

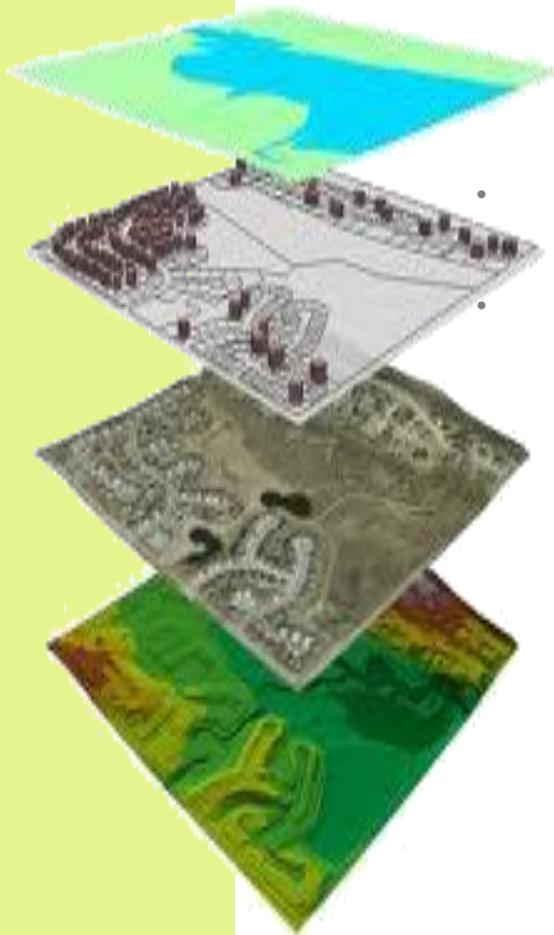
Les formations de la FRW

La cartographie comme outil ...

Présentation des intervenants:

Michaël HENNEQUIN (Agent de Développement)

Didier FORTEMAISON (Agent PCDN)

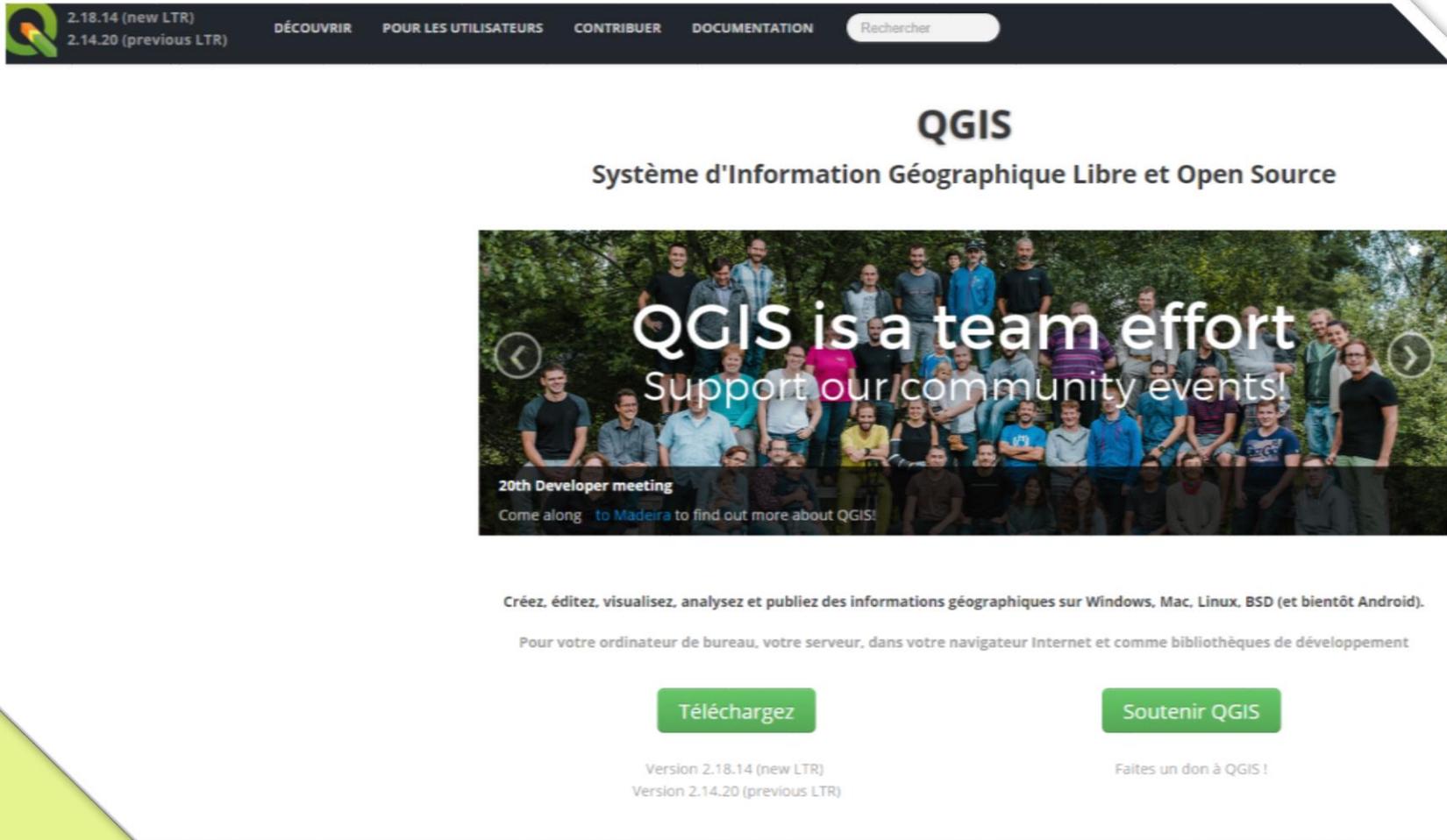


La cartographie comme outil:

- *de visualisation*
- *d'animation*
- *d'inventaire*
- *d'analyse*
- *de diagnostic,*
- *...*

*de données géospatiales
(localisées dans l'espace)*

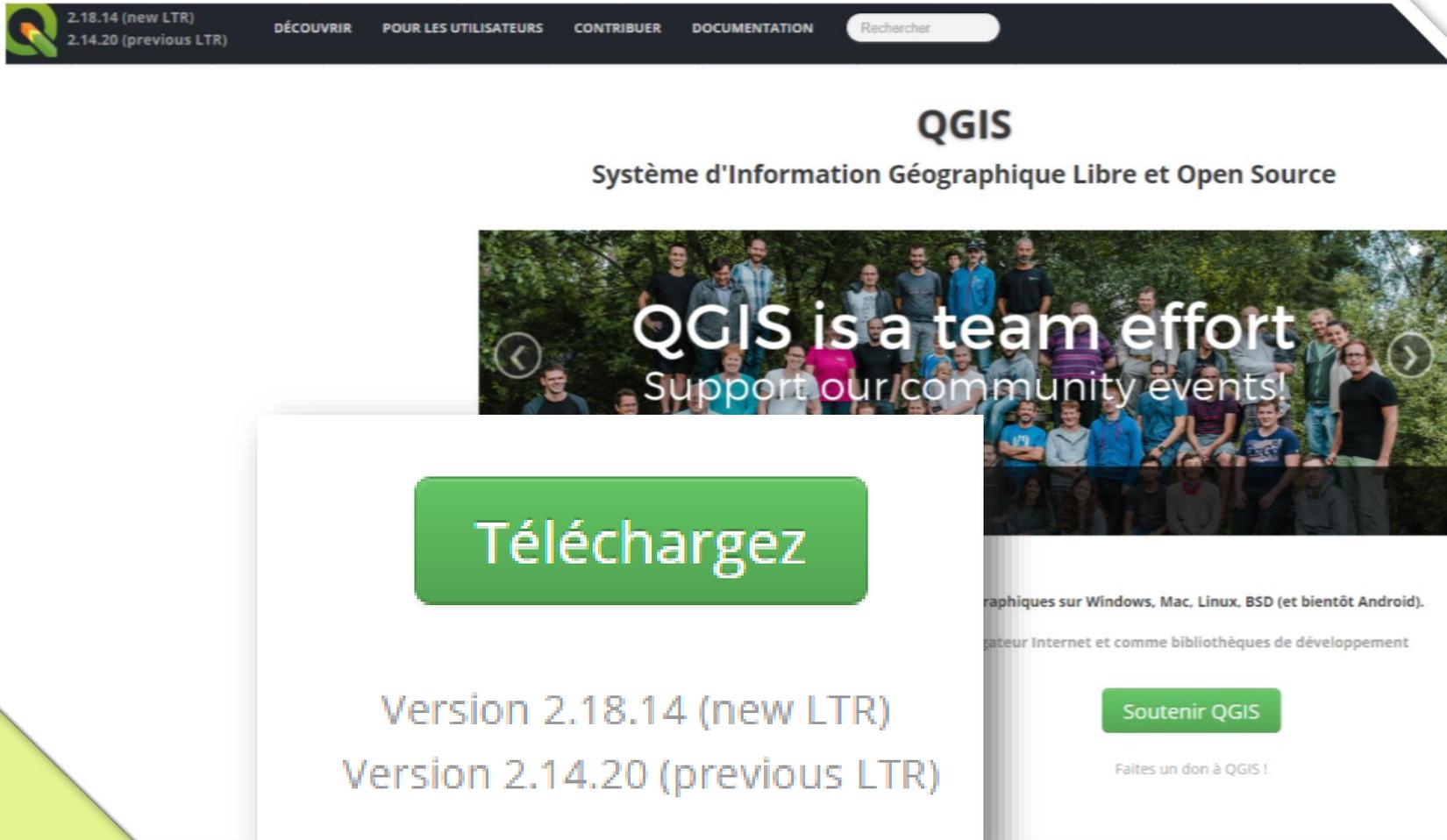
Premiers pas: Installer QGIS



The screenshot shows the QGIS website homepage. At the top left, there is a navigation menu with the QGIS logo and version information: "2.18.14 (new LTR)" and "2.14.20 (previous LTR)". The main navigation bar includes links for "DÉCOUVRIR", "POUR LES UTILISATEURS", "CONTRIBUER", and "DOCUMENTATION", along with a search bar labeled "Rechercher". The main heading reads "QGIS" followed by "Système d'Information Géographique Libre et Open Source". A large banner image features a group of people and the text "QGIS is a team effort Support our community events!". Below the banner, there is a section for the "20th Developer meeting" with the text "Come along to Madeira to find out more about QGIS!". The main content area describes QGIS as a tool for creating, editing, visualizing, analyzing, and publishing geographic information on various platforms. Two prominent green buttons are labeled "Téléchargez" and "Soutenir QGIS". Below the "Téléchargez" button, the versions "Version 2.18.14 (new LTR)" and "Version 2.14.20 (previous LTR)" are listed. Below the "Soutenir QGIS" button, the text "Faites un don à QGIS !" is displayed.

<http://www.qgis.org/fr/site/>

Premiers pas: Installer QGIS



The screenshot shows the QGIS website homepage. At the top left, there is a navigation menu with the QGIS logo and version information: "2.18.14 (new LTR)" and "2.14.20 (previous LTR)". The main navigation includes "DÉCOUVRIR", "POUR LES UTILISATEURS", "CONTRIBUER", and "DOCUMENTATION", along with a search bar labeled "Rechercher". The main heading is "QGIS" followed by "Système d'Information Géographique Libre et Open Source". Below this is a large banner image of a diverse group of people with the text "QGIS is a team effort" and "Support our community events!". A prominent green button with the text "Téléchargez" is overlaid on the page. Below the button, the text "Version 2.18.14 (new LTR)" and "Version 2.14.20 (previous LTR)" is visible. At the bottom of the page, there is a "Soutenir QGIS" button and the text "Faites un don à QGIS!".

2.18.14 (new LTR)
2.14.20 (previous LTR)

DÉCOUVRIR POUR LES UTILISATEURS CONTRIBUER DOCUMENTATION Rechercher

QGIS

Système d'Information Géographique Libre et Open Source

QGIS is a team effort
Support our community events!

Téléchargez

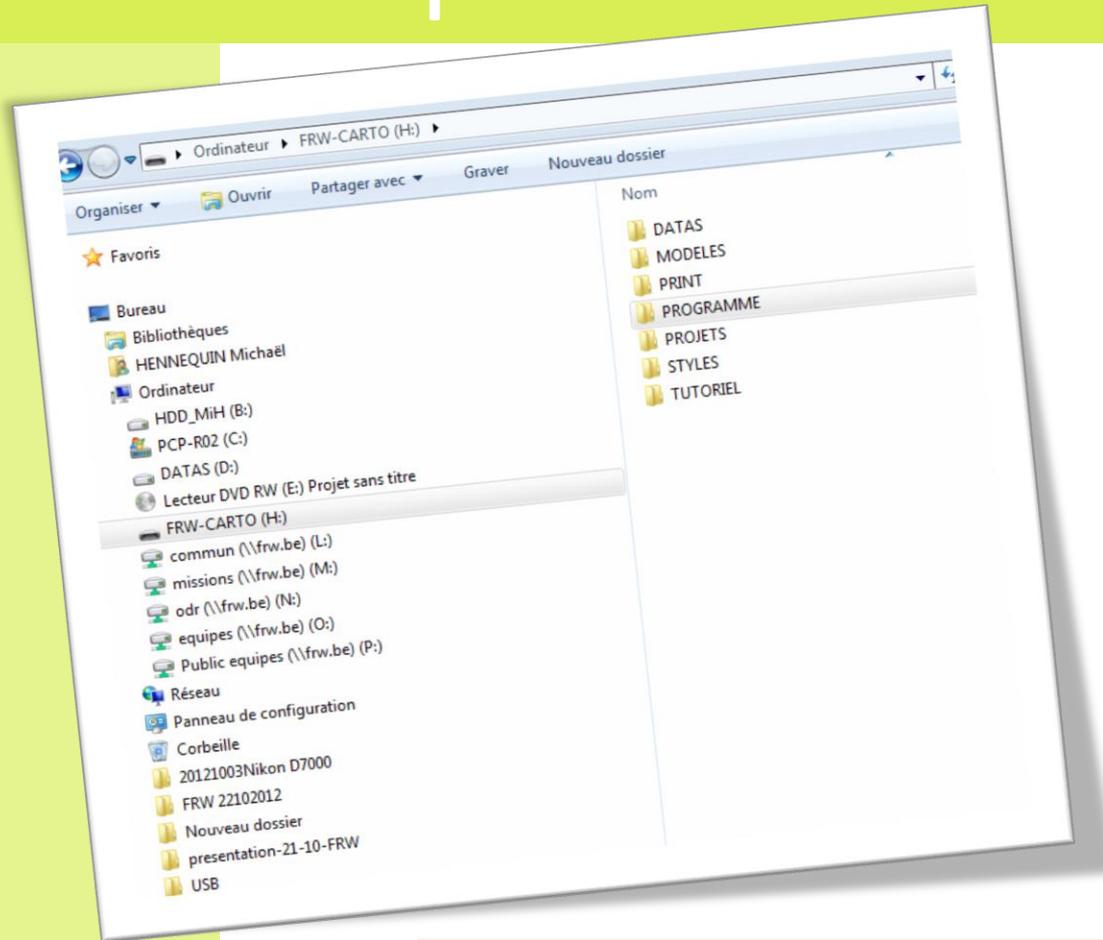
Version 2.18.14 (new LTR)
Version 2.14.20 (previous LTR)

Soutenir QGIS

Faites un don à QGIS !

