

GéOFB : le SIG à la DR Île-de-France

GéOFB est la solution géomatique mise en place au niveau de la Direction régionale d'Île-de-France. Cet outil repose sur une version personnalisée de QGIS couplée à des scripts de copie/mise-à-jour de données depuis les serveurs de l'établissement. Cette solution permet ainsi de faciliter la mise à disposition et la consultation de données à composantes spatiales pour l'ensemble des agents de la DR.

I. Installation

I.1 QGIS

GéOFB est une solution construite autour du logiciel libre QGIS, il convient donc au préalable que ce dernier soit installé. L'utilisation d'une version stable de QGIS est très fortement recommandée, à la date de rédaction de cette note, la version recommandée est la [3.22.16](#) (la 3.16 peut suffire si on n'utilise pas le projet de bancarisation des données écrevisses). Si QGIS n'est pas installé sur sa machine, contacter [l'assistance infotel](#).

I.2 GéOFB

I.2.1 Espace nécessaire

L'installation de GéOFB comporte la copie sur l'ordinateur de nombreuses données spatiales, assez volumineuses. A la date de rédaction de cette note, environ 30 Go d'espace disque disponible est nécessaire sur le disque C.

I.2.2 Installateur

L'installation de GéOFB se fait de manière très simple. Une fois l'installation de QGIS et la vérification de l'espace disponible réalisées, il suffit de se rendre dans [le dossier 11 IG](#) sur le serveur de la DR et de double-cliquer sur le script `installation_geofb`. La copie des données et fichiers de configuration démarrera alors sans action requise de la part de l'utilisateur.

En fonction des performances de la connexion au serveur, prévoir de laisser l'ordinateur en fonctionnement et connecté au réseau de l'établissement (sur site ou via VPN) quelques heures pour compléter la copie. En cas d'interruption, il suffit d'exécuter de nouveau le script d'installation qui reprendra la copie à partir de là où il s'était arrêté.

1.2.3 Dossier d'installation

Les fichiers sont copiés à la racine du disque C : dans le dossier QGIS-CUSTOM. Un dossier QGIS-CUSTOM-PERSO est également créé pour fournir un espace dédié aux projets personnels de l'utilisateur.

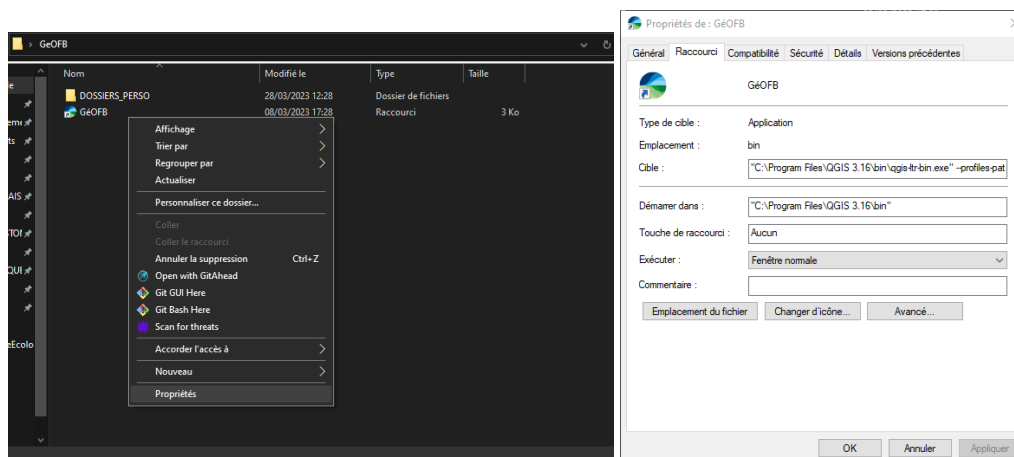
Un dossier GeOFB contenant les raccourcis vers GÉOFB et les dossiers personnels est également créé sur le bureau.

