
QGIS 11



Géoportails et Web Services

Septembre 2025

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION.....	1
2. ACCÈS AUX WEB SERVICES DU GÉOPORTAIL DE LA WALLONIE	1
2.1 INTRODUCTION	1
2.2 WEB SERVICE DE LA COUCHE ORTHOPHOTO INFRAROUGE DE 2023	2
2.3 UTILISATION DU WEB SERVICE DE LA COUCHE HILLSHADE DE 2021.....	5
2.4 ACCÈS AU WEB SERVICES DEPUIS L'EXPLORATEUR QGIS	7
2.5 SAUVEGARDE DES WEB SERVICES SOUS FORME DE FICHIERS DE DÉFINITION DE COUCHE	8
2.6 TELECHARGEMENT DE DONNEES DEPUIS LE GEOPORTAIL DE WALLONIE.....	9
3. UTILISATION DE TMS (TILES MAP SERVICE)	10
4. OPEN STREET MAP	11
4.1 AFFICHAGE D'OPEN STREET MAP EN WEB SERVICE	11
4.2 TELECHARGEMENT DES DONNEES OPEN STREET MAP	12
5. DONNEES ADMINISTRATIVES ET CADASTRE POUR LA BELGIQUE	12

1. Introduction

- La mise à disposition de données cartographiques via le web est en constante évolution. La plupart des pays ou des régions disposent de géoportails assurant un accès plus ou moins directs à de très nombreuses couches d'information.
- Cet accès peut prendre 2 formes distinctes : le transfert physique des données par téléchargement ou un accès via des **Web Services**.
- L'utilisation d'un Web Service présente à la fois des avantages et des inconvénients. Le principal avantage concerne le gain de place sur l'ordinateur de l'utilisateur, puisque les fichiers sont hébergés sur un serveur géré par le distributeur de données et partagés vers un nombre indéfini d'utilisateurs. Par ailleurs, cette approche facilite les mises à jour des données. La principale limitation tient au fait que la plupart des Web Service ne proposent qu'un accès en mode visualisation sous forme d'image (WMS). Il existe cependant des Web Services où l'utilisateur peut réaliser des requêtes ou des traitements sur les données mises en service.
- La principale source de données considérée dans cet exercice est le géoportail de Wallonie.

2. Accès aux Web Services du géoportail de la Wallonie

2.1 Introduction

- Accéder au géoportail de la Wallonie à l'adresse <https://geoportail.wallonie.be/home.html> .
- Remarque : les captures d'écran présentées dans la suite de ce tutoriel correspondent à la version du Géoportail consultée le 5 septembre 2025.
- Il est ensuite conseillé de consulter le catalogue de données pour rechercher la(les) couche(s) souhaitée(s). **[Carte et données] → [Catalogue de données et services]**.

The screenshot shows the WalOnMap website interface. At the top, there is a logo of a red rooster and the text "Géoportail de la Wallonie" and "Le site de l'information géographique wallonne". Below the header, there is a navigation menu with four items: "Accueil", "Cartes et données", "Communauté géomatique", and "INSPIRE". The "Cartes et données" item is highlighted. A sub-menu for "Cartes et données" is open, showing "WalOnMap", "Catalogue des données", and "MapStore, les cartes interactives". On the right side of the page, there is a large blue banner with the text "GÉOPOORTAIL DE LA WALLONIE" and "CATALOGUE DES DONNÉES".



2.2 Web service de la couche orthophoto infrarouge de 2023

- Encoder ensuite un ou des mots clés dans la barre de recherche. L'exemple qui suit, concerne la recherche des couches orthophotos infrarouge disponibles. Cliquer sur la  pour lancer la requête.

RECHERCHE



- Sélectionner la couche de 2023, en cliquant le bouton « Fiche descriptive » correspondante.



Infrarouge des orthophotos 2023 Été

Propriétaire : Service public de Wallonie (SPW) Crédit : 18 déc. 2023

Cette couche de données est une représentation de la mosaïque d'orthophotos 2023 été en infrarouge fausses couleurs couvrant le territoire wallon.

[Fiche descriptive](#)  [Téléchargement](#)  [Ajouter à mes favoris](#) 

- Celui-ci conduit à la fiche descriptive du lot de données.

Infrarouge des orthophotos 2023 Été

Donnée  Raster  Publique

[Informations](#) [Carte](#) [Web service](#) [Téléchargement](#) [Détails](#) [Conditions d'utilisation](#) 

Informations

Cette couche de données est une représentation de la mosaïque d'orthophotos 2023 été en infrarouge fausses couleurs couvrant le territoire wallon.

Cette couche de données constitue la représentation cartographique en infrarouge fausses couleurs de la mosaïque des orthophotos 2023 été à une résolution de 25 cm. Il s'agit donc d'un produit spécifique utilisant la bande spectrale IR correspondante.

Pour plus d'informations, veuillez vous référer à la fiche de métadonnées relative aux orthophotos 2023 été.



- Cette fiche comporte un onglet « Web service » qui donne accès à 2 web services distincts.

[Informations](#) [Carte](#) [Web service](#) [Téléchargement](#) [Détails](#) [Conditions d'utilisation](#) 

Web service

En utilisant le web service, vous acceptez les [conditions d'utilisation](#).

Copiez l'URL du service web de la donnée et collez-le dans votre logiciel SIG. Cela vous permettra de visualiser la donnée directement dans votre outil habituel. Consultez notre [FAQ](#) pour en savoir plus !