<http://www.qgis.org/fr/site/>

Premiers pas: Installer QGis

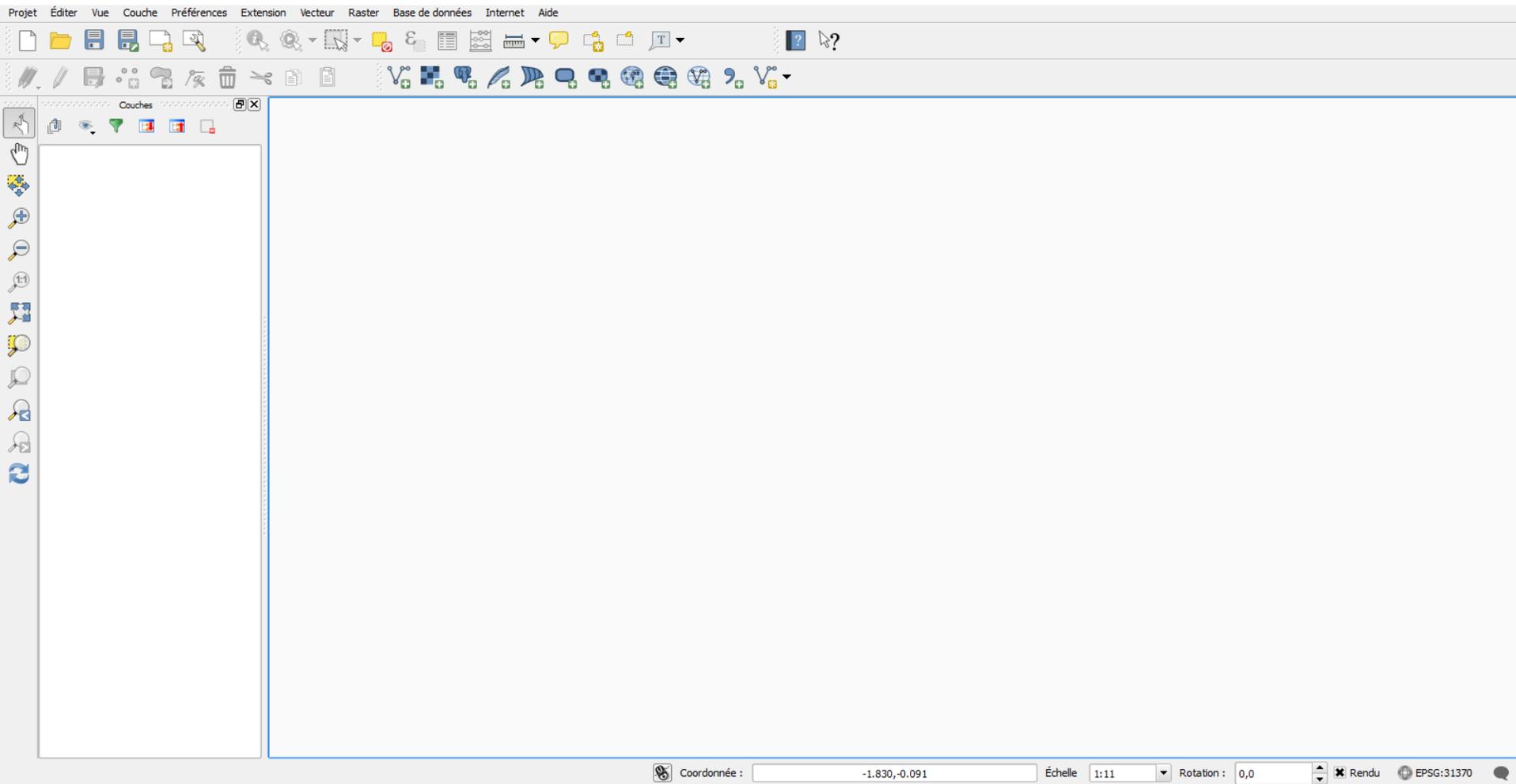


H:\PROGRAMME

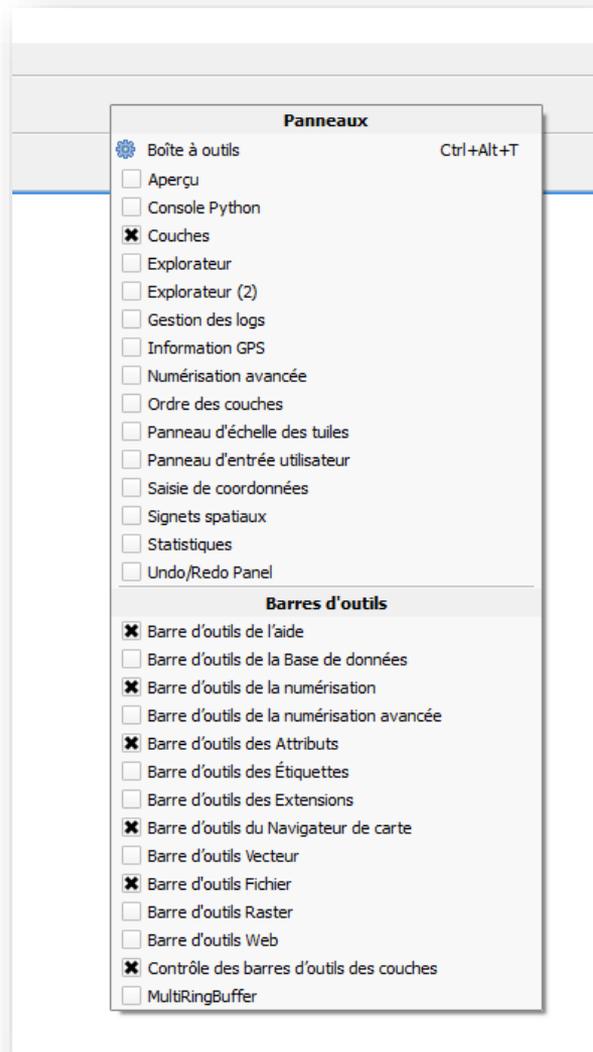
Attention: la lettre de votre lecteur peut être différentes;

Démarrons avec Q-gis !

Configuration générale de Q-GIS



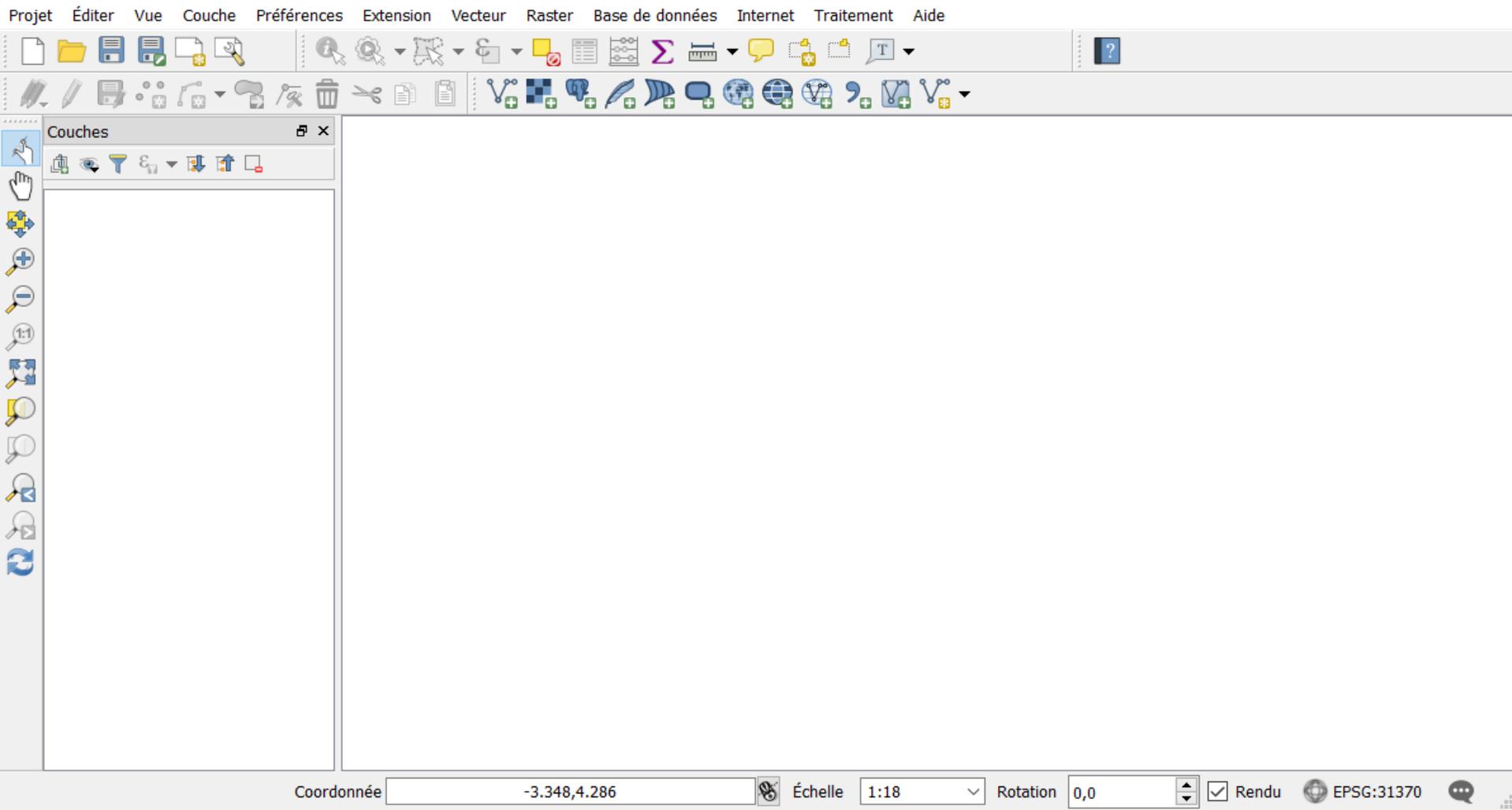
Configuration des panneaux et barres d'outils



Faire apparaître les outils utiles pour commencer à utiliser Q-GIS:

- **Panneaux**
 - X Couches
- **Barres d'outils**
 - X Barre d'outils de l'aide
 - X Barre d'outils de la Numérisation
 - X Barre d'outils des attributs
 - X Barre d'outils du navigateur de carte
 - X Contrôle des barres d'outils des couches
 - X Barre d'outils "Fichier"

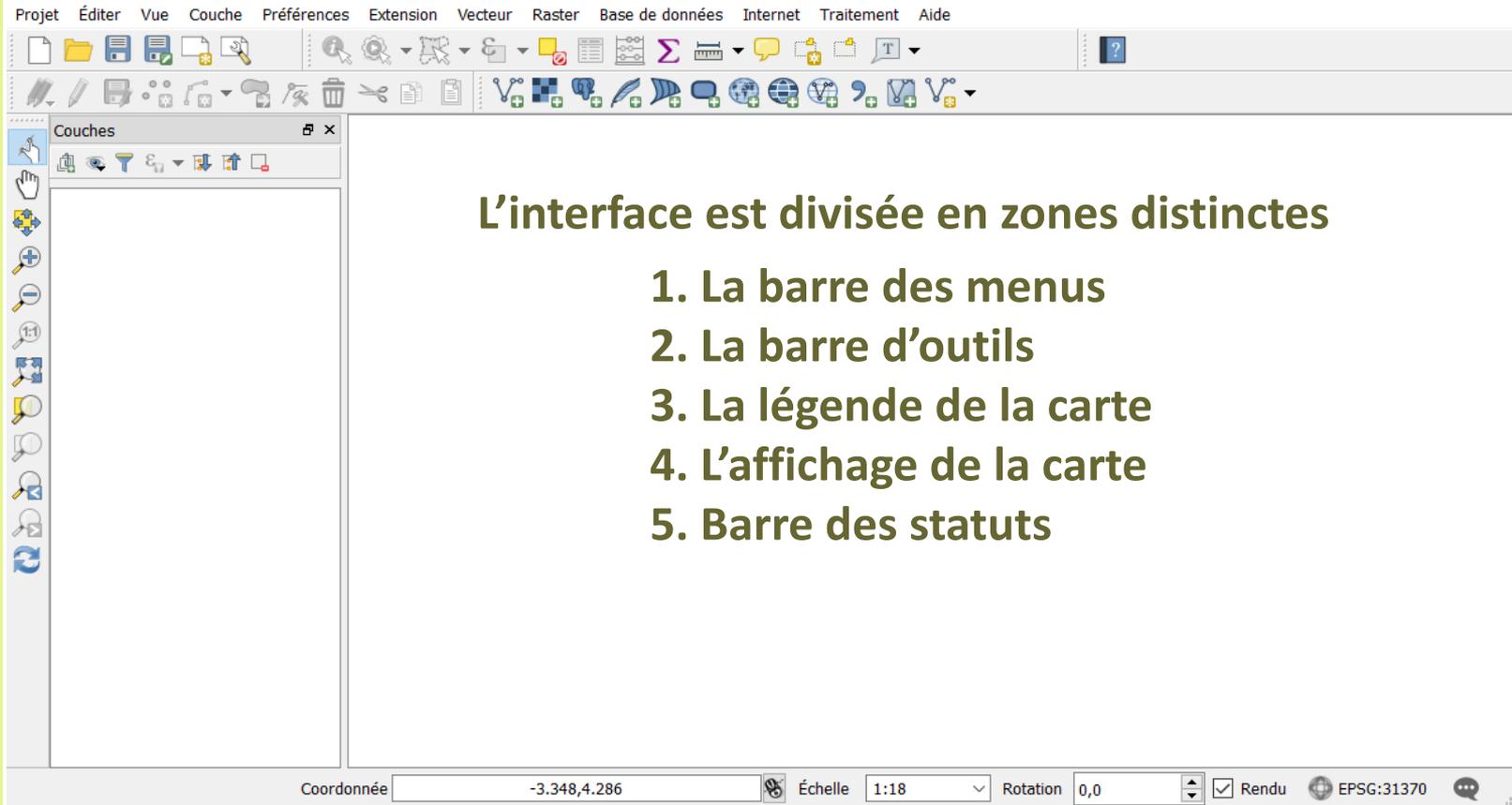
Configuration générale de Q-GIS



L'interface QGis

Visualiser l'interface de Qgis

- Page 21 du manuel / chapitre 7



L'interface est divisée en zones distinctes

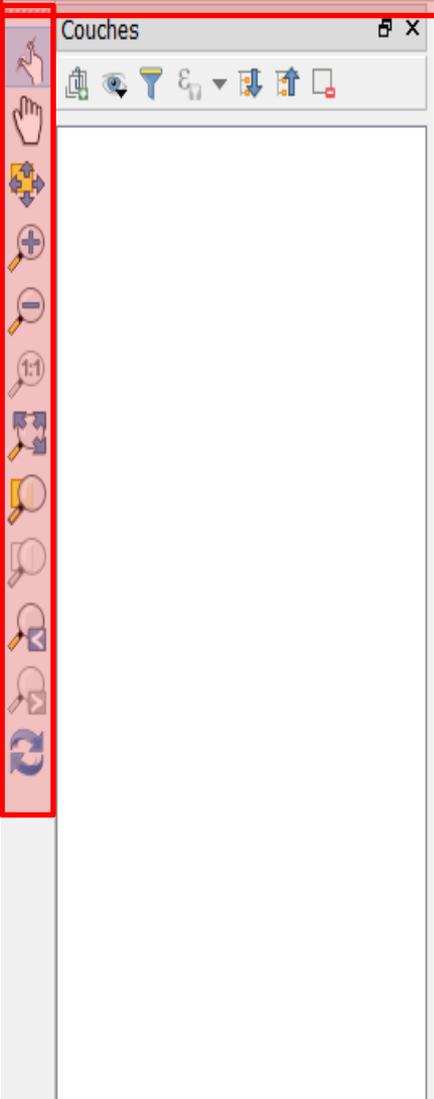
1. La barre des menus
2. La barre d'outils
3. La légende de la carte
4. L'affichage de la carte
5. Barre des statuts



La barre de menu fournit un accès aux différentes fonctionnalités de QGIS par le biais de menus hiérarchiques (page 22 section 7.1).

L'interface est divisée en zones distinctes

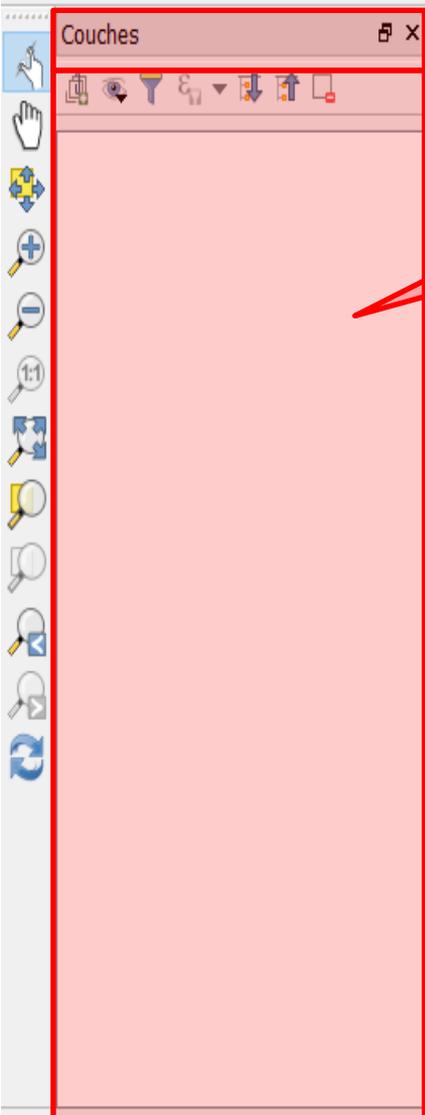
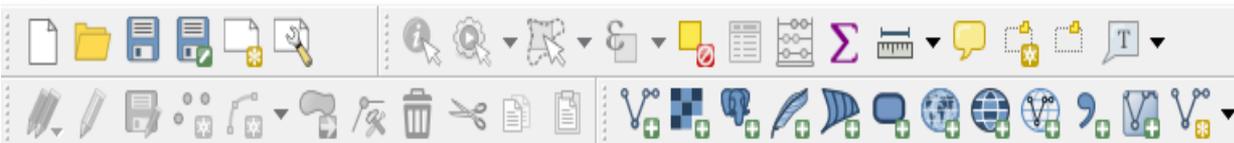
1. La barre des menus
2. La barre d'outils
3. La légende de la carte
4. L'affichage de la carte
5. Barre des statuts



La barre d'outils fournit un accès raccourci aux fonctions des menus (page 30 section 7.2).