1.2.4 Configuration du raccourci

En fonction de la version de QGIS installée sur le poste, il peut être nécessaire d'ajuster le raccourci permettant de lancer GÉOFB. Cela permet également de lancer GÉOFB pour une version de QGIS pour laquelle un raccourci n'a pas été intégré aux fichiers copiés depuis le serveur.

Dans le dossier GeOFB sur le bureau, essayer d'exécuter le raccourci GÉOFB correspondant à votre version de QGIS (3.16 ou 3.22). Si QGIS ne se lance pas, il faut vérifier que les chemins renseignés dans le raccourci sont les bons.

1. Tout d'abord, rechercher dans [l'explorateur de fichier de Windows](#) le dossier dans lequel est installé QGIS. Plusieurs versions de QGIS peuvent coexister sur la même machine car elles sont installées dans des répertoires différents nommés en prenant en compte le numéro de version (e.g. QGIS 3.16 et 3.22). **Noter le nom du dossier où est installée la version de QGIS à utiliser ;**
2. Faire un **clic droit sur le raccourci GÉOFB et sélectionner Propriétés** dans le panneau qui s'ouvre. Cela ouvrira la fenêtre de configuration du raccourci.



Dans la ligne Cible, se mettre au début et **ne changer que le nom du dossier où est installé QGis**. Faire de même pour la ligne Démarrer dans. Si QGis est installé dans le dossier QGIS 3.22.16, ces deux lignes deviennent donc :

Cible :	"C:\Program Files\QGIS 3.22.16\bin\qgis-ltr-bin.exe" -profiles-
Démarrer dans :	"C:\Program Files\QGIS 3.22.16\bin"

Cliquer sur OK pour valider les changements réalisés. Faire un double-clic sur le raccourci ainsi modifié, QGis devrait maintenant se lancer.

II. Mise à jour

Si GÉOFB est déjà installé et que seules données doivent être mises à jour, il n'est pas nécessaire de tout réinstaller. Il suffit de lancer une synchronisation en utilisant le raccourci dédié dans le menu GÉOFB > Mettre à jour. Une telle synchronisation ne copiera que les données et configurations qui ont été mises à jour depuis l'installation. Il faut ensuite redémarrer GÉOFB pour prendre en compte les modifications. **Sauf demande expresse de l'administrateur de GÉOFB, une telle mise à jour des données réalisée mensuellement est suffisante.**