ESRI:REST	https://geoservices.wallonie.be/arcgis/rest/services/IMAGERIE/ORTHO_2023_ETE_IR/MapServer	 Copier l'URL
OGC:WMS	https://geoservices.wallonie.be/arcgis/services/IMAGERIE/ORTHO_2023_ETE_IR/MapServer/WMServer?request=GetCapabilities&version=1.3.0	 Copier l'URL

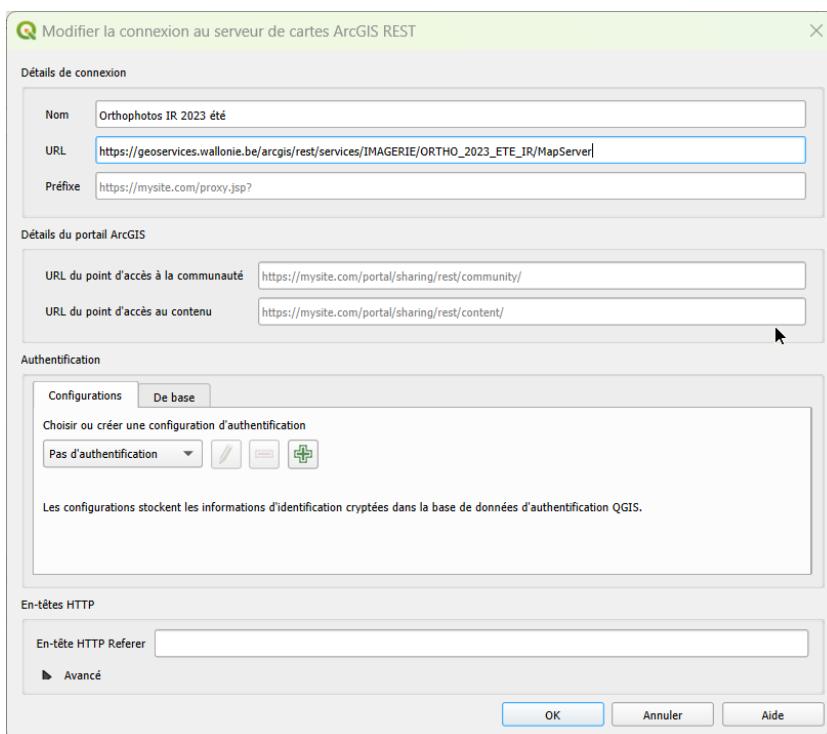
- Ces 2 webservices sont compatibles avec QGIS mais ils impliquent des protocoles d'accès différents.

- Dans l'exemple qui suit nous allons considérer le service ESRI:REST qui offre plus de possibilités que OGC :WMS.

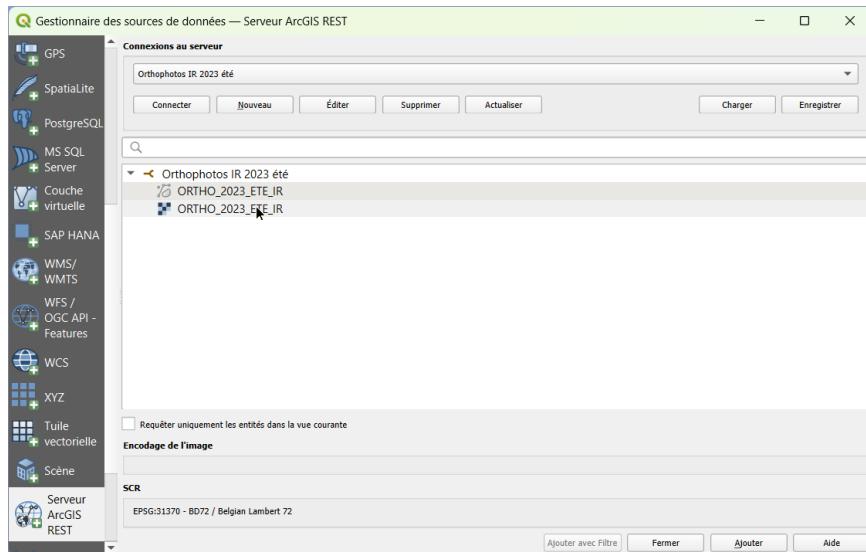
- Cliquer sur le bouton  **Copier l'url** correspondant au service ESRI:REST.
- Dans QGIS, ouvrir ensuite le gestionnaire des sources de données avec le bouton .
- Sélectionner l'onglet correspondant au service ESRI:REST.



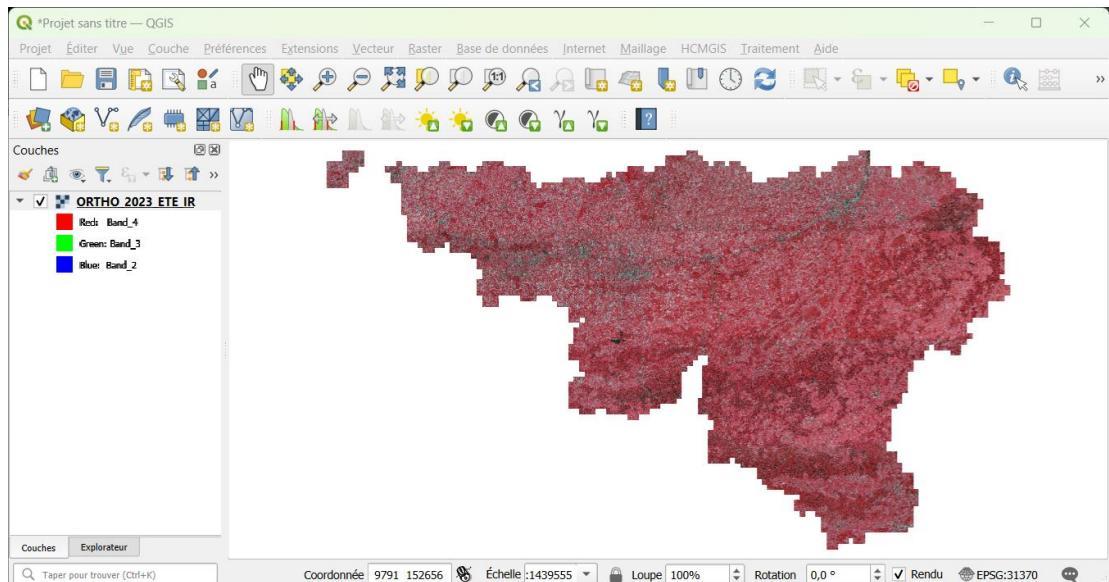
- Cliquer sur le bouton « Nouveau » pour créer une nouvelle connexion avec le service des orthophotos infrarouge 2023.
- Coller ensuite le lien dans la rubrique et ajouter un nom dans la rubrique « Nom ». Valider cette nouvelle connexion en cliquant sur « OK ».