L'interface est divisée en zones distinctes

1. La barre des menus
2. La barre d'outils
3. La légende de la carte
4. L'affichage de la carte
5. Barre des statuts



La zone de légende cartographique est utilisée pour définir la visibilité et l'ordre d'empilement des couches (page 31 section 7.2) + la barre d'outils légende

L'interface est divisée en zones distinctes

1. La barre des menus
2. La barre d'outils
3. La légende de la carte
4. L'affichage de la carte
5. Barre des statuts



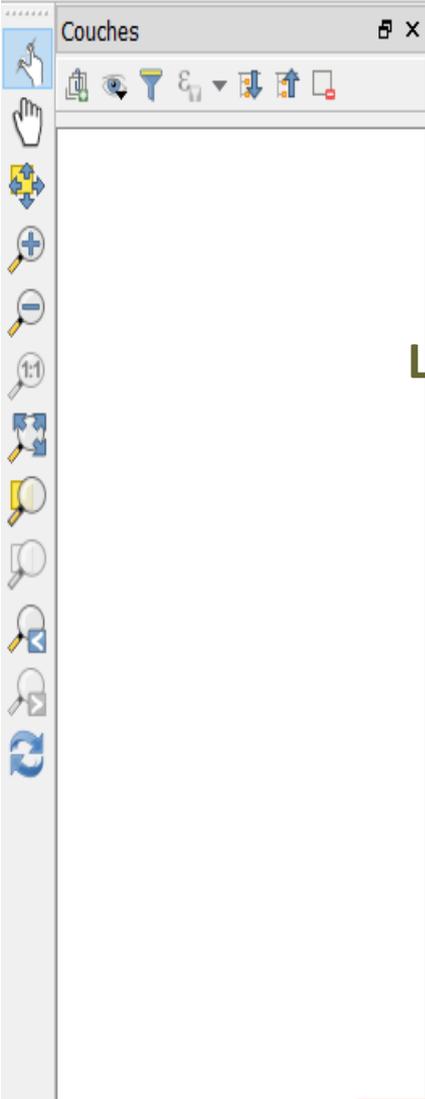
Couches

C'est la partie centrale de QGIS puisque les cartes y sont affichées

(page 35 section 7.3)

L'interface est divisée en zones distinctes

1. La barre des menus
2. La barre d'outils
3. La légende de la carte
4. L'affichage de la carte
5. Barre des statuts



La barre d'état montre votre position dans le système de coordonnées de la carte (page 36 section 7.4).

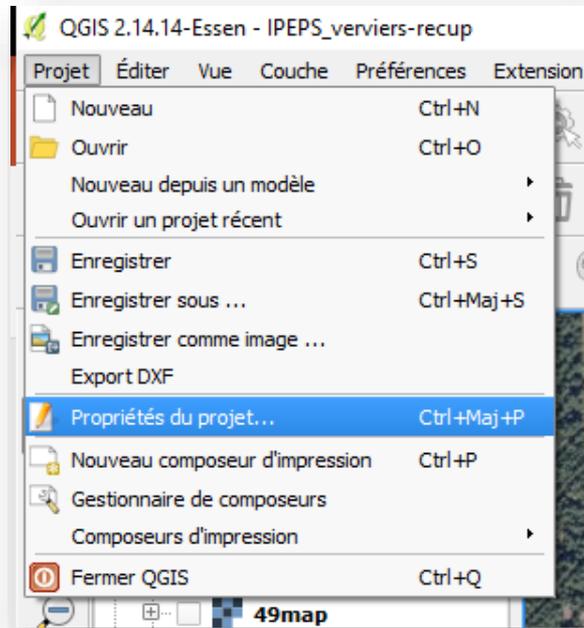
L'interface est divisée en zones distinctes

1. La barre des menus
2. La barre d'outils
3. La légende de la carte
4. L'affichage de la carte
5. Barre d'état

Propriétés d'un projet

Configuration du projet - Propriétés

Votre session Q-gis est considérée comme un projet



Définir les propriétés de votre projet:

\Projet

\propriétés du projet

\Général

Propriétés d'un projet

Configuration du projet - Propriétés

Votre session Q-gis est considérée comme un projet

Propriétés du projet | Général

Paramètres généraux

Fichier de projet

Titre du projet

Couleur de la sélection Couleur du fond

Enregistrer les chemins relatif

Eviter les artefacts lorsque le projet est rendu sous forme de tuiles (dégrade les performances)

Mesures

Ellipsoïde (pour les calculs de distances) None / Planimetric

Semi-majeur Semi-mineur

Unités pour les mesures de distance Mètre

Unités pour les mesures de surface Mètres carrés

Affichage de coordonnées

Afficher les coordonnées avec Unités de carte (mètres)

Précision Automatique Manuel 2 nombre de décimales

Échelles du projet

OK Annuler Appliquer Aide

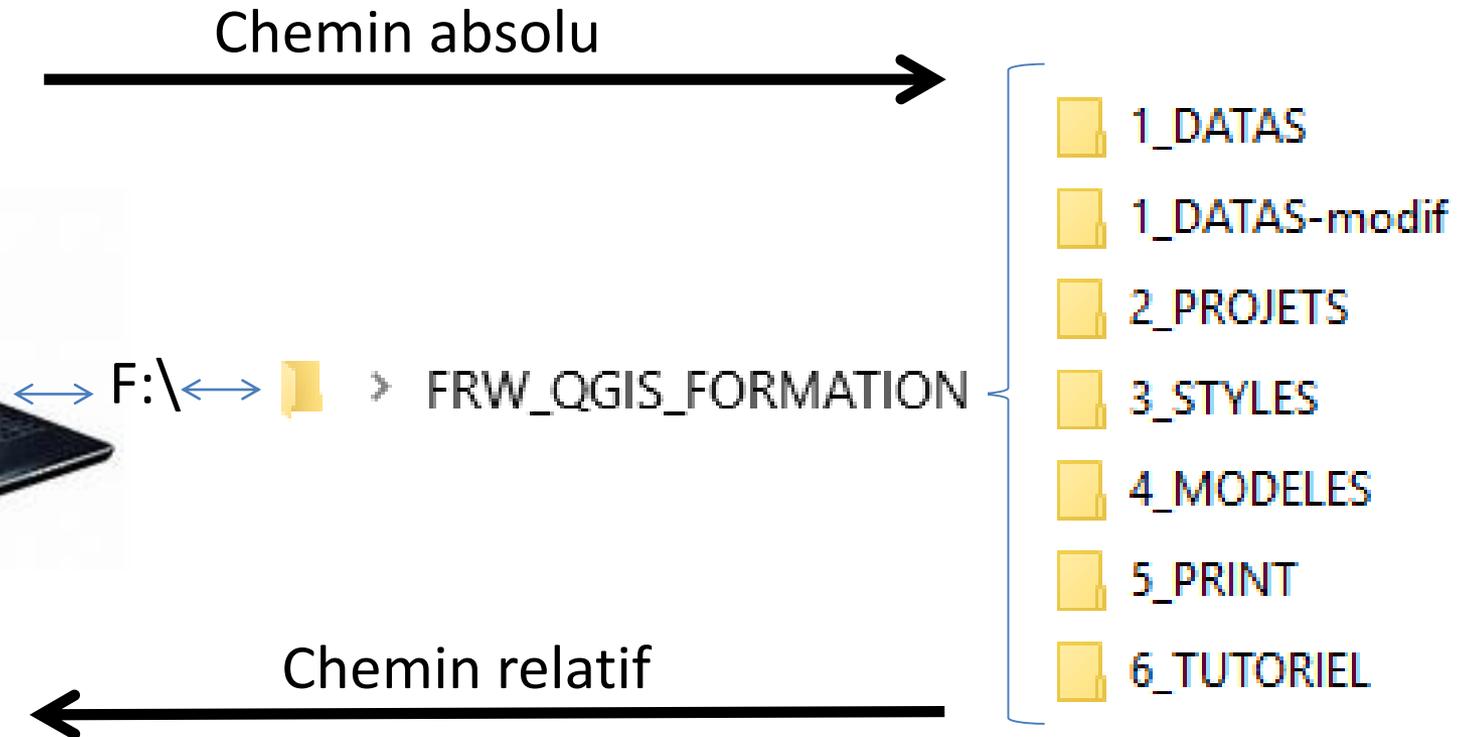
Définir les propriétés de votre projet:

\Projet
\propriétés du projet
\Général

-> titre

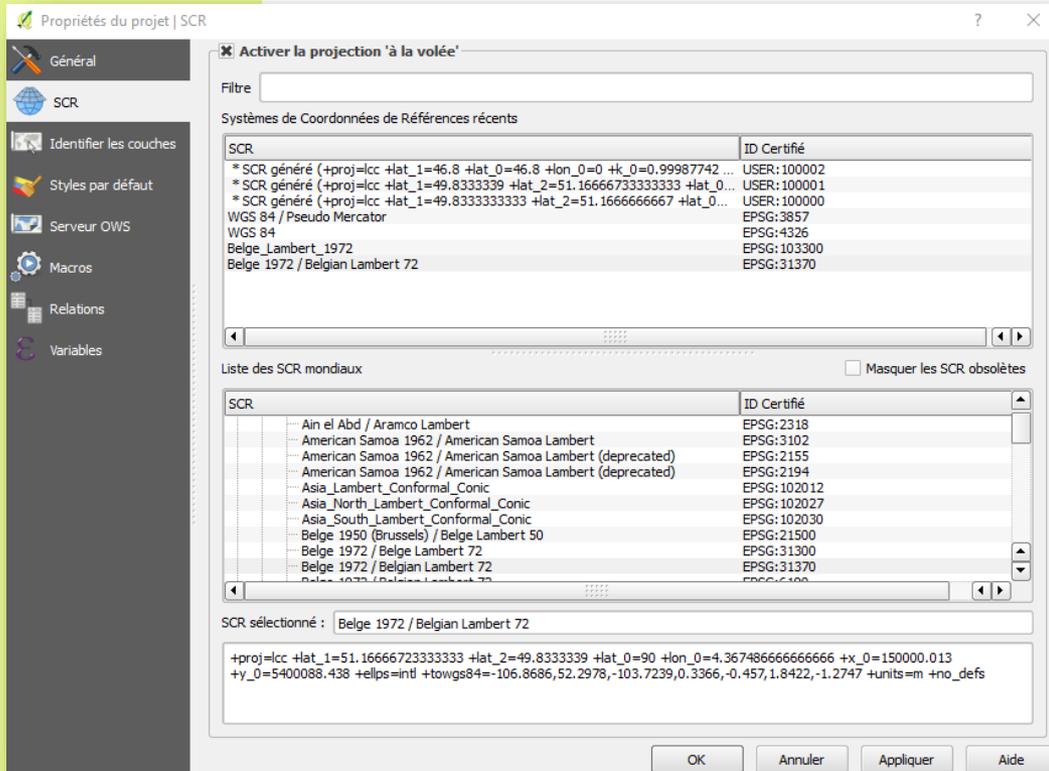
-> Chemins relatifs

Premiers pas: Ouvrir et enregistrer un projet



Propriétés d'un projet

Votre session Q-gis est considérée comme un projet



Définir les propriétés de votre projet:

\Projet
\propriétés du projet
\SCR

Page 57 du manuel / section 9.1

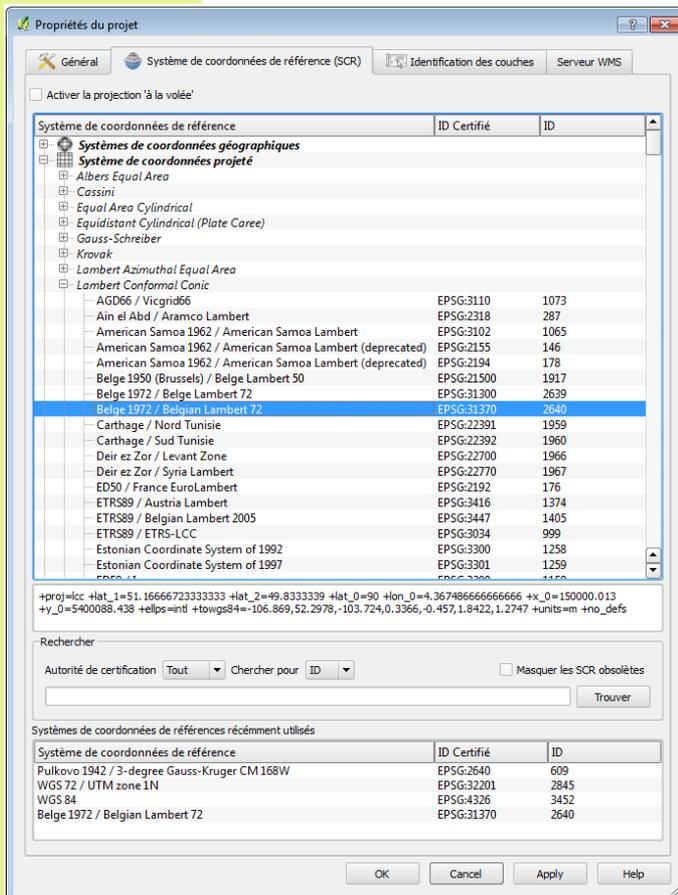
Définir les propriétés du projet – le système de coordonnées

Définir les propriétés de votre projet

- Page 65 du manuel / section 9.2.11

Le système de coordonnées de références ...

Correspond à la projection de la terre (qui est ronde) sur une carte en deux dimensions



Définir les propriétés du projet – le système de coordonnées

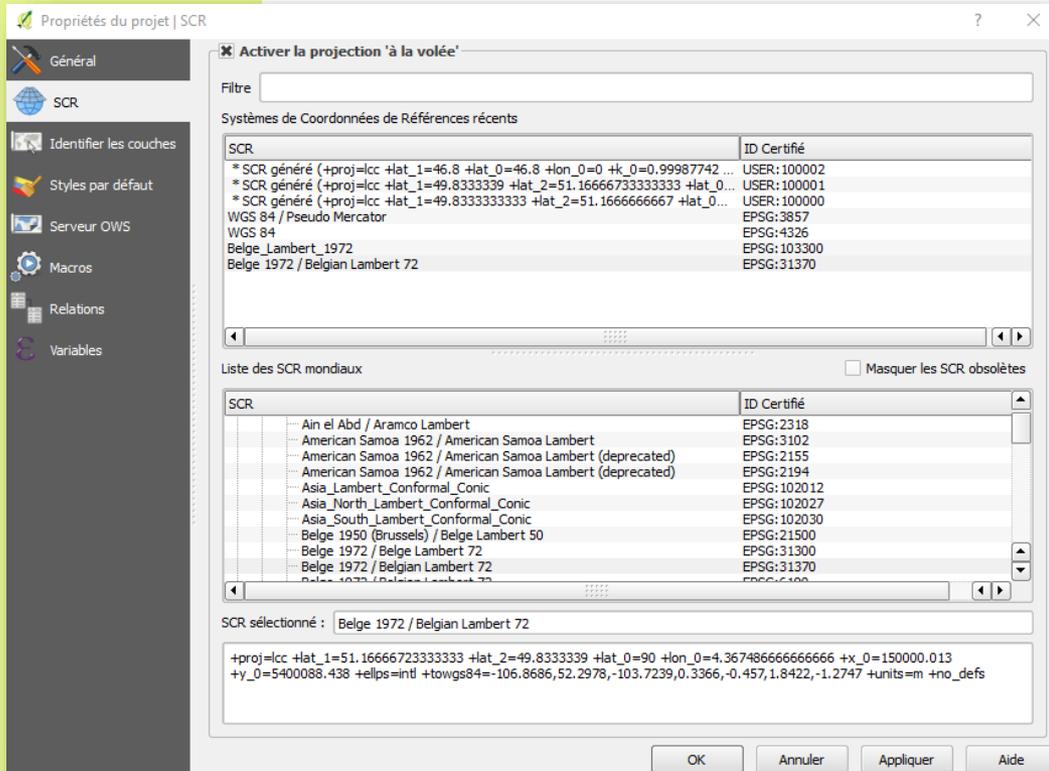
En Belgique, deux types de représentations cartographiques sont utilisés :

- **Le Lambert belge (EPSG:31370)**
- **La représentation UTM**

WGS 84 (World Geodetic System 1984 : système géodésique mondial, révision de 1984)