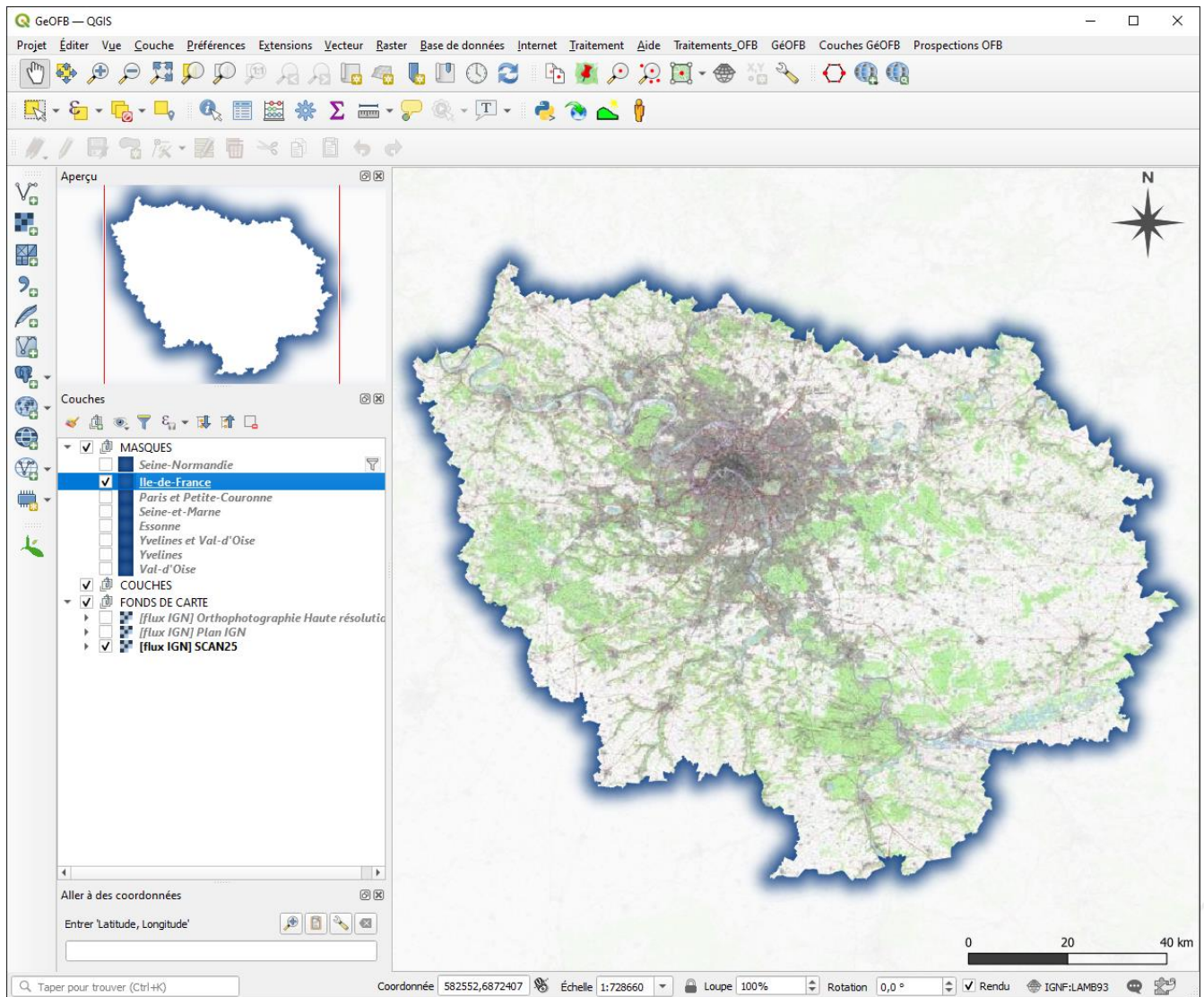
Si une ancienne version de GÉOFB était installée sur le poste (avec les différents profils : Visu, Manip et Admin), il est conseillé de supprimer entièrement le dossier QGIS-CUSTOM de sa machine avant d'exécuter le script d'installation afin de refaire une installation propre.

IV. Utilisation

GéOFB est un QGIS pourvu d'une interface personnalisée. Son utilisation est donc très largement la même qu'une version 'normale' de QGIS. L'utilisation basique de QGIS est un prérequis pour l'utilisation de GéOFB et ne sera pas abordée dans cette note.

IV.1 Interface

A l'ouverture de GéOFB, on obtient la fenêtre suivante.



Dans le projet par défaut, les couches sont organisées en trois groupes :

- **MASQUES** : permet d'isoler une partie du territoire. Pour que ces masques jouent leur rôle, ils doivent être placés au-dessus des autres couches ;
- **COUCHES** : la grande majorité des couches que l'utilisateur ajoutera seront à intégrer dans ce groupe ;

- **FONDS DE CARTE** : informations permettant de contextualiser les données intégrées dans le groupe COUCHES.