- Cliquer ensuite sur le bouton « Connecter » pour établir le lien avec le serveur. Les couches contenues dans le webservice apparaissent dans la fenêtre. Sélectionner la couche raster  **ORTHO_2023_ETE_IR** et cliquer ensuite sur le bouton « Ajouter » pour que la couche apparaisse dans le projet QGIS.



- La couche contenant l'orthophoto infrarouge 2023 a été ajouté au projet.



- Remarque : la procédure qui vient d'être décrite ne doit être réalisée qu'une seule fois. Lors de sessions QGIS ultérieures, les connexions ainsi créées sont directement accessibles depuis l'onglet dans lequel elles ont été générées (REST, WMS..).



2.3 Utilisation du web service de la couche Hillshade de 2021

- Rechercher dans le géoportail la fiche de la couche MNT – Hillshade 2021.

RECHERCHE





Relief de la Wallonie - Modèle Numérique de Terrain (MNT) 2021-2022 - Hillshade

Propriétaire : Service public de Wallonie (SPW)

Mise à jour : 23 janv. 2024

Vue en estompage de pente (hillshade) du Modèle Numérique de Terrain (MNT) de la Wallonie (0,5m de résolution) issu d'acquisitions Lidar en 2021 et 2022.

Fiche descriptive

Téléchargement

Ajouter à mes favoris


- Afficher l'onglet « Web service » de la fiche descriptive et copier l'url du service OGC :WMS.

Informations
Carte
Web service
Téléchargement
Détails
Conditions d'utilisation

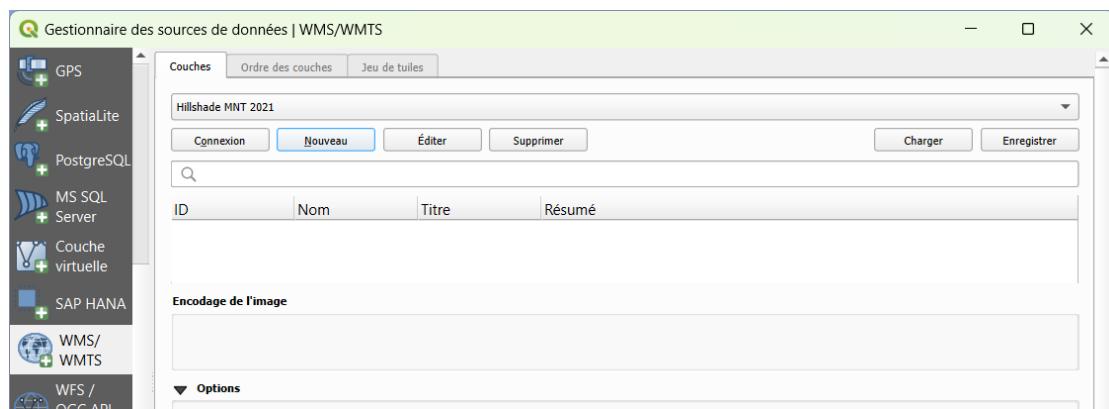

Web service

En utilisant le web service, vous acceptez les [conditions d'utilisation](#).

Copiez l'url du service web de la donnée et collez-le dans votre logiciel SIG. Cela vous permettra de visualiser la donnée directement dans votre outil habituel. Consultez notre [FAQ](#) pour en savoir plus !

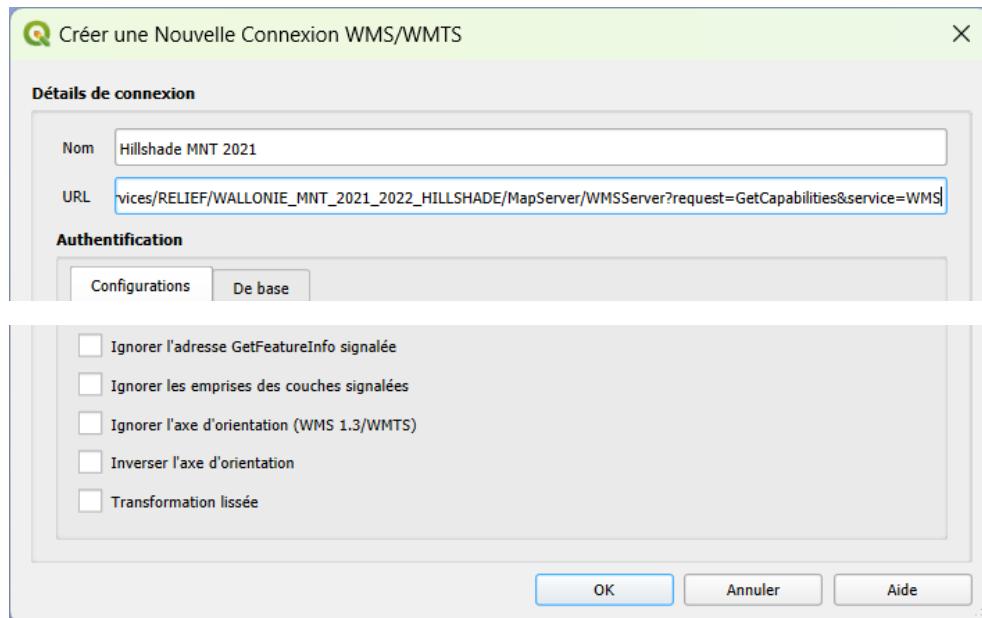
ESRI:REST	https://geoservices.wallonie.be/arcgis/rest/services/RELIEF/WALLONIE_MNT_2021_2022_HILLSHADE/MapServer...	 Copier l'url
OGC:WMS	https://geoservices.wallonie.be/arcgis/services/RELIEF/WALLONIE_MNT_2021_2022_HILLSHADE/MapServer/WMS...	 Copier l'url

- Dans QGIS, ouvrir l'onglet WMS/WMTS du gestionnaire de sources de données. Cliquer sur le bouton « Nouveau »