Propriétés d'un projet

Votre session Q-gis est considérée comme un projet



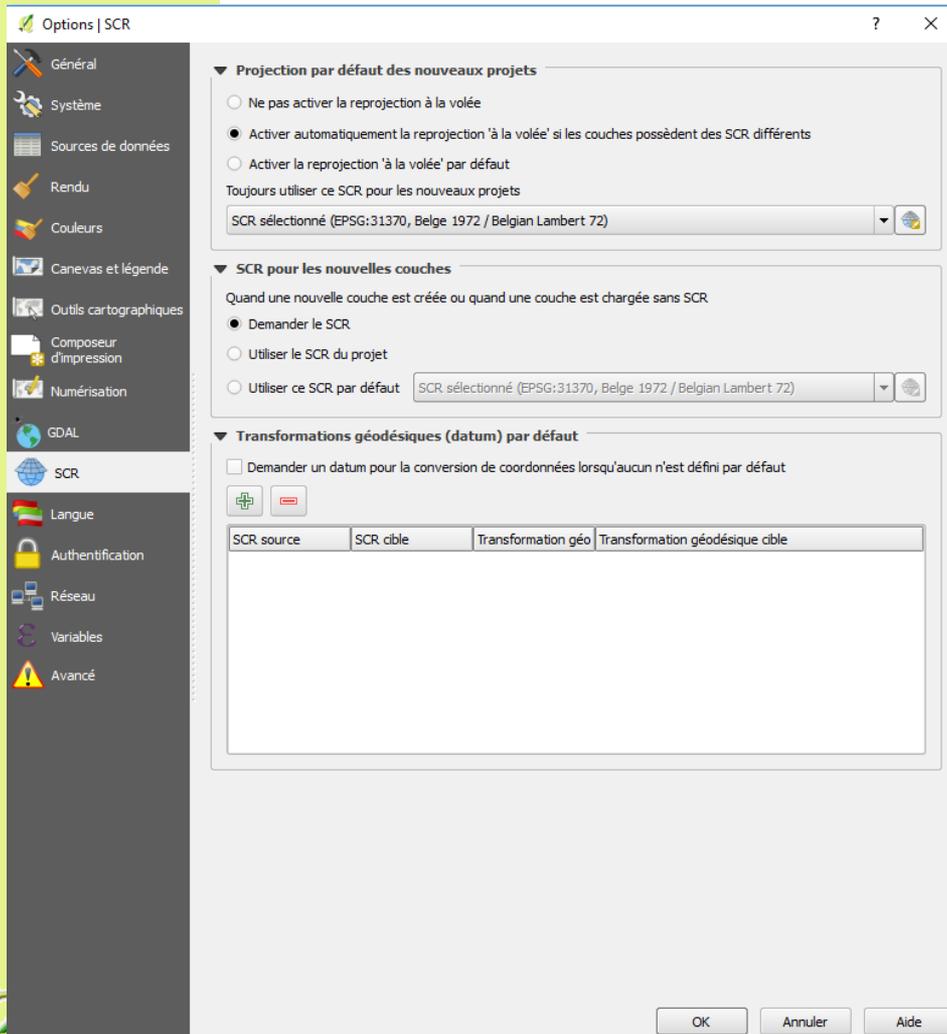
Définir les propriétés de votre projet:

\Projet
\propriétés du projet
\SCR

Page 57 du manuel / section 9.1

Options générales de Q-GIS

Configuration des options générales du programme



Définir les propriétés par défaut de tous vos futurs projets:

\Préférences
\Options

Page 57 section 9.1

Premiers pas: Ouvrir et enregistrer un projet

Ouverture de QGis Enregistrer votre projet

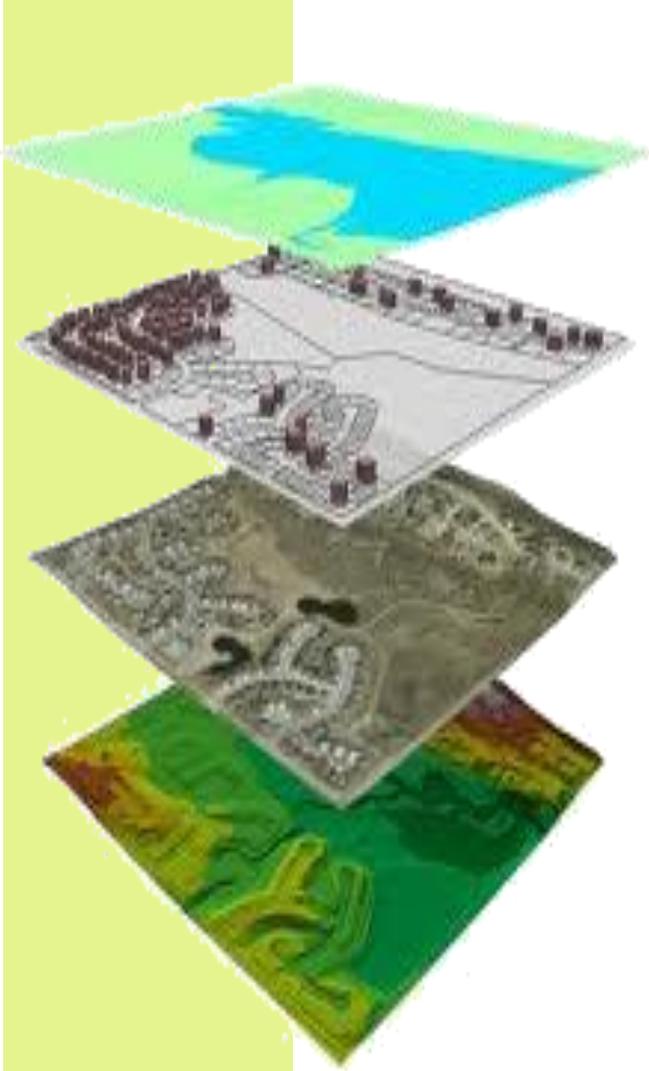
- Page 18 du manuel / section 6.4

Le « projet » QGis regroupe l'ensemble des composants de toutes les actions effectuées dans QGis pour créer une carte. Le projet ne contient pas en lui-même les shape (forme) et db (bases de données), mais indique au logiciel leur chemin d'accès.

Si vous déplacez les fichiers que vous avez utilisés dans votre projet sur votre ordinateur sans passer par QGis, QGis ne pourra pas en retrouver les chemins d'accès... sauf si vous avez travaillé avec le chemin relatif.

Attention : il est prudent d'enregistrer fréquemment le projet en cours de travail !

Importation d'un fichier RASTER



Que sont des données « raster » ?

Page 185 du manuel / section 13.1

- *Les données raster dans les SIG sont des matrices qui représentent des objets situés au dessus ou en dessous de la surface de la Terre.*
- *Ces données ne possèdent pas de base de données associées.*
- *Elles sont géoréférencées, ce qui permet à Q-Gis de les positionner correctement dans la zone de la carte.*



Ajouter une couche raster

menu *Couche* →  *Ajouter une couche raster...*

Lecteur:\DATAS\IGN_NB_10000e\XXXXX

Importation d'un fichier - Raster

 68_2.tif	29/05/2000 11:47
 68_2.TFW	23/08/1993 19:04
 68_2.TAB	29/05/2000 12:13
 68_1.tif	29/05/2000 11:46
 68_1.TFW	22/11/1993 17:51
 68_1.TAB	29/05/2000 12:13
 67_8.tif	29/05/2000 11:46
 67_8.TFW	27/08/1993 09:05
 67_8.TAB	29/05/2000 12:13

Un raster correspond en fait à un minimum de deux fichiers :

- *Un fichier « . image » (jpg, tif, ...) contenant les objets*
- *Un fichier « . Xxx » contenant les informations de géoréférencement*

A vous de jouer ...



Ajouter une couche raster

Lecteur:\DATAS\IGN_NB_10000e\XXXXX

Nom	Modifié le
 41_6.aux	24/02/2010 11:37
 41_6.rrd	24/02/2010 11:37
 41_6.TFW	15/09/1993 21:41
 41_6.TIF	15/09/1993 21:59
 41_6.TIF.vat.dbf	26/02/2010 10:47
 41_7.aux	24/02/2010 11:37
 41_7.rrd	24/02/2010 11:37
 41_7.TFW	15/09/1993 22:04
 41_7.TIF	15/09/1993 22:21
 41_7.TIF.vat.dbf	26/02/2010 10:47

Manipulation des outils de navigation

- Page 30 du manuel / section 7.2

	Panoramique et zoom (écran tactile)
	Se déplacer dans la carte
	Déplacer la carte jusqu'à la sélection
	Zoom +
	Zoom -
	Zoom à la résolution native des pixels
	Zoom sur l'étendue du projet
	Zoom sur la sélection
	Zoom sur la couche
	Zoom précédent
	Zoom suivant
	Rafraîchir

Prudence

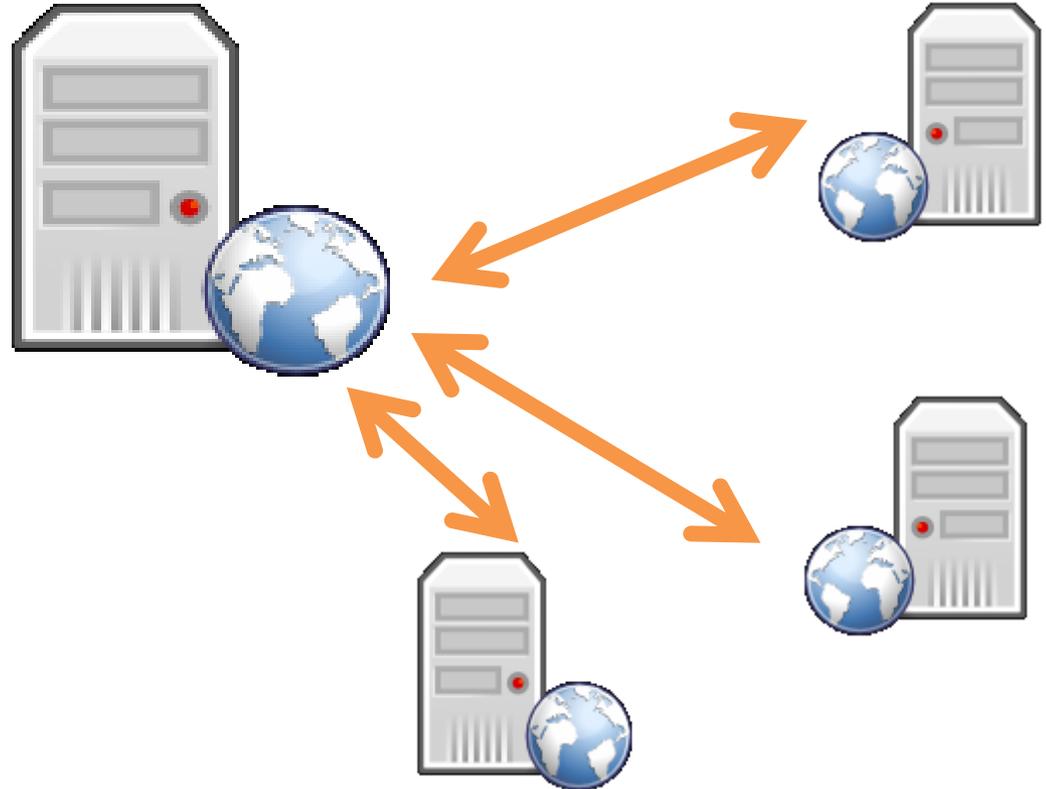
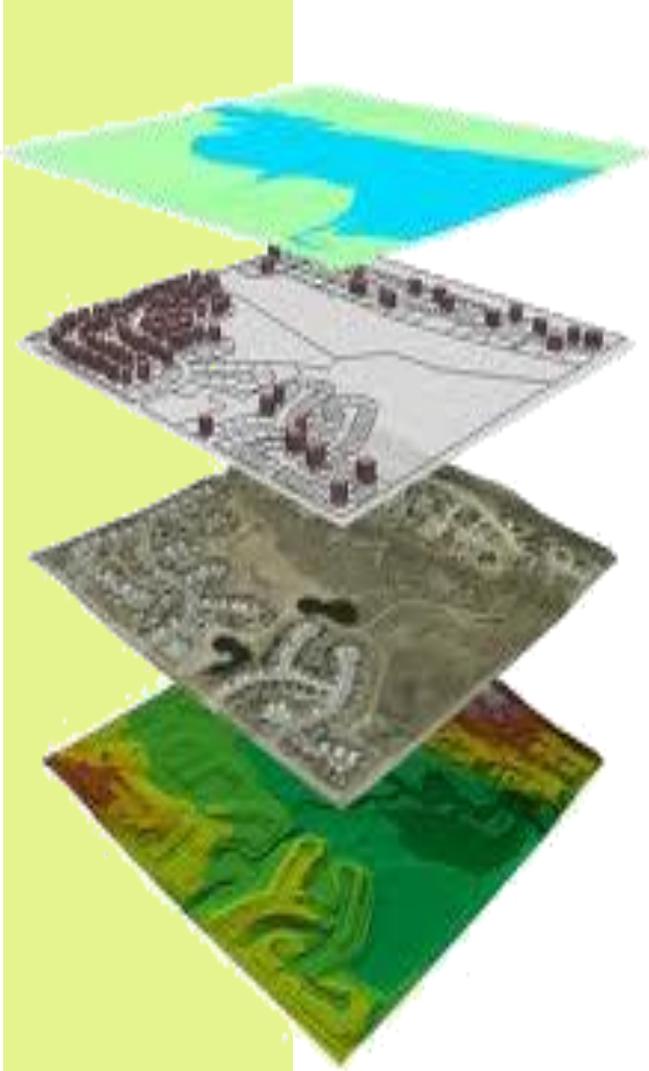


*Il est prudent d'enregistrer
fréquemment votre projet !!!*

Lecteur:\2_PROJETS\Q-GIS_NOM_PRENOM

Importation et affichage d'un WMS

Que sont des données « wms » ?



Ajoutez une couche WMS

Où trouver des couches GIS

Géoportail de la wallonie : <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>

Orthophotos 2016

Imagerie orthorectifiée et mosaïquée couvrant l'entièreté du territoire wallon à une résolution de 25 cm.

Propriétaire : Service public de Wallonie (SPW)

Date de création de la géodonnée : 15 juil. 2017



Ajouter à mes notifications

Ajouter à ma sélection
WalOnMap

Ajouter à mes
téléchargements

Résumé

Accès

Description

Qualité

Ressources associées

Contact

Consulter

CONSULTER LA DONNÉE VIA UN WEBSERVICE

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 !

Service de visualisation WMS

Adresse de connexion au service de visualisation WMS de la couche de données "Orthophotos 2016".

Fiche descriptive



OGC:WMS

Copier l'URL

<http://geoservices.wallonie.be/arcgis/services/IMAGER...>

Service de visualisation WMTS

Adresse de connexion au service de visualisation WMTS de la couche de données "Orthophotos 2016". Ce service tuilé est plus rapide que le WMS non tuilé.

Fiche descriptive



OGC:WMTS

Copier l'URL

<http://geoservices.wallonie.be/arcgis/rest/services/IMA...>

Service de visualisation ESRI-REST

Adresse de connexion au service de visualisation ESRI-REST de la couche de données "Orthophotos 2016".

Fiche descriptive



ESRI:REST

Copier l'URL

<http://geoservices.wallonie.be/arcgis/rest/services/IMA...>

127 vues

Ilon à une



RECHERCHE

Orthophoto:

THÈMES

Sélectionne

PROPRIÉTAIRE



F

Où trouver des couches GIS

Géoportail de la wallonie : <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>

Obtenir une copie de la donnée

↓ AJOUTER À MES
TÉLÉCHARGEMENTS

Ce jeu de données est disponible et accessible gratuitement en téléchargement sur le site ftp de la DGO4 via l'adresse suivante :

<ftp://docum1.wallonie.be/donnees/Amenagement/RCU/>

Il est conseillé d'utiliser le lien ci-dessus dans le cas où la demande porte sur l'entièreté du territoire concerné par le jeu de données.

Si votre demande porte sur un format spécifique de donnée ou une partie spécifique du territoire, veuillez suivre les instructions d'obtention d'une copie physique d'une donnée détaillées sur <http://geoportail.wallonie.be/telecharger>.

Si le bouton n'est pas grisé, cliquez sur "AJOUTER À MES TÉLÉCHARGEMENTS" pour ajouter la donnée à votre panier. Ensuite, [finalisez votre demande de téléchargement](#).

Où trouver des couches GIS

Géoportail de la wallonie : <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>

CONDITIONS POUR TÉLÉCHARGER ET UTILISER LA DONNÉE

- ACCÈS :

Les conditions générales d'accès s'appliquent (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CGA.pdf>)

UTILISATION :

Les conditions générales d'utilisation s'appliquent (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CGU.pdf>) mais sont restreintes ou étendues par les conditions particulières de type A (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CPU-TypeA.pdf>)

- Pour une utilisation commerciale, il y a lieu d'obtenir une autorisation écrite préalable de la DGO4.

Les conditions générales

L'Utilisateur peut-il...	Autorisation
...redistribuer les Données à un tiers ?	X
...publier les Données sur Internet via un service web ?	X
...publier les Données sur support statique (carte papier, brochure, support de présentation orale, pdf ou image sur Internet, rapport, etc.) ?	V

Où trouver des couches GIS

Géoportail de la wallonie : <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>

CONDITIONS POUR TÉLÉCHARGER ET UTILISER LA DONNÉE

- ACCÈS :

Les conditions générales d'accès s'appliquent (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CGA.pdf>)

UTILISATION :

Les conditions générales d'utilisation s'appliquent (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CGU.pdf>) mais sont restreintes ou étendues par les conditions particulières de type A (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CPU-TypeA.pdf>)

- Pour une utilisation commerciale, il y a lieu d'obtenir une autorisation écrite préalable de la DGO4.

Les conditions générales

c) L'Utilisateur est autorisé à publier les Données sur support statique (carte papier, brochure, support de présentation orale, pdf ou image sur Internet, rapport, etc.). L'Utilisateur indique la mention « Sources des données : Service public de Wallonie » ou « Sources des données : SPW » sur tout document et sur toute carte issus des Données qu'il publie, à moins qu'une mention particulière soit mentionnée dans la Fiche descriptive de la Donnée. Dans la mesure du possible, la mention comporte un hyperlien vers <http://geoportail.wallonie.be>.