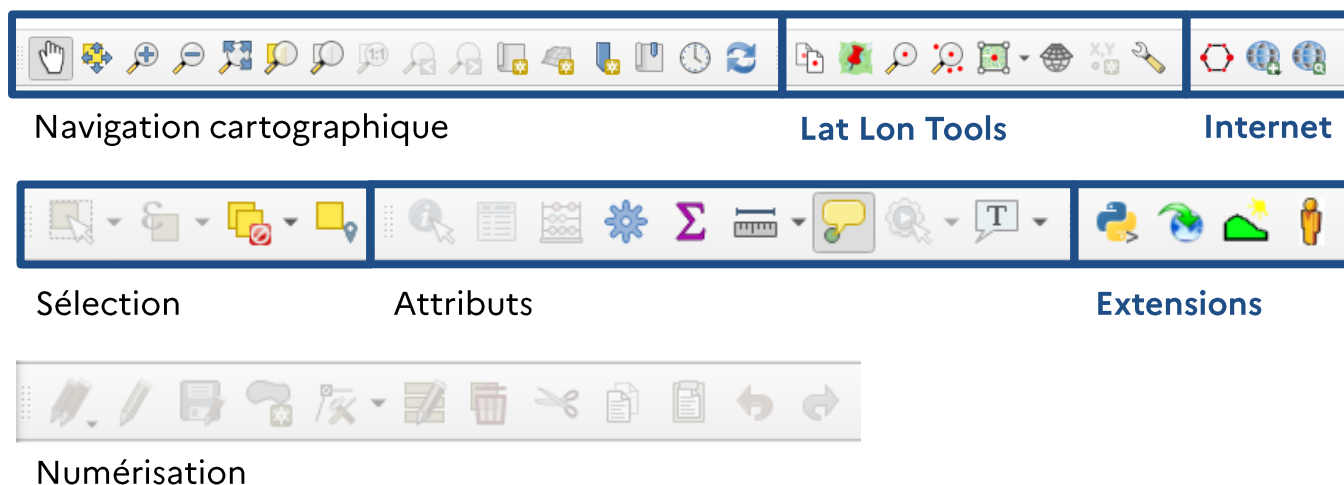
Le masque Ile-de-France est configuré pour fournir une carte de localisation dans le projet (panneau Aperçu).

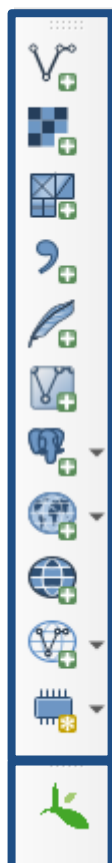
Ce projet par défaut est ouvert automatiquement au lancement de GÉOFB et fournit une base pour construire des projets personnalisés.

Si des modifications de ce projet (e.g. ajout de couches) sont enregistrées (Ctrl+S ou Projet > Enregistrer), c'est ce projet modifié qui s'ouvrira automatiquement aux prochains lancements de GÉOFB. Pour enregistrer des projets de travail, il est fortement conseillé d'utiliser la fonction Projet > Enregistrer sous...

Une raison supplémentaire de sauvegarder ses projets personnels séparément de ce projet par défaut est que ce dernier est écrasé automatiquement lors des mises à jour de GÉOFB (la restauration de ce projet par défaut peut donc se faire en effectuant une mise à jour de l'outil)

Les barres d'outils suivantes sont disponibles au démarrage (en noir, les fonctionnalités de base de QGIS, en **gras et bleu** les extensions intégrées à GÉOFB). D'autres barres d'outils (et panneaux) sont accessibles et peuvent être affichées en faisant un clic droit sur une barre d'outils existante.