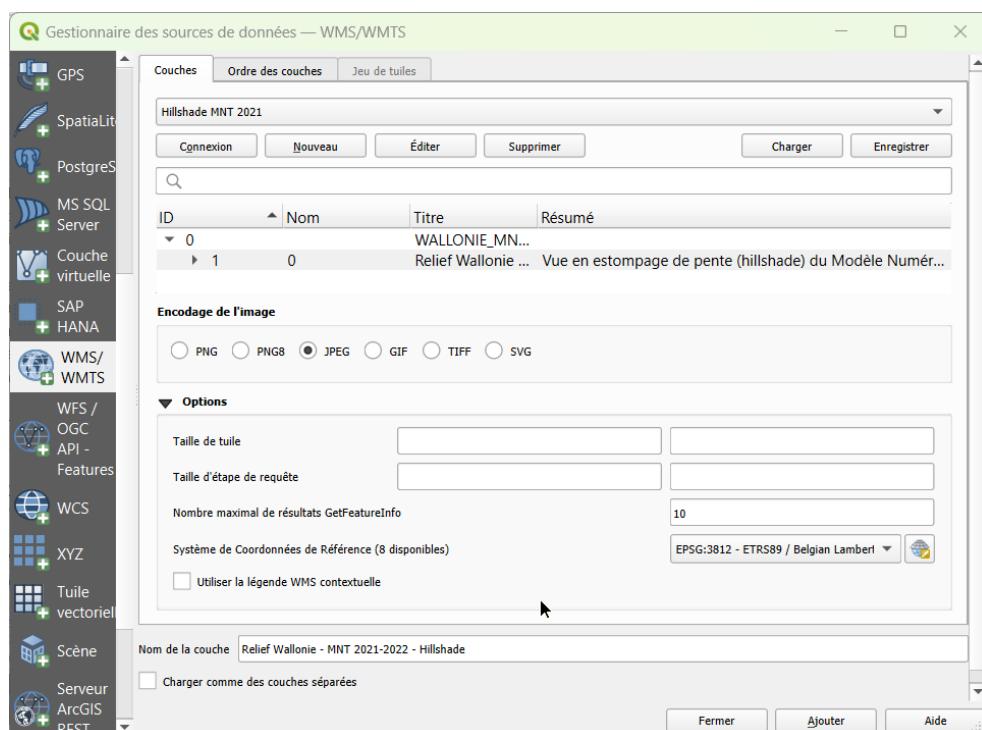


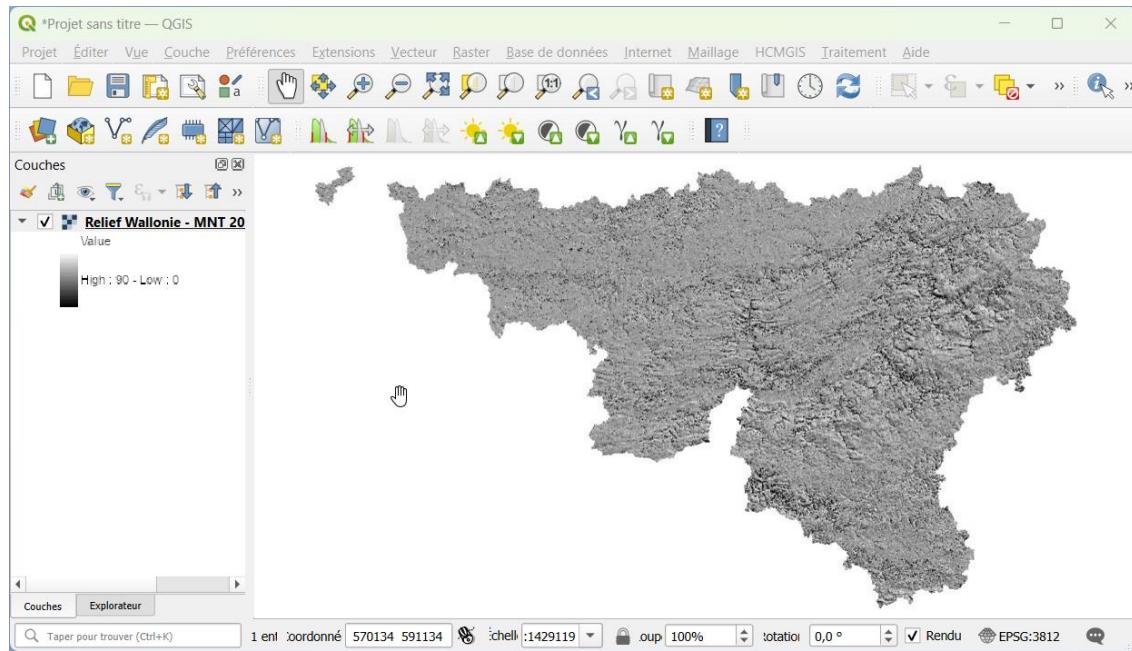
The screenshot shows the 'Gestionnaire des sources de données | WMS/WMTS' dialog box in QGIS. The 'Nouveau' button is highlighted with a red box. The dialog box includes tabs for 'Couches', 'Ordre des couches', and 'Jeu de tuiles'. A table lists a single layer: 'Hillshade MNT 2021'. The 'Connexion' button is active. Below the table are sections for 'Encodage de l'image' and 'Options'.

- Recopier ensuite le lien de l'URL dans la cellule URL de la fenêtre de création de la nouvelle connexion. Remplir également la rubrique « Nom » en donnant le nom « Hillshade MNT 2021 » à cette connexion.
- Valider cette création avec le bouton « OK ».