Où trouver des couches GIS

Géoportail de la wallonie : <http://geoportail.wallonie.be/walonmap>

CONDITIONS POUR TÉLÉCHARGER ET UTILISER LA DONNÉE

- ACCÈS :

Les conditions générales d'accès s'appliquent (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CGA.pdf>)

UTILISATION :

Les conditions générales d'utilisation s'appliquent (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CGU.pdf>) mais sont restreintes ou étendues par les conditions particulières de type A (<http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CPU-TypeA.pdf>)

- Pour une utilisation commerciale, il y a lieu d'obtenir une autorisation écrite préalable de la DGO4.

Conditions particulières

- Type A
- ...

L'Utilisateur peut-il...	Condition d'utilisation
...redistribuer la Donnée à un tiers ?	Non
...publier la Donnée sur Internet via un service web ?	Oui (le Gestionnaire de la Donnée a étendu les Conditions générales d'utilisation suivant l'art. 1 §1 ci-dessous)
...publier la Donnée sur support statique (carte papier, brochure, support de présentation orale, pdf ou image sur Internet, rapport, etc.) ?	Oui

Importation et affichage d'un WMS

Ajouter des couches d'un serveur WM(T)S

Couches | Ordre des couches | Jeu de tuiles | Recherche de serveurs

Ortho-2015

Connexion | **Nouveau** | Éditer | Effacer | Charger | Enregistrer | Ajouter les serveurs par défaut

ID	Nom	Titre	Résumé
----	-----	-------	--------

Encodage de l'image

Options

Taille de tuile

Limite d'entité de GetFeatureInfo

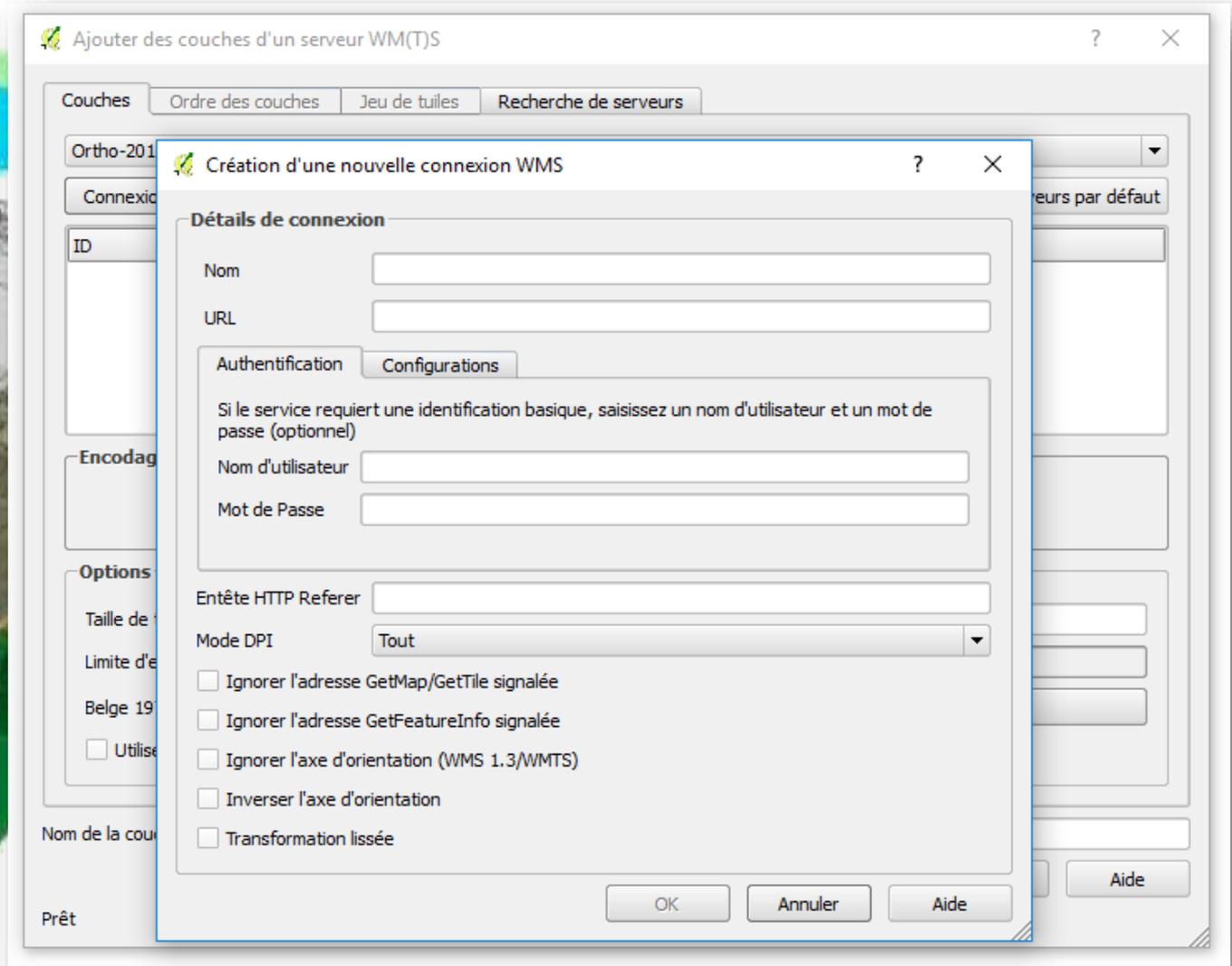
Belge 1972 / Belgian Lambert 72

Utiliser la légende WMS contextuelle

Nom de la couche

Prêt

Importation et affichage d'un WMS



Importation et affichage d'un WMS

Ajouter des couches d'un serveur WM(T)S

Couches | Ordre des couches | Jeu de tuiles | Recherche de serveurs

Ortho-2015

Connexion Nouveau Éditer Effacer Charger Enregistrer Ajouter les serveurs par défaut

ID	Nom	Titre	Résumé
----	-----	-------	--------

Encodage de l'image

Options

Taille de tuile

Limite d'entité de GetFeatureInfo

Belge 1972 / Belgian Lambert 72

Utiliser la légende WMS contextuelle

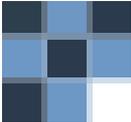
Nom de la couche

Prêt

A vous de jouer ...

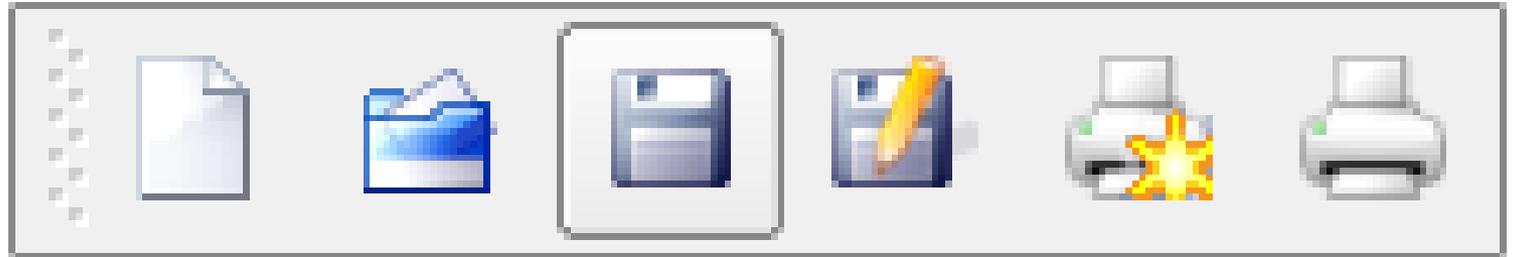


WMS

▼  **ORTHO_2016**

	Red: Band_1
	Green: Band_2
	Blue: Band_3

Prudence

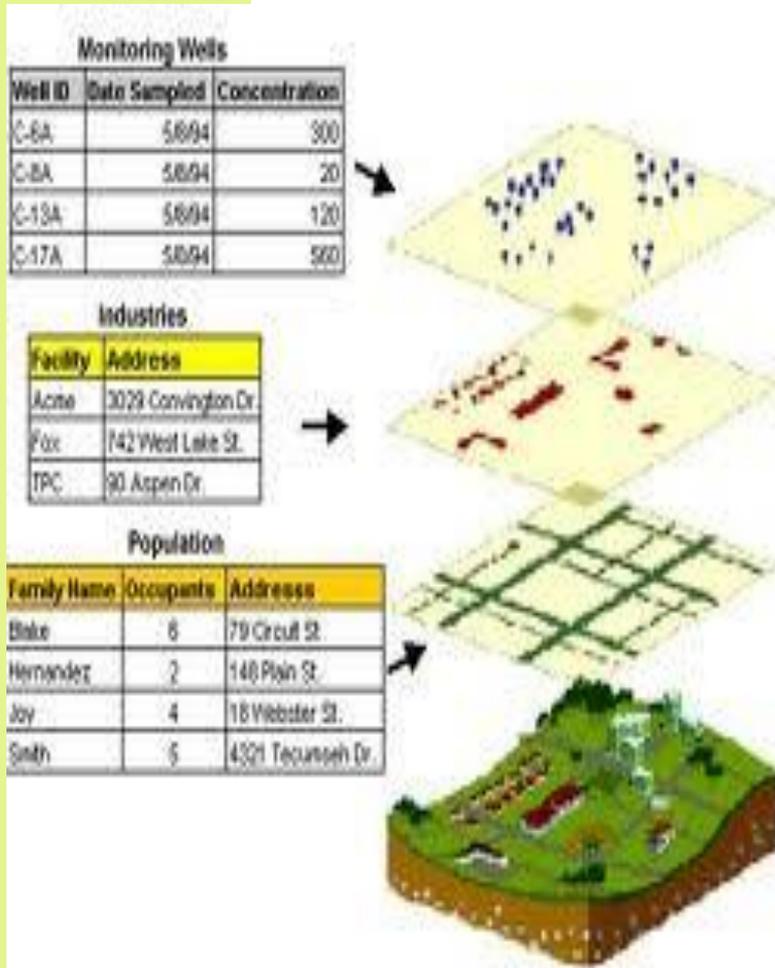


Sauvegarder le projet

A vous de jouer !

***Il est prudent d'enregistrer
fréquemment votre projet !!!***

Importation d'un fichier VECTEUR



Que sont des données « vecteur » ?

- Page 81 du manuel / section 12.1
- 3 sortes : couche de points, de lignes ou de polygones
- Les données vecteurs (ou « . Shp ») sont des objets situés au dessus ou en dessous de la surface de la terre et qui sont associées à une base de données.
- Elles sont géoréférencées, ce qui permet à Q-Gis de les positionner correctement dans la zone de la carte.



Ajouter une couche vecteur

Lecteur:\DATAS\Villerbou\li-61068

Importation d'un fichier VECTEUR

Que sont des données « vecteur »

Lecteur:\DATAS\Villerbou\Li_61068

Nom	Modifié le	Type	Taille
 li_61068	29-08-03 11:51	Classeur OpenOffice.org 1.1	2 Ko
 li_61068.sbn	11-08-03 15:16	Fichier SBN	1 Ko
 li_61068.sbx	11-08-03 15:16	Fichier SBX	1 Ko
 li_61068.shp	11-08-03 15:16	Fichier SHP	47 Ko
 li_61068.shx	11-08-03 15:16	Fichier SHX	1 Ko

Un shapefile correspond en fait à un minimum de trois fichiers :

- .shp fichier contenant la géométrie des entités.
- .dbf fichier contenant les attributs au format dBase.
- .shx fichier d'index.

Parfois vous avez des fichiers qui viennent compléter l'information de base

A vous de jouer ...



Ajouter une couche vecteur

Lecteur:\DATAS\DATAS_CRMA\...

Li_61068

Aléas_inondation_VLB

CdE_a_cloturer_VLB

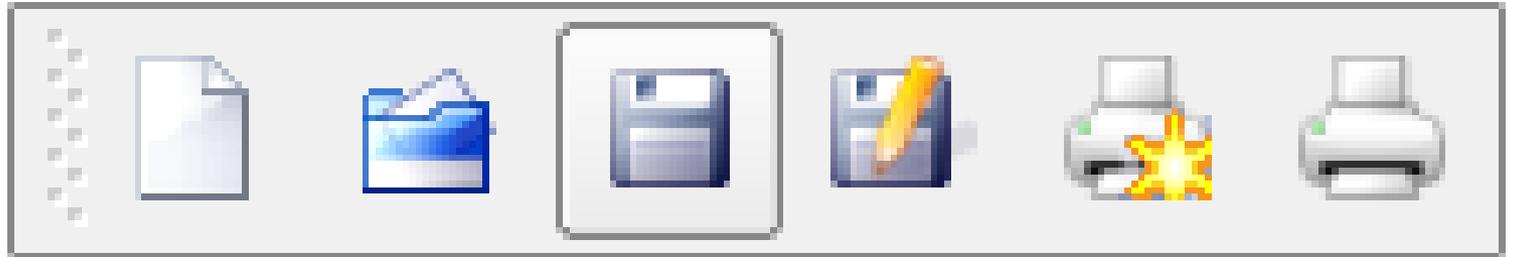
Inventaire_2015_VLB

Tout hydro Meuse Aval

Lecteur:\DATAS\Villerbou\ERE

Villers-le-Bouillet_SEP-Clip

Passons à la pratique

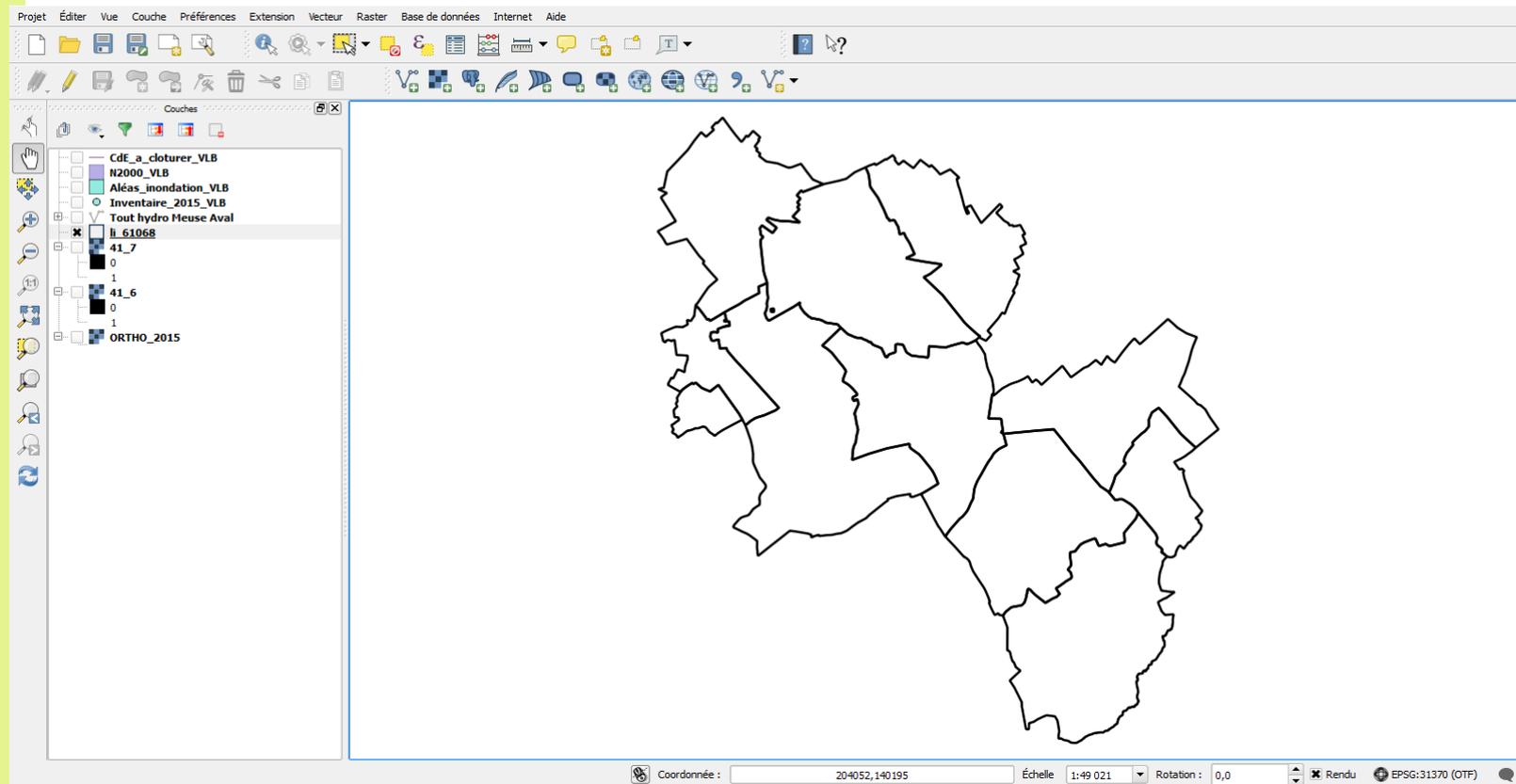
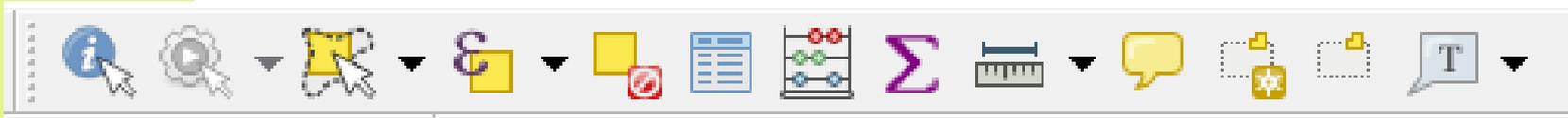