Gestion des couches

GBIF Occurrences

Panneaux

- ☒ Panneau Aller à des coordonnées
- ☐ Panneau Annuler/Refaire
- ☒ Panneau Aperçu
- ☐ Panneau Boîte à outils de traitements
- ☐ Panneau Contrôleur temporel
- ☒ Panneau Couches
- ☐ Panneau Échelles de tuiles
- ☐ Panneau Explorateur
- ☐ Panneau Explorateur (2)
- ☐ Panneau Gestionnaire de signets spatiaux
- ☐ Panneau Information GPS
- ☐ Panneau Journal des messages
- ☐ Panneau Numérisation avancée
- ☐ Panneau Ordre des couches
- ☐ Panneau Outils de débogage/développement
- ☒ Panneau Search QMS
- ☐ Panneau Statistiques
- ☐ Panneau Style de Couche
- ☐ Panneau Visualiseur de Résultats

Barres d'outils


- ☐ Accrochage
- ☐ Aide
- ☒ Attributs
- ☒ Barre d'outils Lat Lon Tools
- ☐ Base de données
- ☐ Étiquettes
- ☒ Extensions
- ☒ GBIF Occurrences
- ☒ Gestion des couches
- ☐ Gestion des sources de données
- ☒ Internet
- ☒ Navigation cartographique
- ☒ Numérisation
- ☐ Numérisation avancée
- ☐ Numérisation de formes
- ☐ Projet
- ☐ Raster
- ☒ Sélection
- ☐ Vecteur

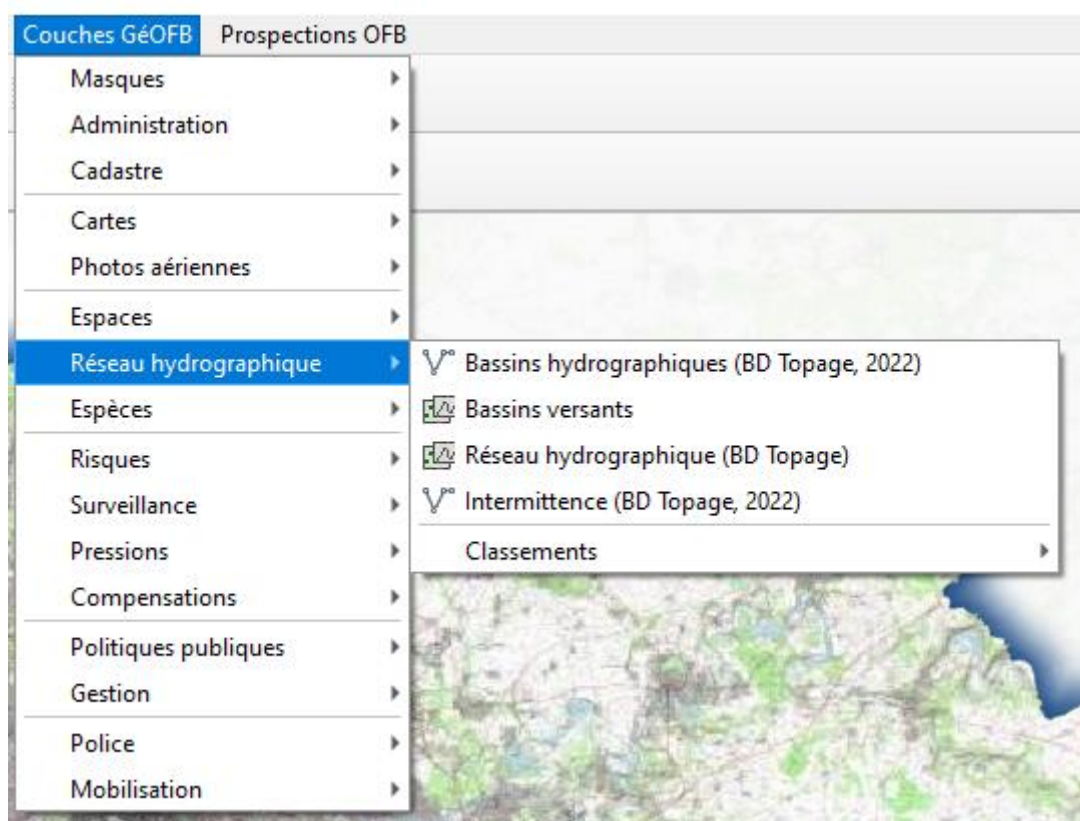
IV.2 Menus GéOFB

Quatre nouveaux menus sont ajoutés à l'interface de QGIS. Un menu contenant un raccourci pour faire la mise à jour de GéOFB (**GéOFB**), un menu donnant accès aux données embarquées dans GéOFB (**Couches GéOFB**) et un menu permettant d'accéder plus spécifiquement aux projets de bancarisation de données mis en place pour certains suivis (**Prospections OFB**) et enfin un menu permettant d'accéder à des traitements particuliers non couverts par les extensions QGIS intégrées à GéOFB (**Traitements_OFB**).