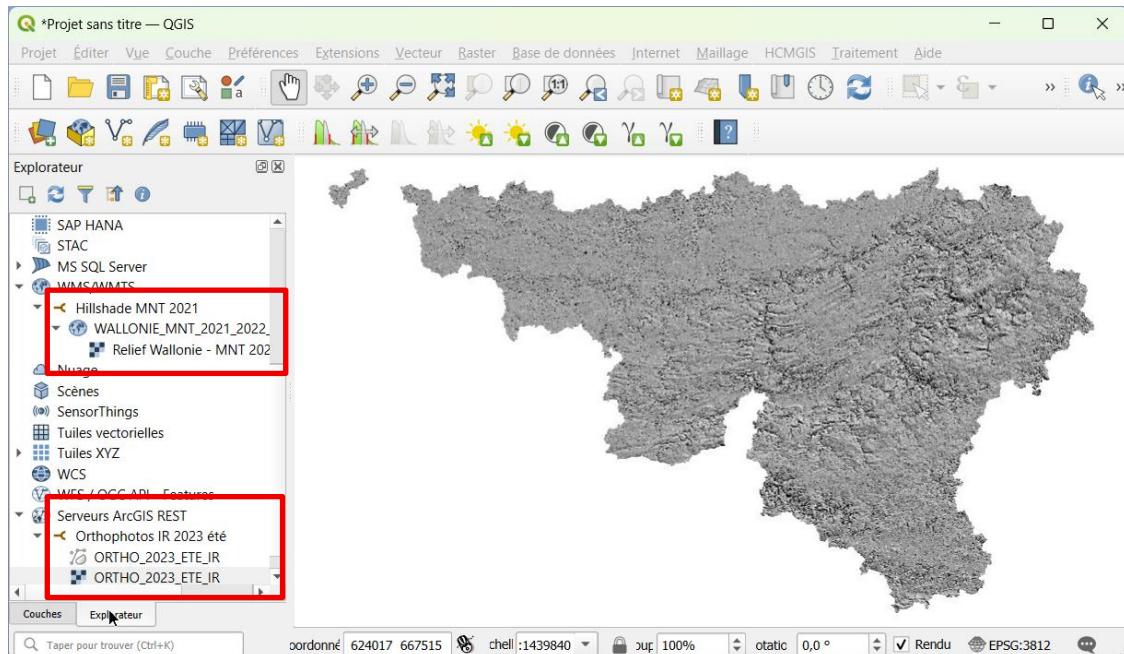
- Dans la fenêtre du gestionnaire de sources de données, accéder au service en cliquant sur le bouton « Connexion ».
- Il est possible de sélectionner le système de coordonnées utilisé pour la couche. Sélectionner le système Belge Lambert 2008 (epsg :3812). Cliquer ensuite sur « Ajouter ».





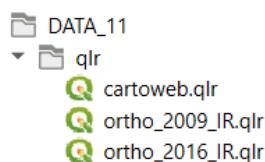
2.4 Accès au web services depuis l'explorateur QGIS

- Les webservice qui ont été enregistrés sur votre ordinateur sont accessibles directement depuis l'explorateur de QGIS.

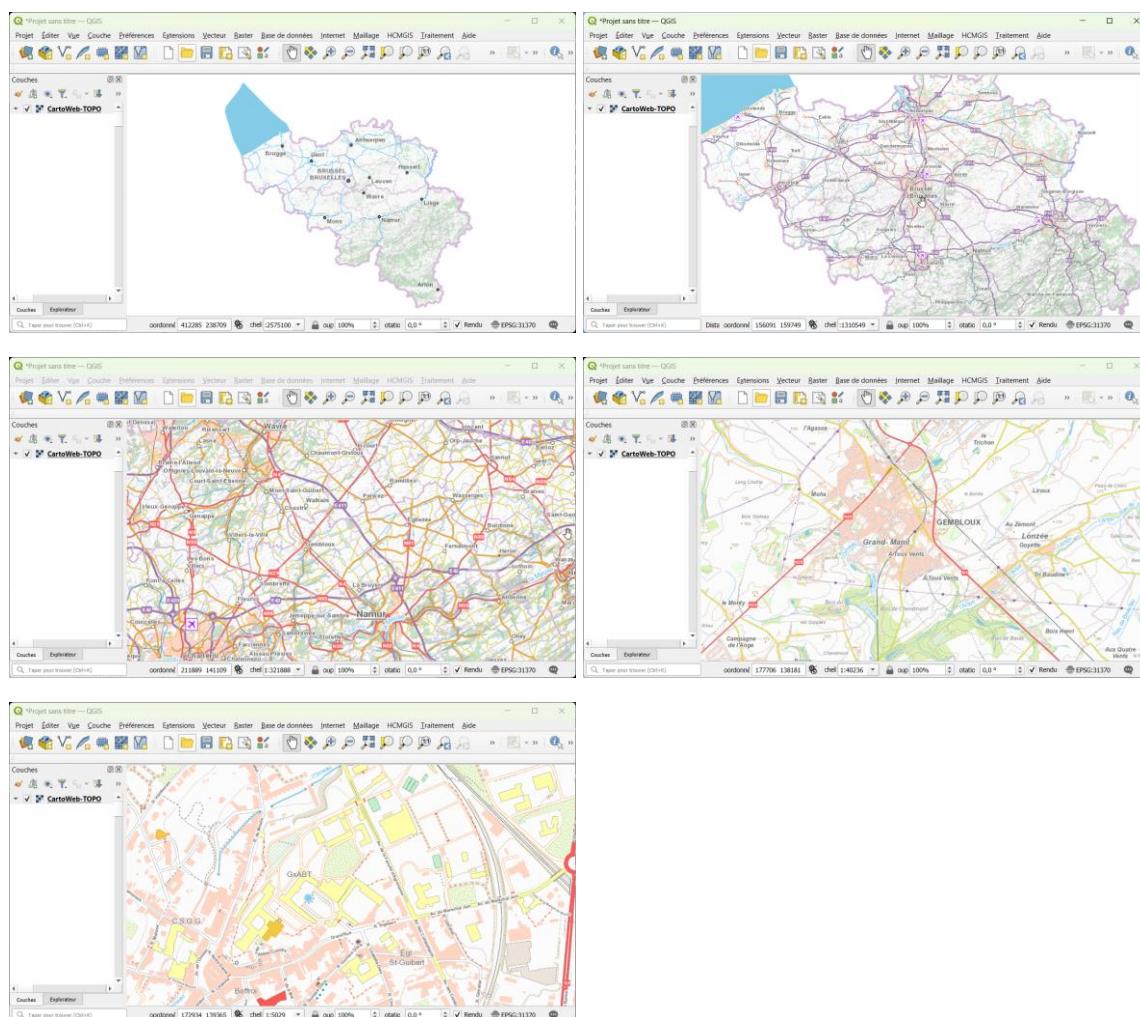


2.5 Sauvegarde des Web Services sous forme de fichiers de définition de couche

- Une manière simple d'échanger des couches issues de Web Services entre postes de travail est d'utiliser des fichiers de définition de couche (fichiers .qlr).
- Ces fichiers peuvent être créés avec un clic-droit sur le nom de la couche et la commande **[Exporter] → [Enregistrer en tant que fichier de définition de couche]**.
- Les fichiers .qlr peuvent être chargés dans un projet QGIS via le panneau explorateur.
- Quelques fichiers .qlr ont été stockés dans le répertoire **\DATA_11\qlr**.