Sauvegarder le projet

***Il est prudent d'enregistrer
fréquemment votre projet !!!***

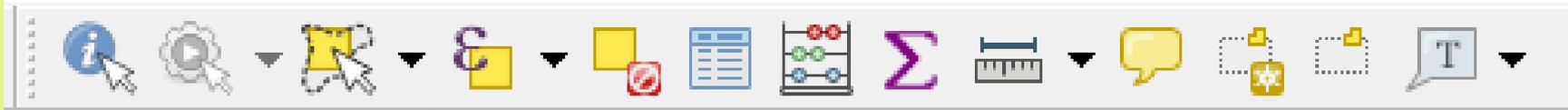
Manipulation d'un fichier vecteur

Les outils d'attributs



Informations d'un fichier vecteur

La base de données du fichier vecteur



Projet Éditer Vue Couche Préférences Extension Vecteur Raster Base de données Internet Aide

Couches

- CdE_a_cloturer_VLB
- N2000_VLB
- Aléas_inondation_VLB
- Inventaire_2015_VLB
- Tout hydro Meuse Aval
- h_61068
- 41_7
- 0
- 1
- 41_6
- 0
- 1
- ORTHO_2015

Attribute table - CdE_a_cloturer_VLB :: Features total: 71, filtered: 71, selected: 0, spatially limited

	OBJECTID	ORI	CATEG	NOMA	NOMB	NOMC	NOMD	NUMATLAS	PROVINCE	NU
0	21097	454862	03	VALUX	Ruisseau des	NULL	NULL	8026	LIE	8 - 26
1	21098	454862	03	VALUX	Ruisseau des	NULL	NULL	8026	LIE	8 - 26
2	21099	454862	03	VALUX	Ruisseau des	NULL	NULL	8026	LIE	8 - 26
3	21100	454842	03	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
4	21101	454842	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
5	21102	454842	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
6	21103	454842	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
7	21104	454842	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
8	21105	454831	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
9	21106	454831	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
10	21107	454831	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
11	21108	454831	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
12	21109	454831	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
13	21110	454831	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
14	21111	454852	03	ETANGS	Ruisseau des	NULL	NULL	8024	LIE	8 - 24
15	21112	454852	03	ETANGS	Ruisseau des	NULL	NULL	8024	LIE	8 - 24
16	21113	454852	03	ETANGS	Ruisseau des	NULL	NULL	8024	LIE	8 - 24
17	21114	454852	03	ETANGS	Ruisseau des	NULL	NULL	8024	LIE	8 - 24
18	21115	454852	03	ETANGS	Ruisseau des	NULL	NULL	8024	LIE	8 - 24
19	21116	454852	03	ETANGS	Ruisseau des	NULL	NULL	8024	LIE	8 - 24
20	21117	454842	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
21	21118	454842	02	FONTAINE DE G...	Ruisseau de la	NORMEA ; NARM...	Ruisseau de	8025	LIE	8 - 25
22	21119	454842	02	DREYE	Ruisseau de	NULL	NULL	8023	LIE	8 - 23
23	21120	454842	02	DREYE	Ruisseau de	NULL	NULL	8023	LIE	8 - 23

Ne montrer que les entités visibles sur la carte

Coordonnée : 203883,141466 Échelle 1:49 021 Rotation : 0,0 Rendu EPSG:31370 (OTF)

Manipulation de la zone de légendes

- Page 30 du manuel / section 7.2.2

La zone de légende cartographique est utilisée pour définir la visibilité et l'ordre d'empilement des couches.

Une couche se situant au sommet de la liste de cette légende sera affichée au-dessus de celles qui se situent plus bas dans la liste.

La boîte à cocher présente à côté de chacune des couches permet de les afficher ou de les cacher.

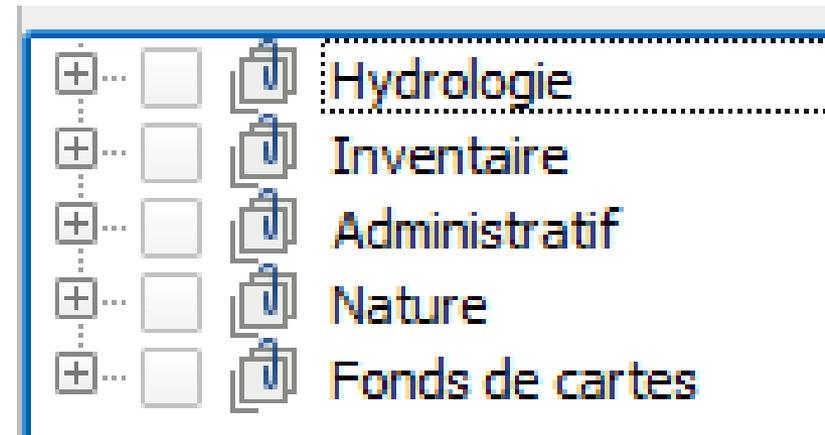
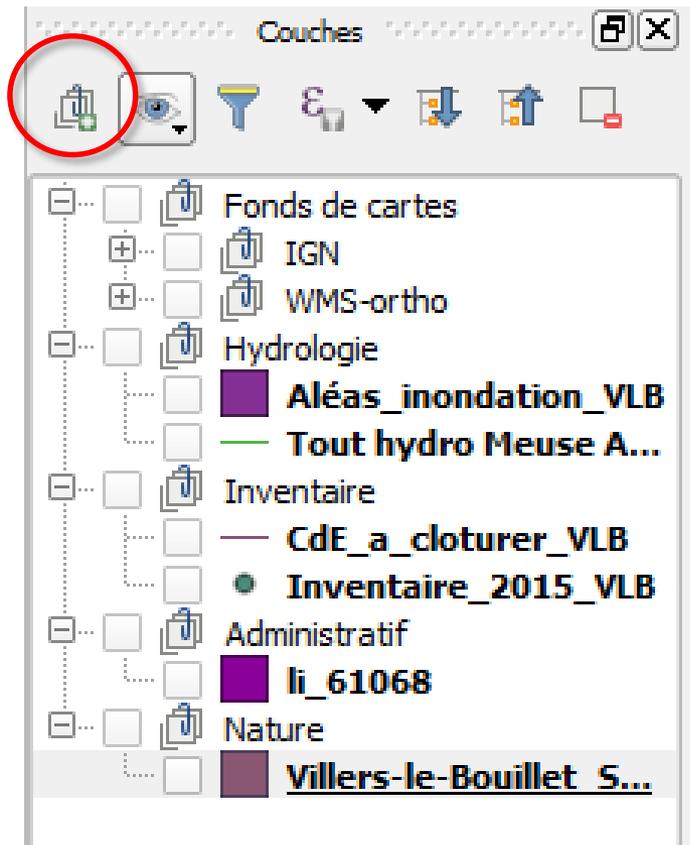
Les couches peuvent être rassemblées en créant un groupe et en y glissant les couches désirées.

Créons un groupe ensemble:
"Fonds de cartes"
contenant les cartes raster.

Passons à la pratique

Créer des groupes contenant ces couches

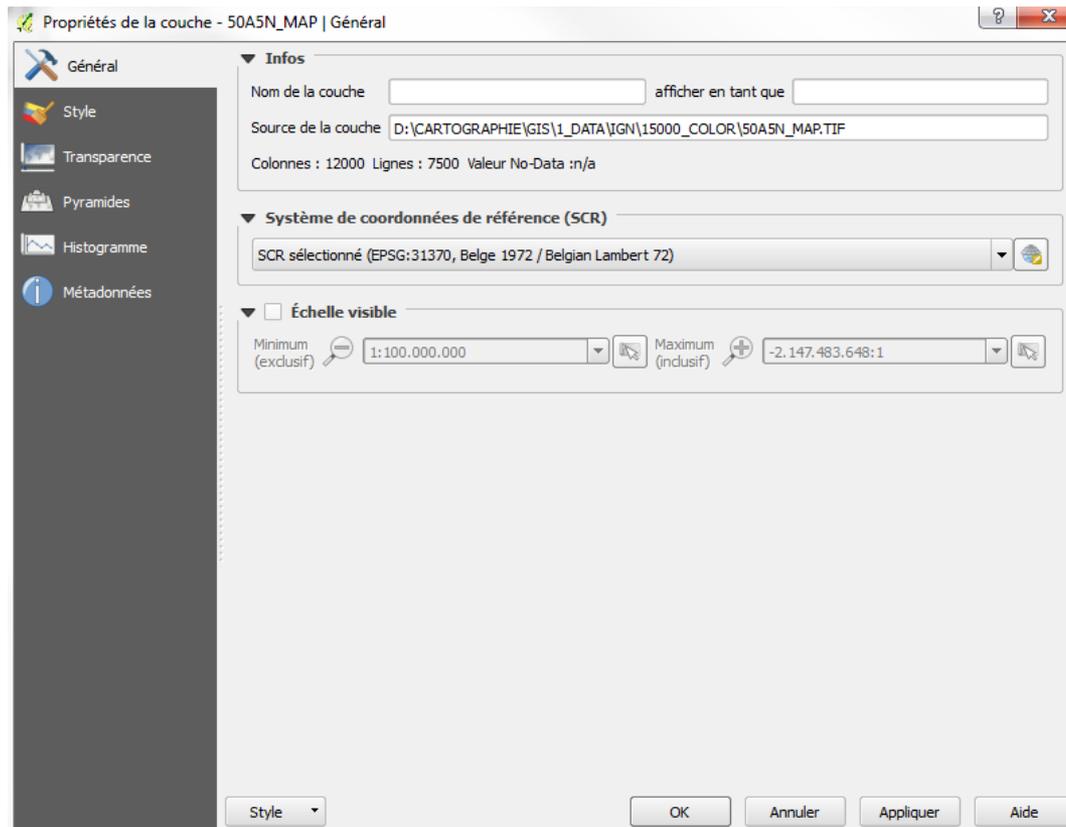
- Page 30 du manuel / section 7.2.2



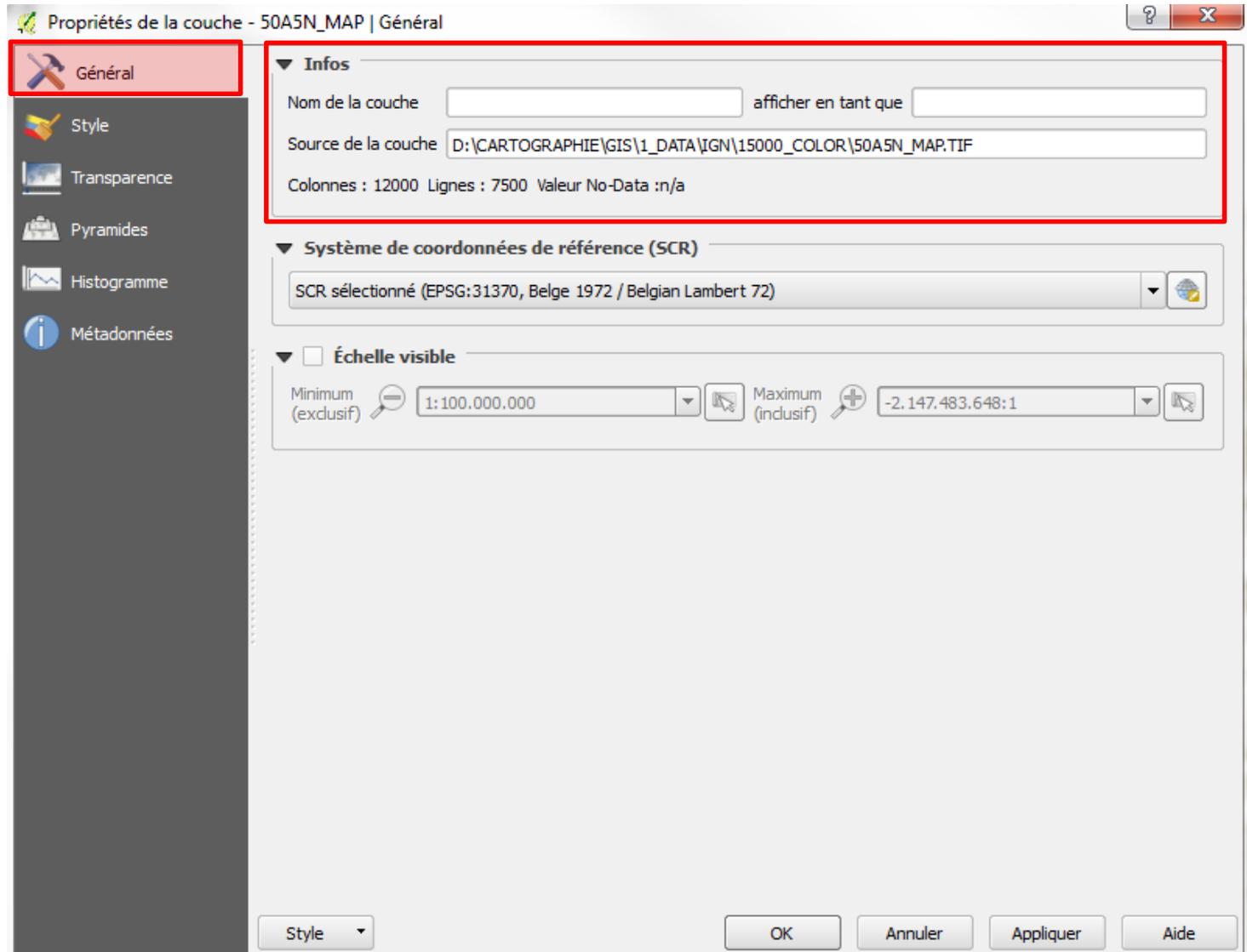
Manipulation d'un fond raster

propriétés du fichier raster

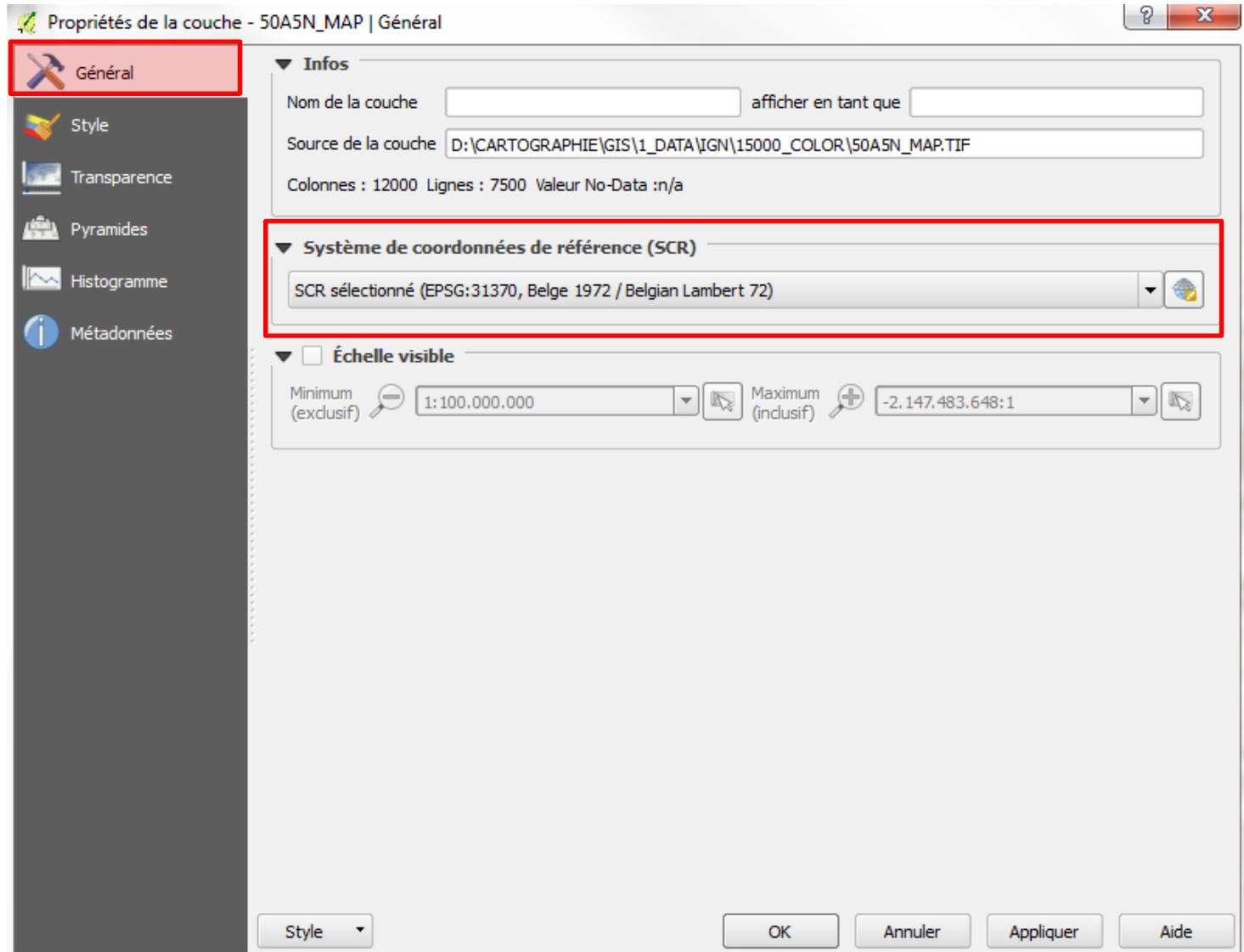
- Page 186 du manuel / section 13.2
- Double clic ou clic droit sur la couche \ propriétés