IV.2.1 Couches GéOFB


Ce menu est le cœur de GéOFB, il permet de charger facilement un grand nombre de données géographiques regroupées par thématiques. Lorsque le nom des données commence par [Flux ...] cela indique que ces données ne sont pas stockées localement sur l'ordinateur mais appelées via une connexion internet. Cela permet d'alléger l'installation de GéOFB et de garantir une mise à jour transparente des données mais dépend de l'état de la connexion internet et du flux.

Les données appelées par ce menu peuvent correspondre à une couche géographique isolée ou à un ensemble de couches préalablement regroupées. Ces groupes de couches géographiques appelés en une seule fois sont identifiés par le symbole  dans le menu.



IV.2.3 Prospections OFB

Alors que les données mises à disposition dans le menu Couches G  OFB sont destin  es à de la visualisation, ce menu permet d'accéder à des projets de bancarisation de données dans le cadre de prospections r  alis  es au niveau de la DR. En fonction des caractéristiques des projets, une version plus récente de QGIS peut être nécessaire (e.g. le projet écrevisses ne fonctionne qu'à partir de la version 3.22 de QGIS).

En plus de l'accès au projet (visualisé par le symbole ) , les sous-menus dédiés à chaque programme de prospection permettent de synchroniser les données locales depuis le serveur (avant de bancariser de nouvelles données) et de synchroniser les données du serveur à partir des données locales (après bancarisation de nouvelles données).



La synchronisation des données local -> serveur est automatique dès que l'on clique sur l'entr  e du menu, aucune confirmation n'est demand  e, cela écrase les fichiers sur le serveur. Cette action ne doit être r  alis  e que par les agents responsables de la bancarisation des données.

L'utilisation de ces projets sera d  taill  e dans des notes spécifiques à chaque projet.

IV.2.4 Traitements_OFB

Ce menu regroupe des outils créés pour aider à traiter les données de terrain.





- Photos : importer des photos g  olocalis  es ;
- GPX-Points : traitements permettant de convertir des points GPX (coordonnées saisies ponctuellement sur le terrain via un GPS) en une surface ;
- GPX-Traces : traitements permettant de convertir des traces GPX (coordonnées li  es enregistr  es automatiquement sur le terrain via un GPS) pour les traduire en une surface.

IV.4 Extensions

Plusieurs extensions de QGIS sont intégrées par défaut dans GÉOFB, certaines étant rendues rapidement accessibles via les barres d'outils comme vu en §III.1. Ces extensions sont rapidement décrites ci-dessous.

IV.4.1 Lat Lon Tools

Suite d'outils permettant de manipuler les coordonnées, parmi lesquels :

- Copie dans le presse-papier des coordonnées cliquées  ou de l'étendu de la carte affichée/sélectionnée  ;
- Zoom aux coordonnées saisies  ;
- Conversion de coordonnées entre différents systèmes de projection 

IV.4.2 ORS Tools

Cette extension permet de calculer un itinéraire optimisé (temps/distance) entre des points cliqués sur la carte, on double-clique sur le dernier point pour finaliser la saisie des étapes.

