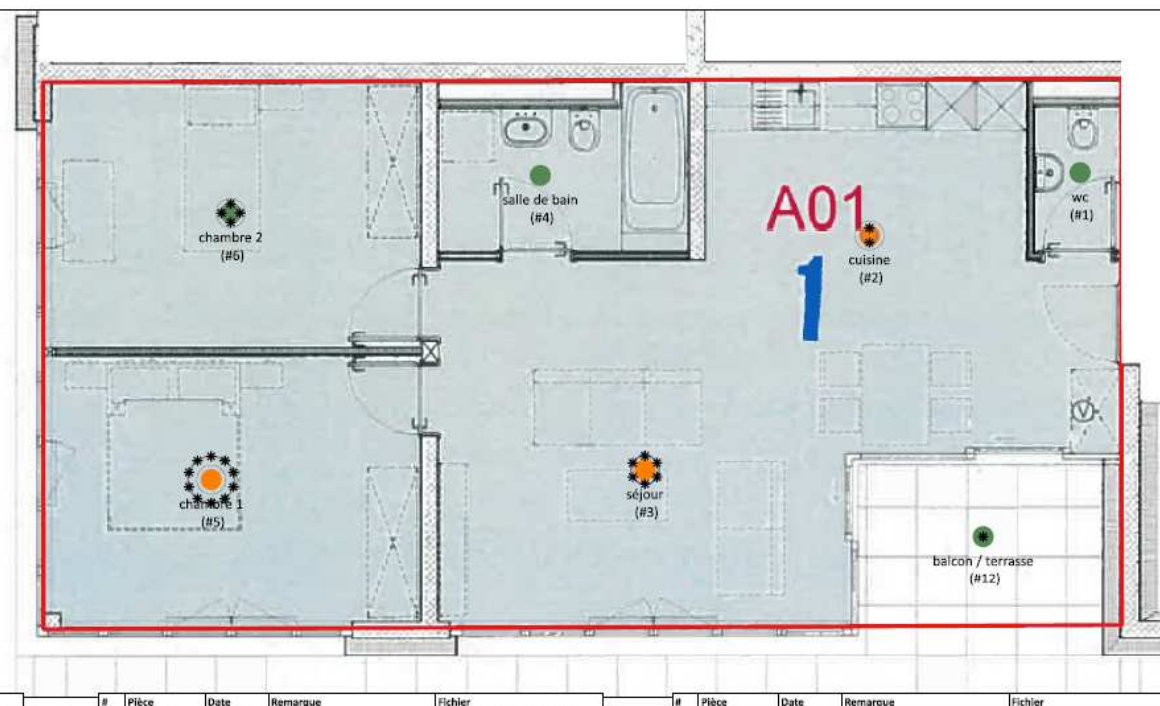
**COMMUNE DE NYON**

**La Suettaz**  
Constat intérieur avant travaux

**Appartement oie-A01**  
Route des Tattes d'Oie 40  
Cage d'escalier A - étage 0  
Constat terminé, le 12.01.2022 : fissures légères

**Pièces**

#	Pièce	Etat constr.	Remarque
1	wc	rien à signaler	
2	cuisine	fissures légères	Joints placard gauche
3	sejour	fissures légères	Joints placard à gauche en entrant et joints huisseries
4	salle de bain	rien à signaler	Baignoire
5	chambre 1	fissures légères	Joints huisserie fenêtre et angles pilier sud-est
6	chambre 2	rien à signaler	Joints angles huisserie fenêtre
12	balcon / terrasse	rien à signaler	Joint bardage en haut à droite - rien façade côté lac