Manipulation d'un fond raster



Manipulation d'un fond raster



Manipulation d'un fond raster

Propriétés de la couche - 50A5N_MAP | Général

Général

Infos

Nom de la couche afficher en tant que

Source de la couche

Colonnes : 12000 Lignes : 7500 Valeur No-Data : n/a

Système de coordonnées de référence (SCR)

SCR sélectionné (EPSG:31370, Belge 1972 / Belgian Lambert 72)

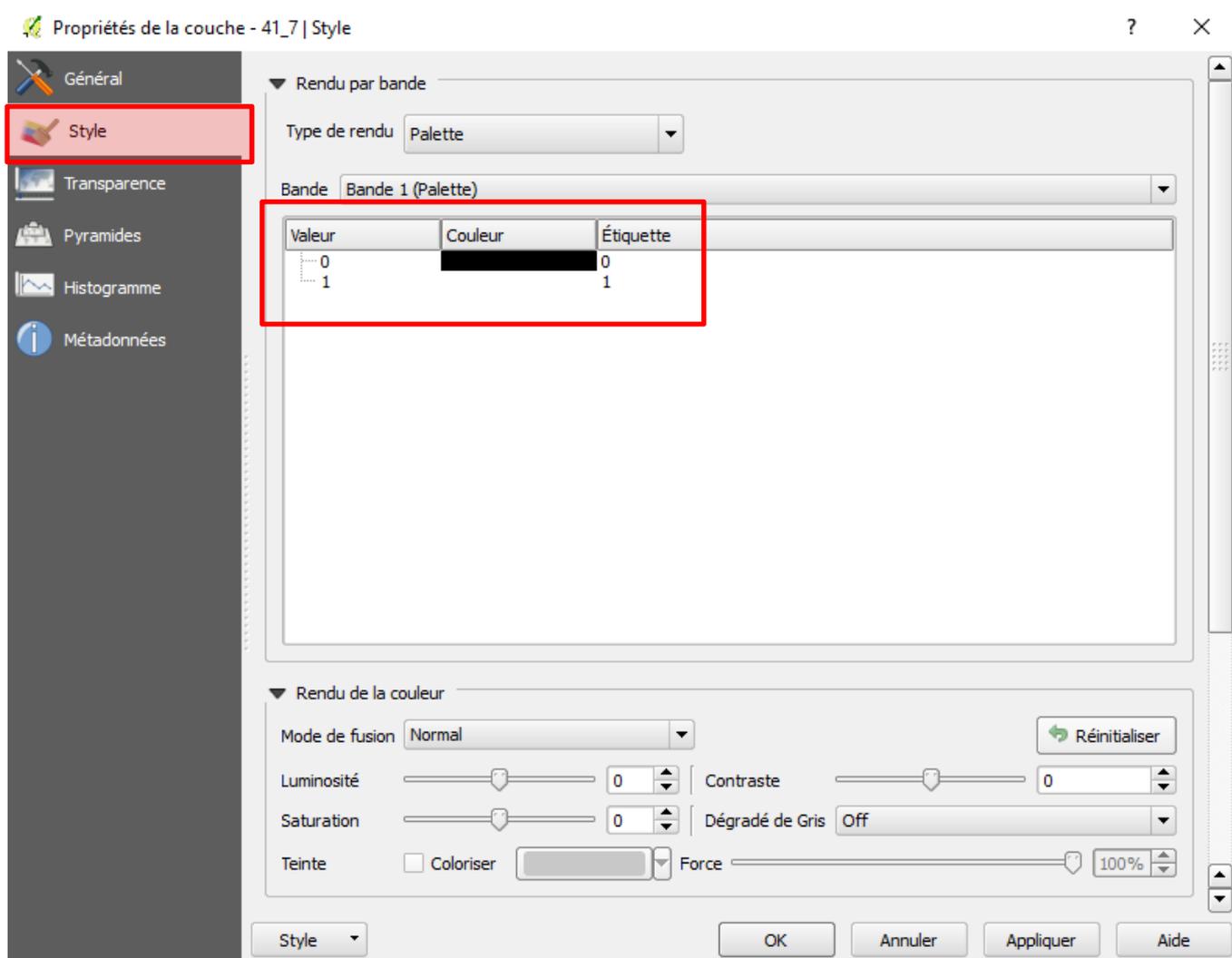
Échelle visible

Minimum (exclusif) Maximum (inclusif)

Le plus grand **Le plus petit**

Style

Manipulation d'un fond raster



Manipulation d'un fond raster

Propriétés de la couche - 50A5N_MAP | Transparence

Général
Style
Transparence
Pyramides
Histogramme
Métadonnées

Transparence globale

Aucun 0% Rempli

Aucune valeur de données

Valeur nulle : non défini

Valeur nulle supplémentaire

Options de transparence personnalisée

Bande de transparence: Bande 1 (Palette)

Liste des pixels transparents

De	Vers	Transparence (%)
1	1	100
2	0	50

Options de transparence personnalisée

Bande de transparence

Liste des pixels transparents

	De	Vers	
1	1	1	100
2	0	0	50

Style

OK Annuler Appliquer Aide

A vous de jouer ...

Exercice pratique:

- Afficher l'IGN 41-7
- Donner une échelle de visibilité de 1/100 à 1/12 500 au WMS
- Superposer le fond IGN (transparence à 100% du blanc et 50 % du noir) au WMS

Manipulation d'un fond Vecteur

Les propriétés du fichier vecteur

- Page 102 du manuel / section 12.3

Propriétés de la couche - Villers-le-Bouillet_SEP_Clip | Général

Infos

Nom de la couche: Villers-le-Bouillet_SEP_Clip afficher en tant que: Villers-le-Bouillet_SEP_Clip

Source de la couche: \\laboratif\Formation Q-Gis\2017\CARTO_FORMATION\DATAS\ETUDE_RESEAU_ECOLO_VLB\ERE\Villers-le-Bouillet_SEP_Clip.shp

Encodage des données sources: System

Système de coordonnées de référence (SCR)

SCR sélectionné (USER:100002, * SCR généré (+proj=lcc +lat_1=49.8333339 +lat_2=51.16666733333333 +lat_0=90 +lon_0=4.367486666))

Créer un index spatial Mettre à jour l'emprise

Visibilité dépendante de l'échelle

Minimum (exclusif): 1:100.000.000 Maximum (inclusif): 1:0

Filtre d'entité du fournisseur de données

Constructeur de requête

Style OK Annuler Appliquer Aide

Manipulation d'un fond Vecteur

Les propriétés du fichier vecteur

- Page 83 du manuel / section 12.3

Propriétés de la couche - Villers-le-Bouillet_SEP_Clip | Style

Général

Style

Étiquettes

Champs

Rendu

Infobulles

Actions

Jointures

Diagrammes

Métadonnées

Variables

Symbole Unique

Symbole Unique

Catégorisé

Gradué

Ensemble de règles

Déplacement de point

Polygones inversés

Carte de chaleur

2.5 D

Remplissage simple

Type de symbole: Remplissage simple

Couleurs: Remplissage [light green] Bordure [black]

Style de remplissage: Continue

Style de la bordure: Ligne continue

Style de jointure: Oblique

Largeur de bordure: 0,260000 Millimètre

Décalage X,Y: 0,000000 Millimètre

Effets

Rendu de couche

Transparence de la couche: 0

Mode de fusion entre couches: Normal

Mode de fusion entre entités: Normal

Effets

Contrôle de l'ordre de rendu des entités

Style

OK Annuler Appliquer Aide

Manipulation d'un fond Vecteur

Les propriétés du fichier vecteur

- Page 102 du manuel / section 12.3

Propriétés de la couche - Villers-le-Bouillet_SEP_Clip | Style

Général **Symbole Unique**

Style

Étiquettes

Champs

Rendu

Infobulles

Actions

Jointures

Diagrammes

Métadonnées

Variables

▼ Fill

Remplissage simple

Type de symbole Remplissage simple

Couleurs Remplissage [light green] Bordure [black]

Style de remplissage [Continue]

Style de la bordure [Ligne continue]

Style de jointure [Oblique]

Largeur de bordure 0,260000 [Millimètre]

Décalage X,Y 0,000000 [Millimètre]

Effets

▼ Rendu de couche

Transparence de la couche 0

Mode de fusion entre couches [Normal] Mode de fusion entre entités [Normal]

Effets

Contrôle de l'ordre de rendu des entités

Style OK Annuler Appliquer Aide

Manipulation d'un fond Vecteur

Largeur de bordure Unité de carte
Décalage X,Y Millimètre
Pixels
Unité de carte



Largeur de bordure = 6 millimètres
= 6 millimètres à l'impression



Largeur de bordure = 6 pixels
= 6 pixels à l'écran



Largeur de bordure = 6 unités de carte
= 6 mètres si l'unité de carte définie
pour le projet est le "mètre"

Manipulation d'un fond Vecteur

Les propriétés du fichier vecteur

- Page 102 du manuel / section 12.3

Propriétés de la couche - Villers-le-Bouillet_SEP_Clip | Style

Général

Catégorisé

Style Colonne: abc STATUT_SEP

Symbole Modification... Palette de couleur: Blues Éditer Inverser

Symbole	Valeur	Légende
<input checked="" type="checkbox"/>	ZCc	ZCc
<input checked="" type="checkbox"/>	ZCr	ZCr
<input checked="" type="checkbox"/>	ZD	ZD

Classer Ajouter Effacer Effacer tout Avancé

▼ Rendu de couche

Transparence de la couche 0

Mode de fusion entre couches: Normal Mode de fusion entre entités: Normal

Effets

Contrôle de l'ordre de rendu des entités

Style OK Annuler Appliquer Aide

Manipulation d'un fond Vecteur

Les propriétés du fichier vecteur

- Page 102 du manuel / section 12.3

Propriétés de la couche - Villers-le-Bouillet_SEP_Clip | Style

Général Catégorisé

Style Colonne abc STATUT_SEP

Symbole Modification... Palette de couleur Blues Éditer Inverser

Symbole	Valeur	Légende
<input checked="" type="checkbox"/>	ZCc	ZCc
<input checked="" type="checkbox"/>	ZCr	ZCr
<input checked="" type="checkbox"/>	ZD	ZD

Charger le style

Enregistrer le style

Enregistrer par défaut

Restaurer le style par défaut

Ajouter...

Renommer l'actuel

(défaut)

Style

Effacer Effacer tout

Fichier de style de couche QGIS

Fichier SLD

Normal Mode de fusion entre entités Normal

entités

OK Annuler Appliquer Aide

Passons à la pratique

Les propriétés du fichier vecteur

Faites apparaître la couche de limite de la commune « VLB »

- en « symbole unique »
- sans remplissage
- avec un bord noir, épaisseur 0,8 millimètre

Faites apparaître la couche « Villers-le –Bouillet_SEP_Clip »

- charger le style « DATAS/STYLES/STYLE_ERE.qml »

Charger la couche « Natura2000_VLB »: X:\1_DATAS\Villerbou

Configurer le style en :

- symbole unique
- remplissage simple
- couleur rouge
- style de remplissage : BDiagonale
- à 50% de transparence

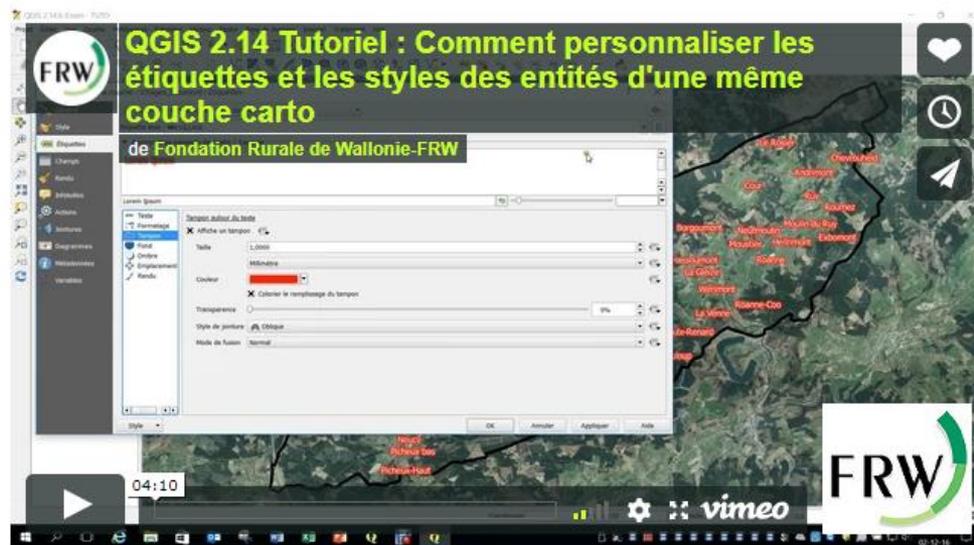
Manipulation d'un fond Vecteur

Les aides:

<https://www.frw.be/qgis.html>

Suivi de la formation : nos tutoriels

Après la formation, chaque participant pourra se connecter sur notre compte Vimeo pour visionner d'autres trucs et astuces QGIS sous forme de courtes vidéos.

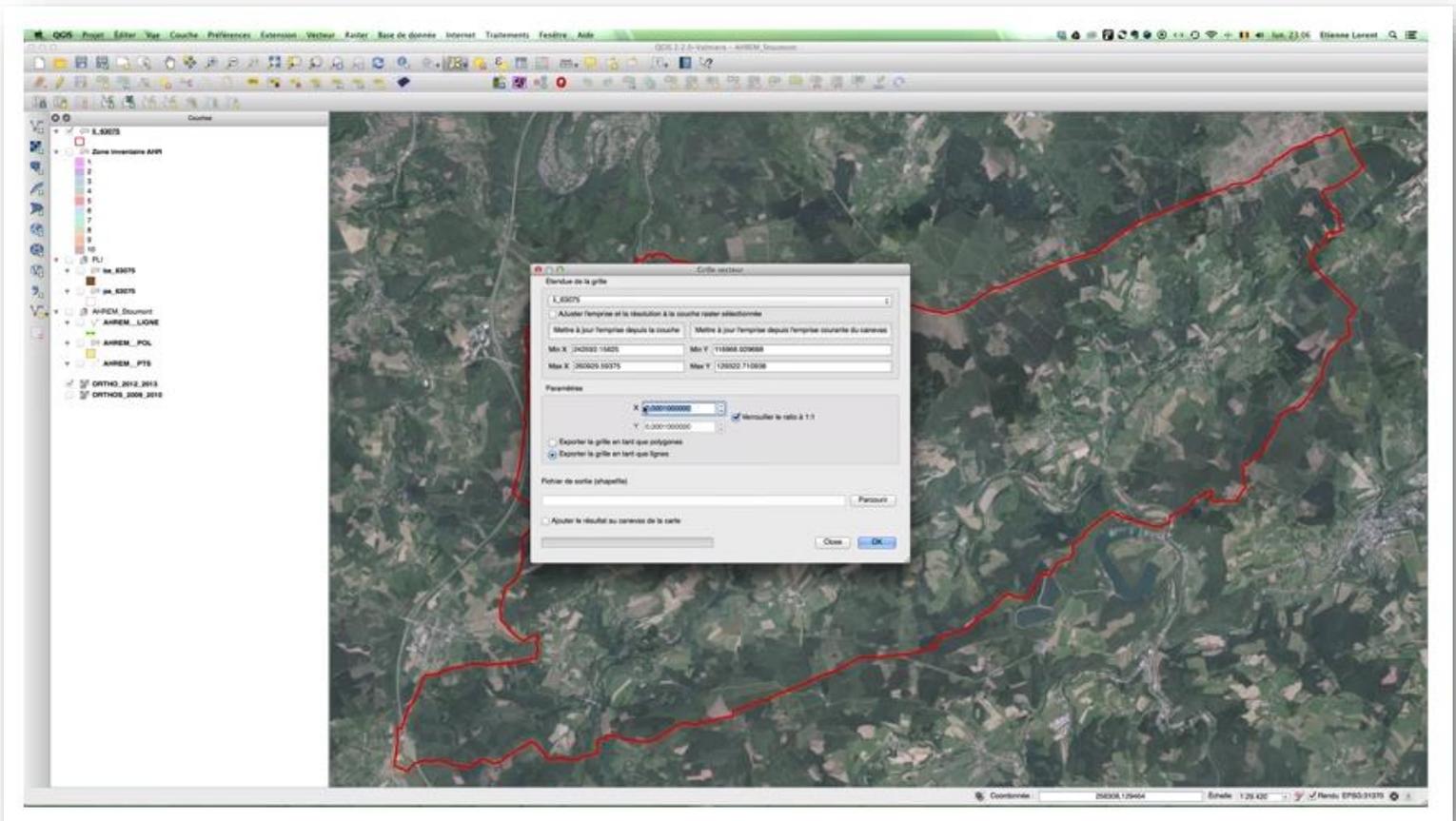


QGIS 2.14 Tutoriel : Comment personnaliser les étiquettes et les styles des entités d'une même couche carto from Fondation Rurale de Wallonie-FRW on Vimeo.