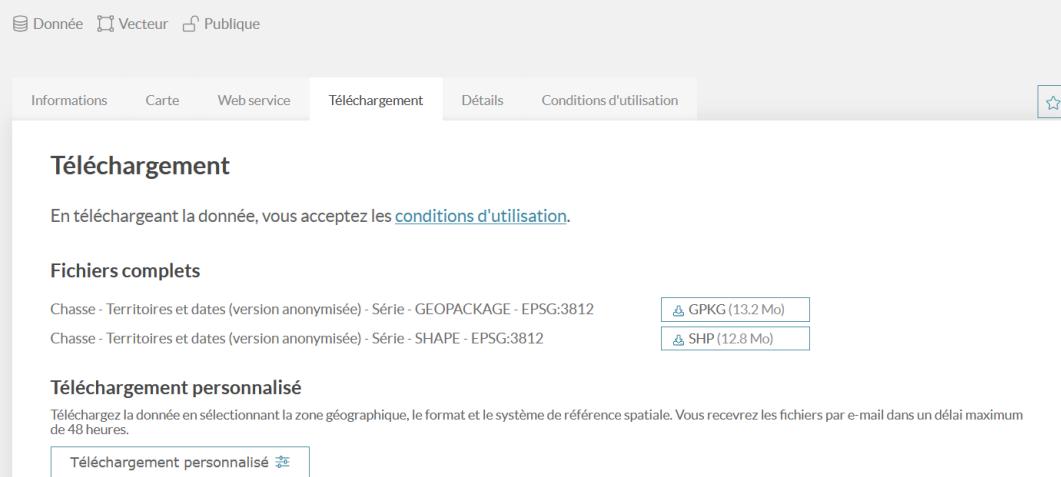
- On y retrouve notamment le service cartoweb de l'IGN qui compile les différentes cartes topographiques produites par l'IGN. L'affichage de ces dernières s'adapte au niveau de zoom du projet QGIS.



2.6 Téléchargement de données depuis le géoportail de Wallonie

- Le téléchargement de couches de données depuis le géoportail de Wallonie peut s'envisager selon deux modalités :
 - Téléchargement personnalisé** : nécessite une inscription en tant qu'utilisateur et l'octroi d'un numéro de licence à rappeler lors de chaque téléchargement. La demande est ensuite mise dans une file d'attente et le lien de téléchargement est envoyé par mail dans un délai plus ou moins court.
 - Téléchargement direct** : accès direct aux données.
- L'exemple qui suit montre la fenêtre de téléchargement pour un jeu de données relatif aux limites des territoires de chasses et aux dates de chasses correspondantes. Cette fenêtre est accessible via l'onglet « téléchargement » de la fiche décrivant le jeu de données.

Chasse - Territoires et dates (version anonymisée)



Donnée Vecteur Publique

Informations Carte Web service Téléchargement Détails Conditions d'utilisation

Téléchargement

En téléchargeant la donnée, vous acceptez les [conditions d'utilisation](#).

Fichiers complets

Chasse - Territoires et dates (version anonymisée) - Série - GEOPACKAGE - EPSG:3812 [GPKG \(13.2 Mo\)](#)
 Chasse - Territoires et dates (version anonymisée) - Série - SHAPE - EPSG:3812 [SHP \(12.8 Mo\)](#)

Téléchargement personnalisé

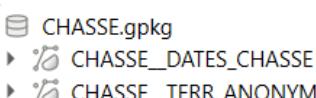
Téléchargez la donnée en sélectionnant la zone géographique, le format et le système de référence spatiale. Vous recevrez les fichiers par e-mail dans un délai maximum de 48 heures.

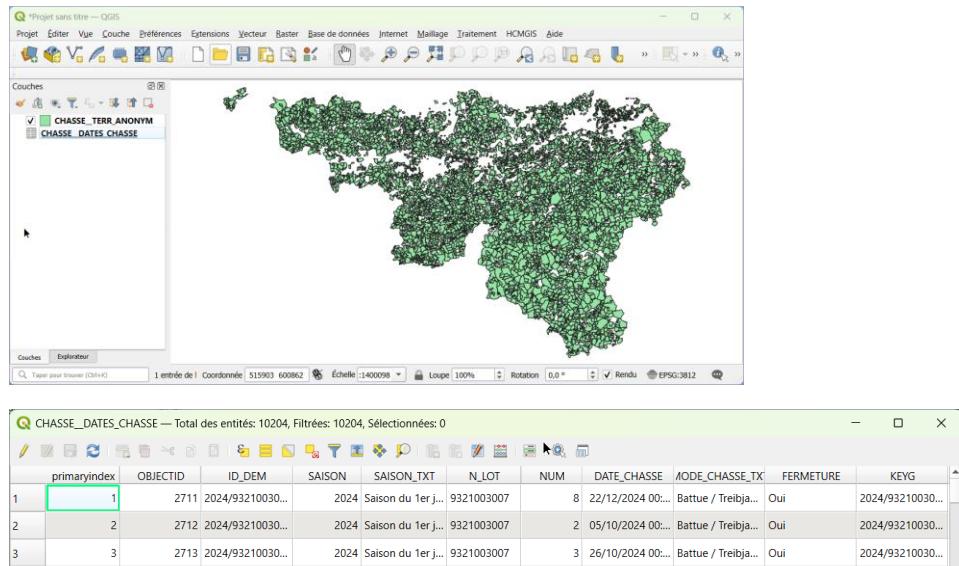
[Téléchargement personnalisé](#)

- Télécharger la version GPKG de ce jeu de données. Le résultat du téléchargement se présente sous la forme d'un dossier zippé qui comprend, outre le fichier .gpkg, différents fichiers d'information utiles à la compréhension et la bonne utilisation des données.