**Photographies**

#	Pièce	Date	Remarque	Fichier
2	cuisine	12.01.2022		DCM/cp-pièce-2-20220112102827.jpg
3	sejour	12.01.2022		DCM/cp-pièce-3-20220112103944.jpg
1	sejour	12.01.2022		DCM/cp-pièce-3-20220112103327.jpg
3	sejour	12.01.2022		DCM/cp-pièce-3-20220112103350.jpg
3	sejour	12.01.2022		DCM/cp-pièce-3-20220112103418.jpg
3	sejour	12.01.2022		DCM/cp-pièce-3-20220112103450.jpg
3	sejour	12.01.2022	Accès balcon côté chambre	DCM/cp-pièce-3-20220112103529.jpg
3	sejour	12.01.2022	Angle haut droite côté lac	DCM/cp-pièce-3-20220112103643.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Haut gauche côté lac	DCM/cp-pièce-5-20220112101305.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Haut droite côté lac	DCM/cp-pièce-5-20220112101396.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Bas droite côté lac	DCM/cp-pièce-5-20220112101504.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Pilier angle pilier	DCM/cp-pièce-5-20220112101555.jpg
5	chambre 1	12.01.2022		DCM/cp-pièce-5-20220112101729.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Haut gauche fenêtre sud	DCM/cp-pièce-5-20220112101807.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Bas gauche fenêtre sud et pilier angle pilier	DCM/cp-pièce-5-20220112101915.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Haut droite fenêtre sud	DCM/cp-pièce-5-20220112102057.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Bas droite fenêtre sud	DCM/cp-pièce-5-20220112102139.jpg
5	chambre 1	12.01.2022	Milieu droite fenêtre sud et angle pilier	DCM/cp-pièce-5-20220112102249.jpg
6	chambre 2	12.01.2022	Bas gauche	DCM/cp-pièce-6-20220112100779.jpg
6	chambre 2	12.01.2022	Haut gauche	DCM/cp-pièce-6-20220112100887.jpg
6	chambre 2	12.01.2022	Bas droite	DCM/cp-pièce-6-20220112100920.jpg

#	Pièce	Date	Remarque	Fichier
6	chambre 2	12.01.2022	Haut droite	DCM/cp-pièce-6-20220112100991.jpg
12	balcon / terrasse	12.01.2022		DCM/cp-pièce-12-20220112103953.jpg

Génération automatique

**hkd géomatique**  
Henry Kohler Dumant  
Ingénieurs EPFL-SIA et géomètres brevetés  
Chemin de la Vuorpillière 35 • CH-1360 Nyon  
tél +41 22 361 10 20 fax +41 22 361 08 31  
vuor@hkd-geomatique.com

**Plan sans échelle**  
Nyon, le 14.04.2022  
NY21-014 / GSR  
NY21014-edition-desktop  
11-appart-constat-atlas-A3

**LEGENDE**

● Etat des pièces	● fissures importantes
● rien à signaler	● état inconnu
● fissures légères	● Sans données

# Livrables appartements : cahier photos

Fichier : DCIM/cp-piece-5-20220112101305.jpg

La Suetta

Fichier : DCIM/cp-piece-5-20220112101504.jpg

Fichier : DCIM/cp-piece-5-20220112101555.jpg

La Suetta

Fichier : DCIM/cp-piece-5-20220112102139.jpg

La Suetta



**hkd géomatique**

**Henry Kohler Dunant**

Ingenieurs EPFL-SIA et géomètres brevetés  
Chemin de la Vuarpillière 35 • CH-1260 Nyon  
tél + 41 22 361 18 28 fax + 41 22 361 88 31  
vaud@hkd-geomatique.com