IV.4.3 Quick Map Services

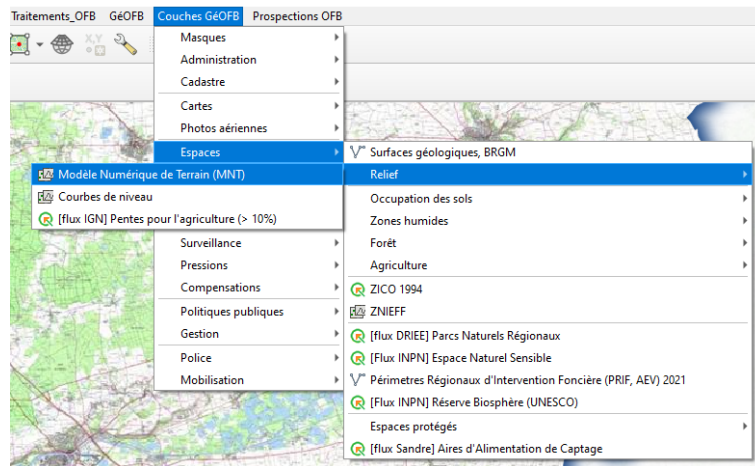
Cette extension permet d'ajouter un fond de carte parmi de nombreux disponibles via internet (en particulier Open Street Map et Google).

IV.4.4 Localiser Parcelle Adresse

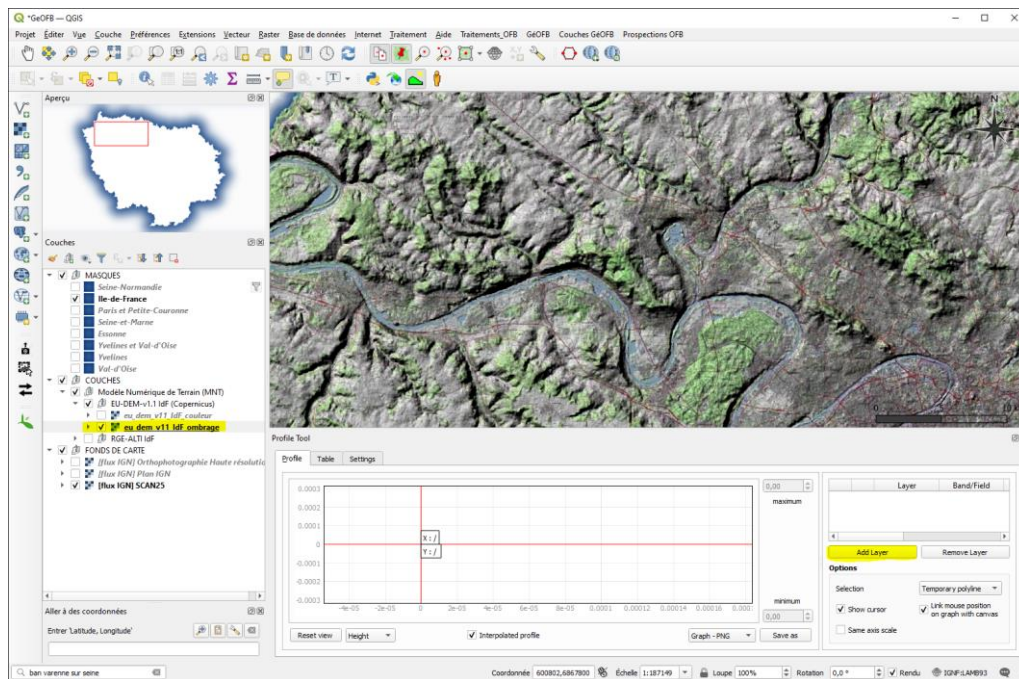
Cette extension utilise le service web de l'état pour géolocaliser plusieurs échelles administratives. On peut l'utiliser via le bouton qui ouvre une fenêtre permettant de rechercher une adresse ou une parcelle.