Le fichier .gpkg comporte 2 éléments : la couche **CHASSE_TERR_ANONYM** délimitant les territoires de chasse et la table **CHASSE_DATES_ANONYM** reprenant les différentes dates de chasse pour chaque territoire.



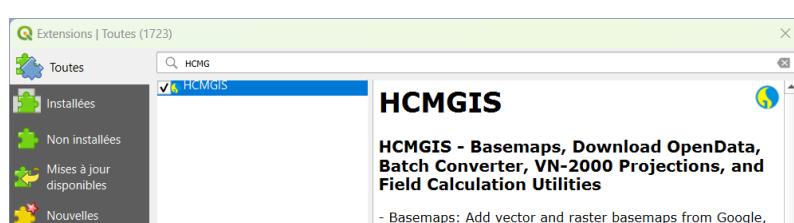



The screenshot shows a QGIS interface with a map of a region containing numerous green polygonal features representing hunting areas. A legend on the left shows two layers: 'CHASSE_TERR_ANONYM' and 'CHASSE_DATES_CHASSE'. Below the map is a table titled 'CHASSE_DATES_CHASSE' with the following data:

primaryindex	OBJECTID	ID_DEM	SAISON	SAISON_TXT	N_LOT	NUM	DATE_CHASSE	AODE_CHASSE_TX	FERMETURE	KEYG
1	2711	2024/93210030...	2024	Saison du 1er j...	9321003007	8	22/12/2024 00:...	Battue / Treibja...	Oui	2024/93210030...
2	2712	2024/93210030...	2024	Saison du 1er j...	9321003007	2	05/10/2024 00:...	Battue / Treibja...	Oui	2024/93210030...
3	2713	2024/93210030...	2024	Saison du 1er j...	9321003007	3	26/10/2024 00:...	Battue / Treibja...	Oui	2024/93210030...

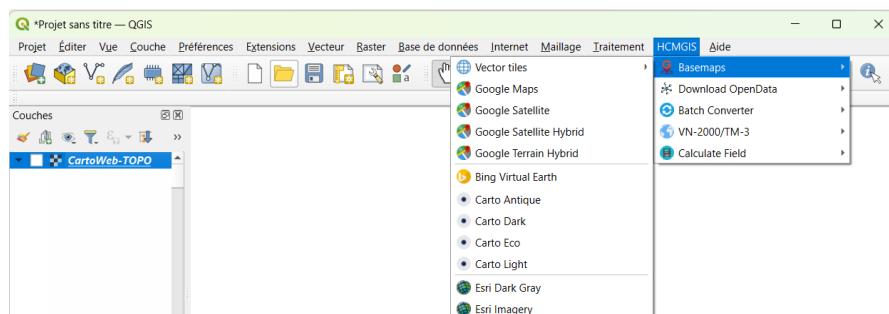
3. Utilisation de TMS (Tiles Map Service)

- Les TMS sont des produits équivalents aux WMS. Ils permettent d'accéder à des couches de données globales mises à disposition par des fournisseurs tels que Google ou ESRI.
 - Dans QGIS, ils sont gérés via l'explorateur au niveau de l'onglet XYZ Tiles.
- ▼ XYZ Tiles
- Google Satellite
 - Google Satellite Hybride
 - Google Streets
 - Mapzen Global Terrain
 - OpenStreetMap
- Le moyen le plus simple pour ajouter un nouveau service dans cette rubrique, est d'utiliser l'extension HCMGIS.



The screenshot shows the QGIS extensions manager with the 'HCMGIS' plugin selected. The description for HCMGIS is: 'HCMGIS - Basemaps, Download OpenData, Batch Converter, VN-2000 Projections, and Field Calculation Utilities'. The 'Basemaps' section is expanded, showing options like 'Google Satellite', 'Google Satellite Hybrid', 'Google Streets', etc.

- Celle-ci permet d'accéder directement à une série de couches de base telles que Google satellite, Esri Imagery...

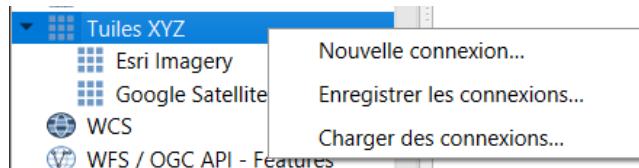


The screenshot shows a QGIS interface with the 'HCMGIS' plugin installed. The 'Basemaps' option is highlighted in the 'HCMGIS' section of the toolbar. The 'Basemaps' dropdown menu lists various services including 'Google Maps', 'Google Satellite', 'Google Satellite Hybrid', 'Google Terrain Hybrid', 'Bing Virtual Earth', and 'Esri Imagery'.