Nyon, le 19.04.2022  
NY21-014 / GSR

NY21014-edition-desktop  
cp\_va\_piece\_p\_photo\_p

Fichier : DCIM/cp-piece-6-20220112100920.jpg  
Date photo : 12-01-2022

Remarque : Bas droite

**La Suetta**  
**Constat intérieur avant travaux**

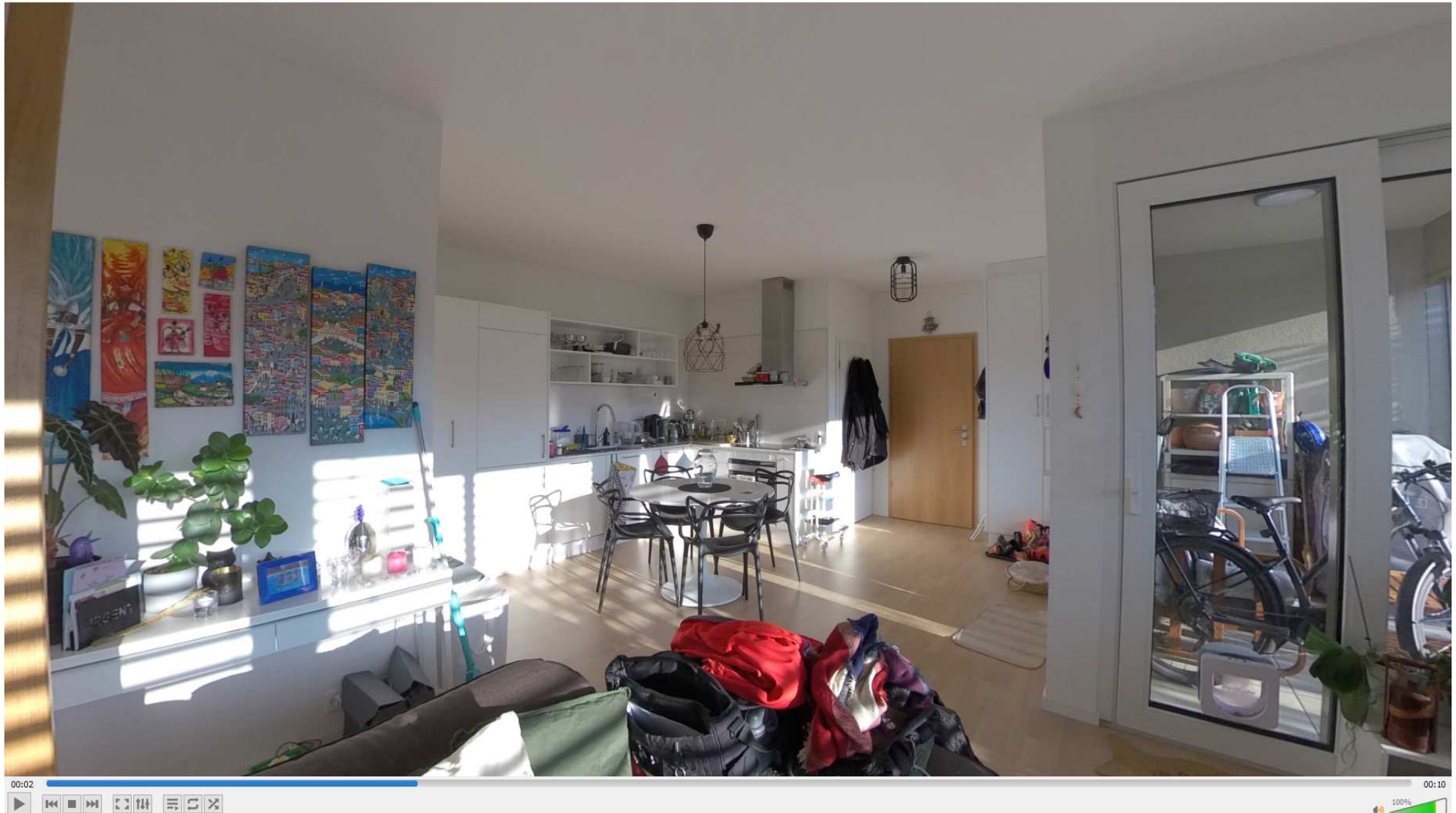
**Appartement oie-A01**  
**(Pièce #6 chambre 2)**



# Livrables

appartements : images 360° + viewer

Oie-A01-Sejour-20220112\_pano.jpg - Lecteur multimédia VLC  
Média Lecture Audio Vidéo Sous-titres Outils Vue Aide



## Conclusions méthodologie

- La méthodologie ébauchée dans notre dossier d'appel d'offre
  - A été implémentée
  - A été utilisée
  - A été éprouvée
- Depuis, utilisée avec succès à plusieurs reprises et améliorée
- **Outil/méthode utilisable à l'échelle d'un quartier et/ou d'une villa**

# Merci pour votre attention



Votre commune

Vos géodonnées

Votre guichet cartographique



geocommunes

*Toute la géoinformation en quelques clics !*

## Conclusion

Sindo Alonso – Ingénieur du génie rural EPFL – GÉO SOLUTIONS ingénieurs SA

Le 1<sup>er</sup> juin 2023 – Rencontre geocommunes

[info@geocommunes.ch](mailto:info@geocommunes.ch) / [www.geocommunes.ch](http://www.geocommunes.ch)

# Verre de l'amitié