IV.4.5 Terrain profile

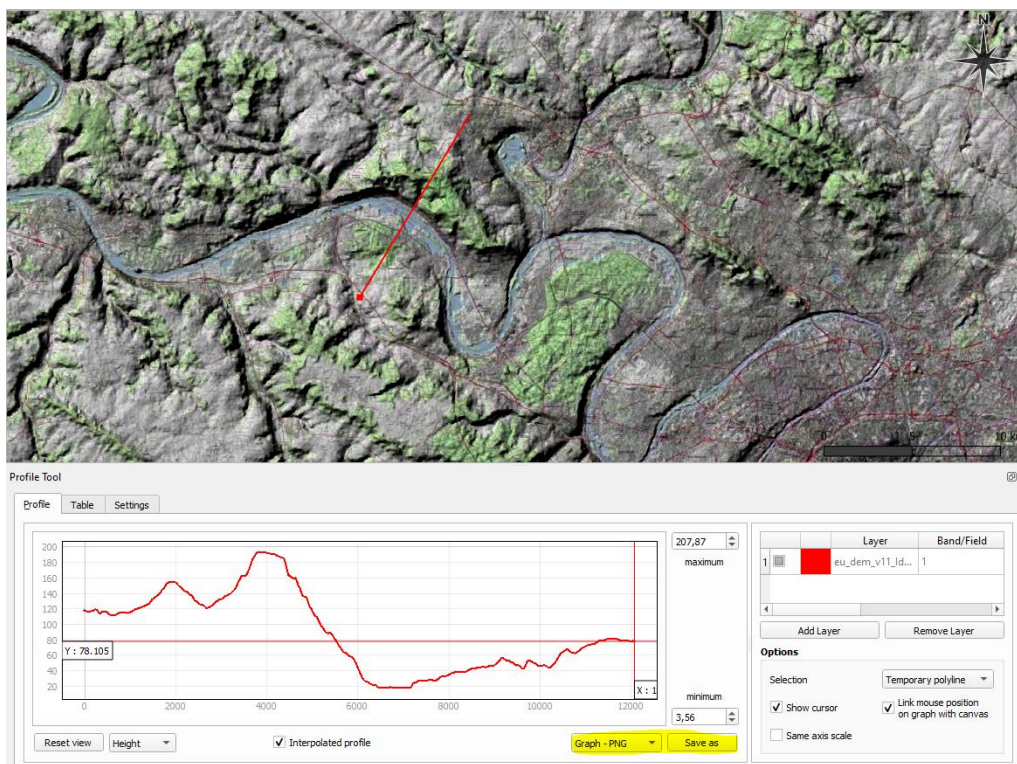
Cette extension permet de tracer un profil d'altitude le long d'un tracé. Pour fonctionner, elle nécessite de charger une couche contenant ces informations d'altitude. Les données issues du programme européen Copernicus ou de la RGE-ALTI intégrées dans l'entrée 'Modèle Numérique de Terrain (MNT)' sont adaptées à cet usage.



Une fois ces données chargées dans GéoOFB, on ouvre le module de profil altimétrique, on sélectionne la couche à utiliser pour les altitudes et on l'ajoute dans ce module.



Après, il ne reste plus qu'à définir le tracé pour lequel on veut le profil altimétrique en cliquant sur la carte et en terminant le tracé par un double-clic. Le profil altimétrique s'affiche alors et on peut le sauvegarder sous la forme d'image (PNG)



IV.4.6 StreetView



Après avoir cliqué sur ce bouton, il suffit de cliquer sur l'endroit désiré sur la carte et l'affichage StreetView de Google s'ouvrira dans le navigateur internet.

IV.4.7 GBIF Occurrences



Cette extension permet de rechercher les occurrences d'espèces enregistrées dans le GBIF (base de données mondiale sur les données de biodiversité). Il suffit de renseigner dans **About occurrence** : le nom scientifique de l'espèce, le pays (Country) et éventuellement l'année ou la période (**Use a year range**). Les données seront téléchargées depuis le GBIF et ajoutée comme une nouvelle couche.