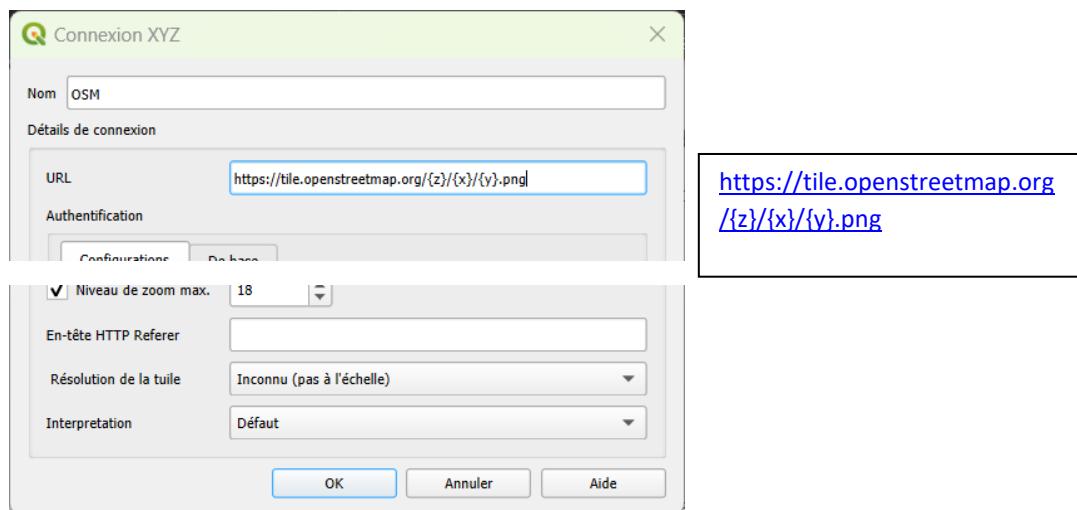
4. Open Street Map

4.1 Affichage d'Open Street Map en web service

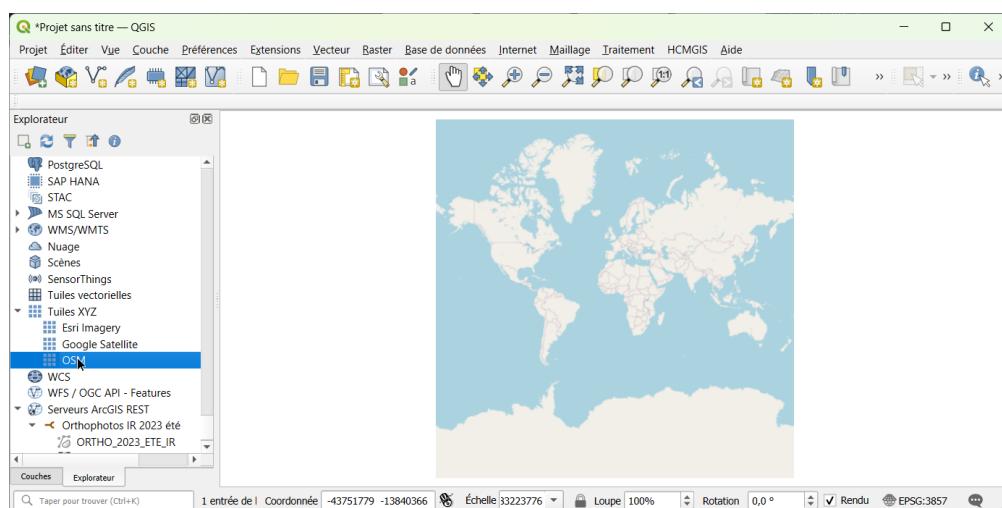
- La couche OpenStreetMap est également accessible sous forme de TMS.
- Pour l'insérer dans la rubrique Tuiles XYZ, il suffit d'exécuter un clic-droit sur celle-ci et de choisir l'option « Nouvelle connexion... »



- Remplir ensuite les 2 rubriques « Nom » et « URL » comme dans la figure ci-dessous.

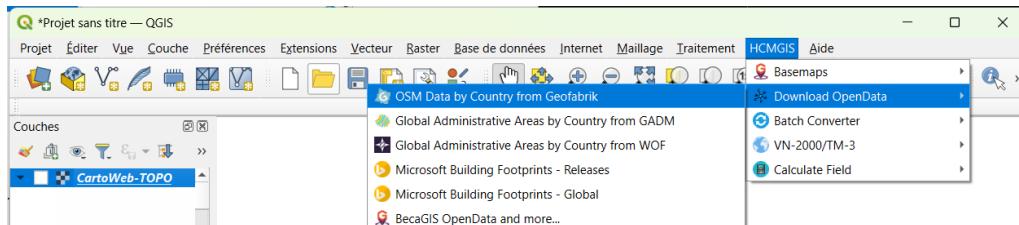


- Le produit OSM est maintenant disponible dans la rubrique « Tuiles XYZ » pour les sessions ultérieures.

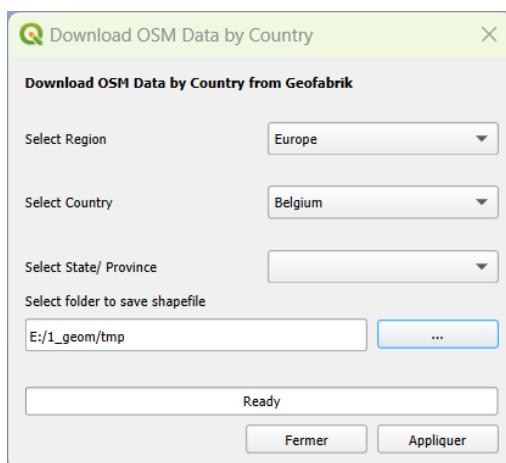


4.2 Téléchargement des données Open Street Map

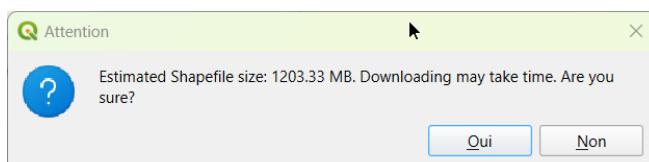
- L'extension HCMGIS présentée au §3 permet également le téléchargement physique des données OpenStreetMap.



- Le téléchargement s'opère par pays. Il est demandé de préciser le nom du répertoire dans lequel les données seront téléchargées.



- Cliquer sur le bouton « Appliquer » pour démarrer le téléchargement.



- Une nouvelle fenêtre renseigne sur le volume de données à télécharger. Une confirmation est demandée. Les données ne seront pas utilisées par la suite. Cliquer sur le bouton « Non » pour stopper l'opération.

5. Données administratives et cadastre pour la Belgique

- Le SPF Finances met à disposition une série de couches cartographiques relatives aux différents types de limites administratives : pays, provinces, arrondissements, communes. Sont également disponibles les données cadastrales (parcelles et bati).
- Le point d'entrée de ces données est le suivant : <https://finance.belgium.be/en/experts-partners/open-data-patrimony/datasets/download-portal>.

- La figure suivante montre une requête permettant le téléchargement de la version « mai 2025 » des limites administratives pour l'ensemble du pays en format shapefile.