Manipulation d'un fond Vecteur

Les aides: créer un atlas

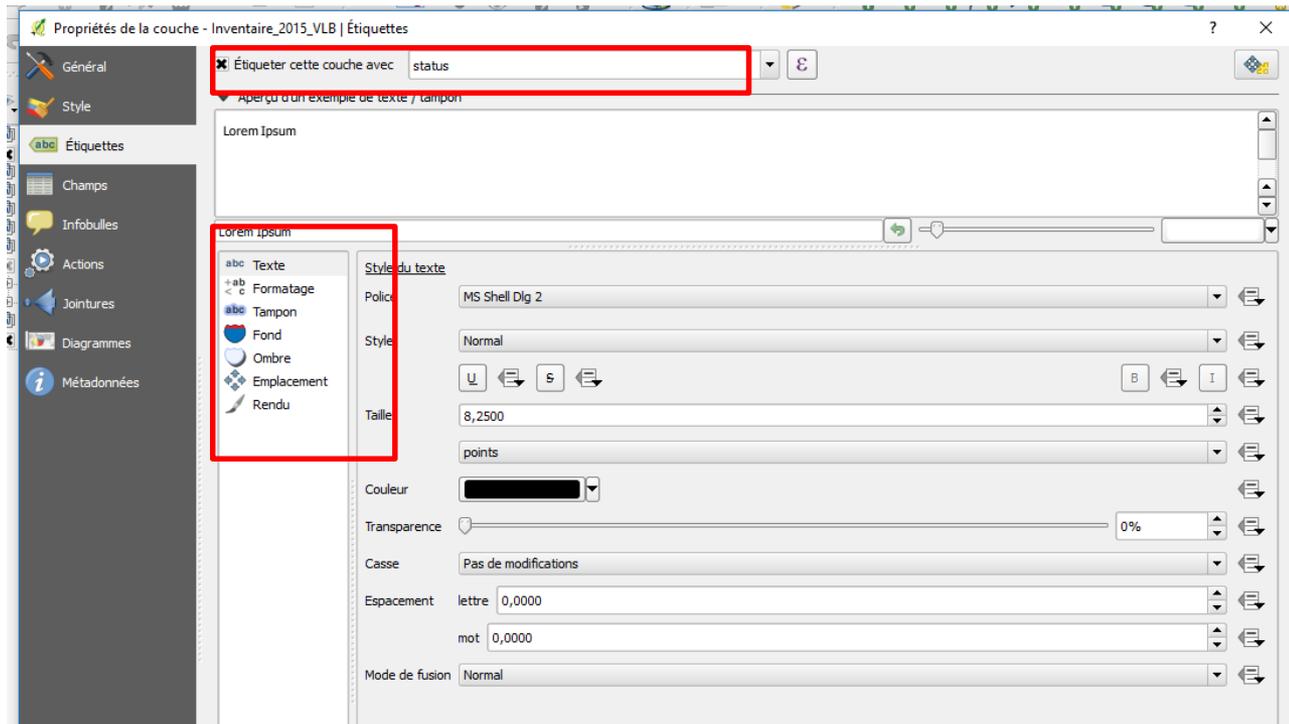
<https://www.youtube.com/watch?v=l7zuztxjExE&t=68s>



Manipulation d'un fond Vecteur

Les propriétés du fichier vecteur - les étiquettes

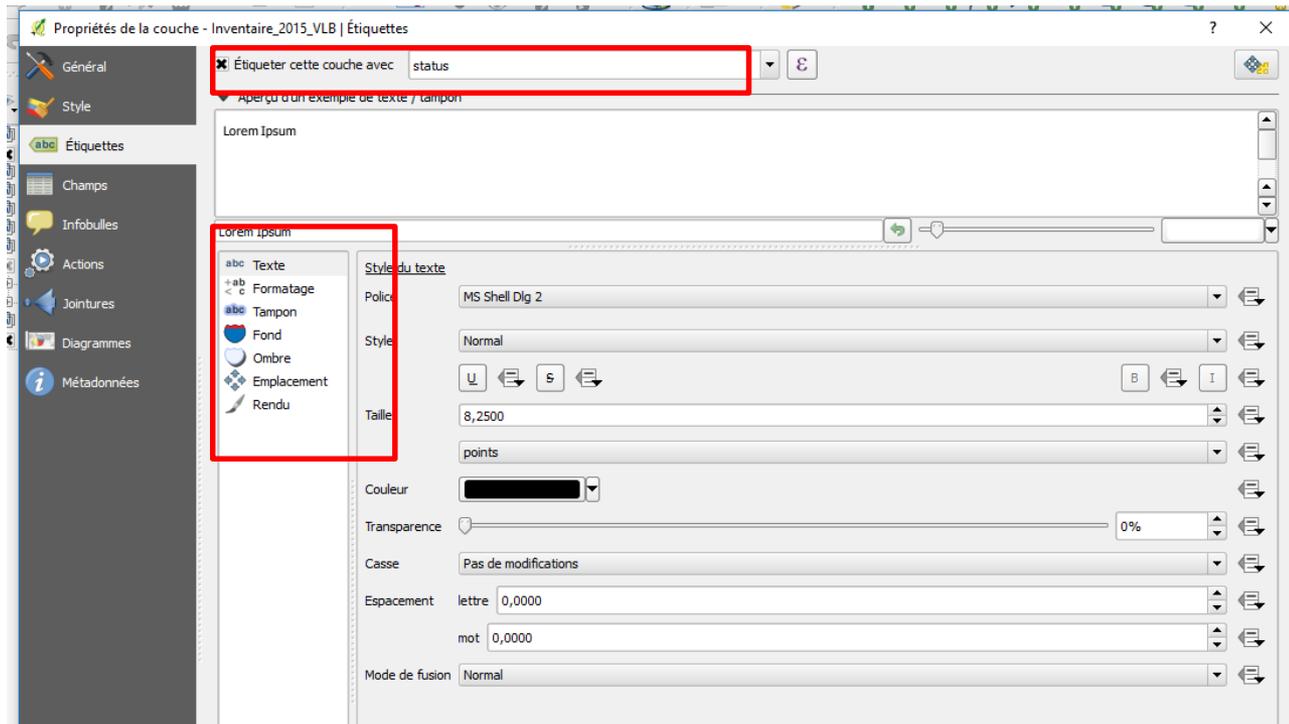
- Page 120 du manuel / section 12.3.3



Manipulation d'un fond Vecteur

Les propriétés du fichier vecteur - les étiquettes

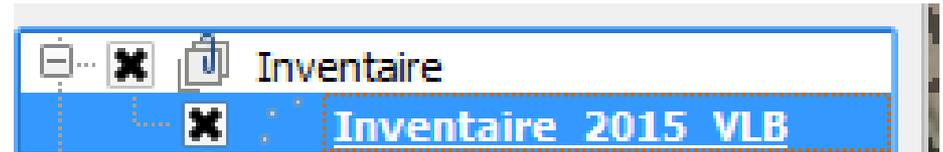
- Page 120 du manuel / section 12.3.3



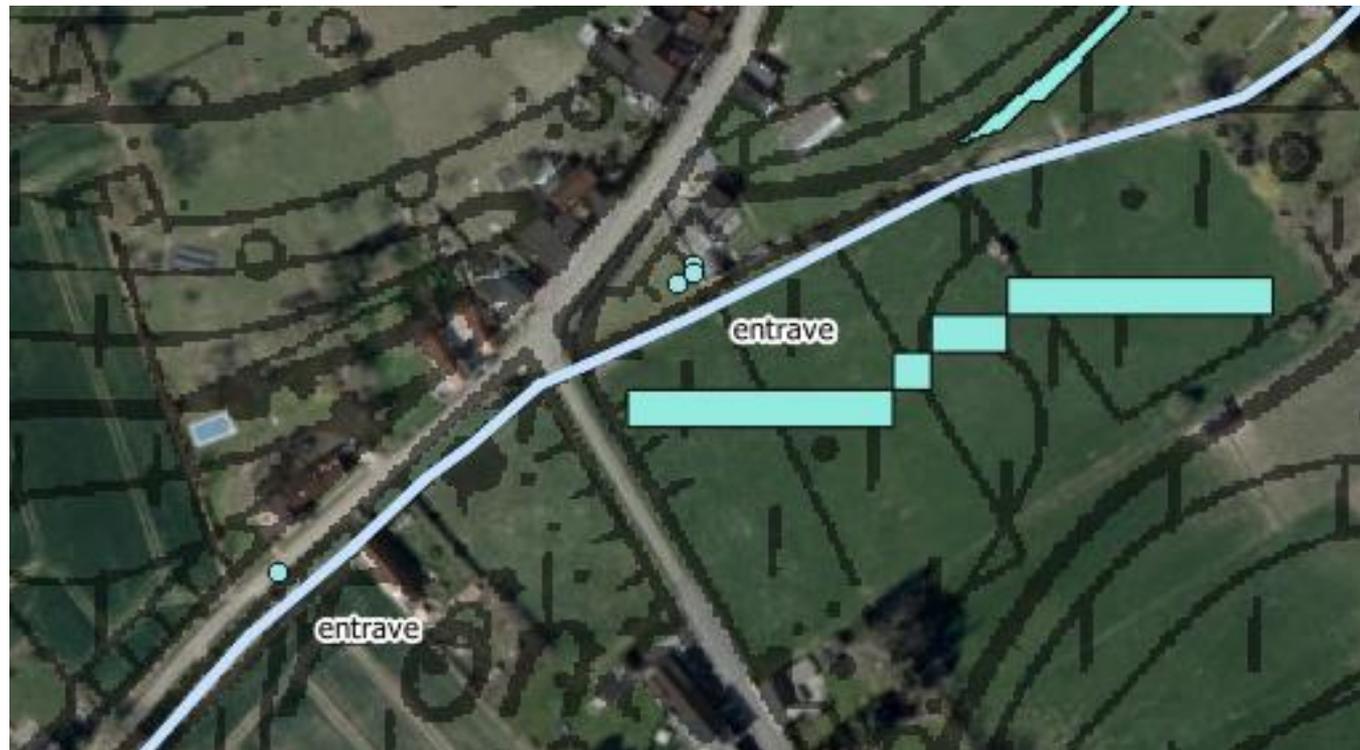
Passons à la pratique

Les propriétés du fichier vecteur

- Faites apparaître la couche



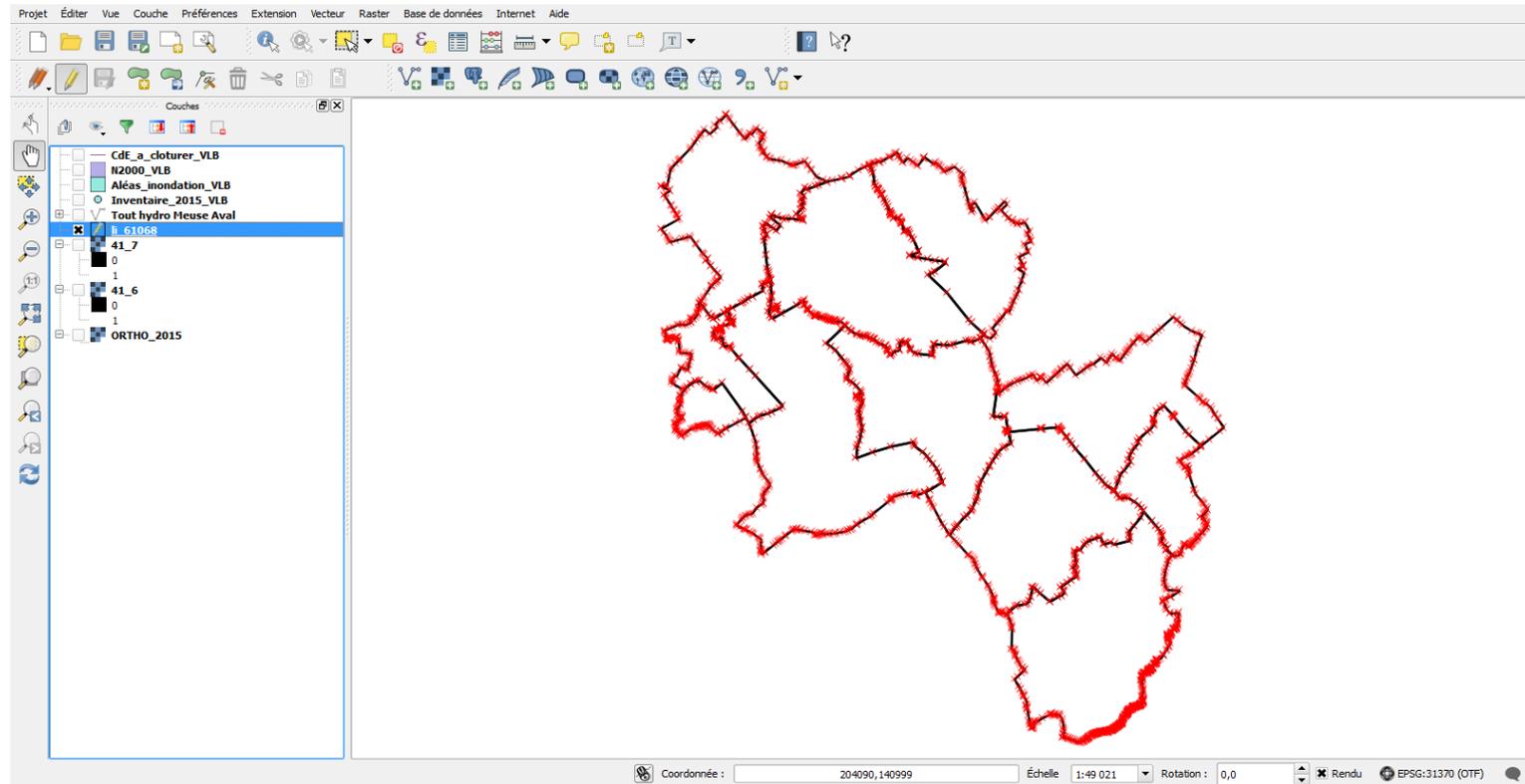
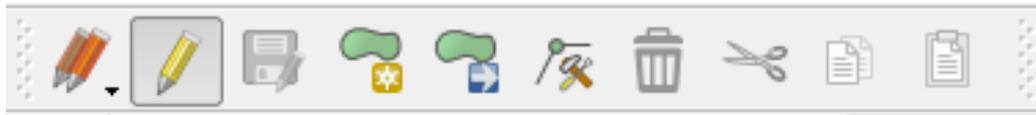
Faites apparaître les étiquettes déterminant le statut des points encodés et enregistrez le style



Edition d'une couche .shp

Edition d'une couche vecteur

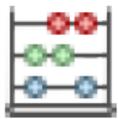
- Page 166 du manuel / section 12.6



Manipulation d'un fond Vecteur

La calculatrice de champs

- Page 161 du manuel / section 12.5.7



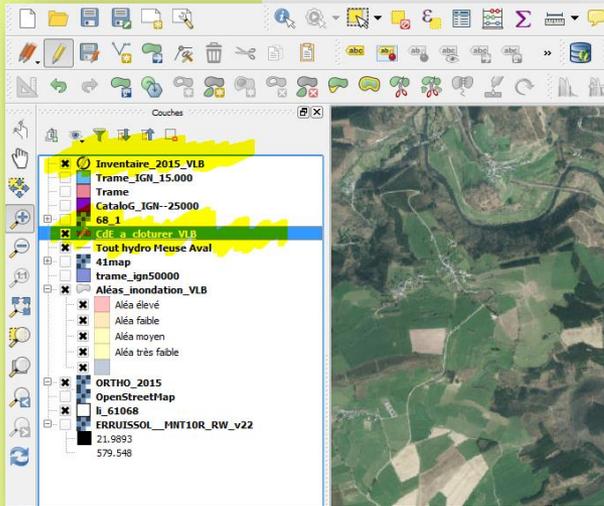
Ouvrir la calculatrice de champs

http://docs.qgis.org/2.0/fr/docs/user_manual/working_with_vector/field_calculator.html

Manipulation d'un fond Vecteur



Ouvrir la calculatrice de champs



Calculatrice de champ

Ne mettre à jour que les 0 entités sélectionnées

Créer un nouveau champ

Mise à jour d'un champ existant

Créer un champ virtuel

Nom: Longueur

Type: Nombre entier (entier)

Longueur: 10 Précision: 0

OBJECTID

Expression Éditeur de fonction

Expression

Fonctions

Rechercher

- Opérateurs
- Conditions
- Champs et valeurs
- Math
- Conversions
- Date et heure
- Chaîne
- Couleur
- Géométrie
 - \$geometry
 - \$area
 - \$length**
 - \$perimeter
 - \$x
 - \$y
 - \$x_at
 - \$y_at
 - \$x_min
 - \$x_max
 - \$y_min
 - \$y_max

Fonction \$length

Renvoie la longueur de l'entité courante.

Syntaxe

\$length

Arguments

Aucun

Exemple

\$length → 42.4711

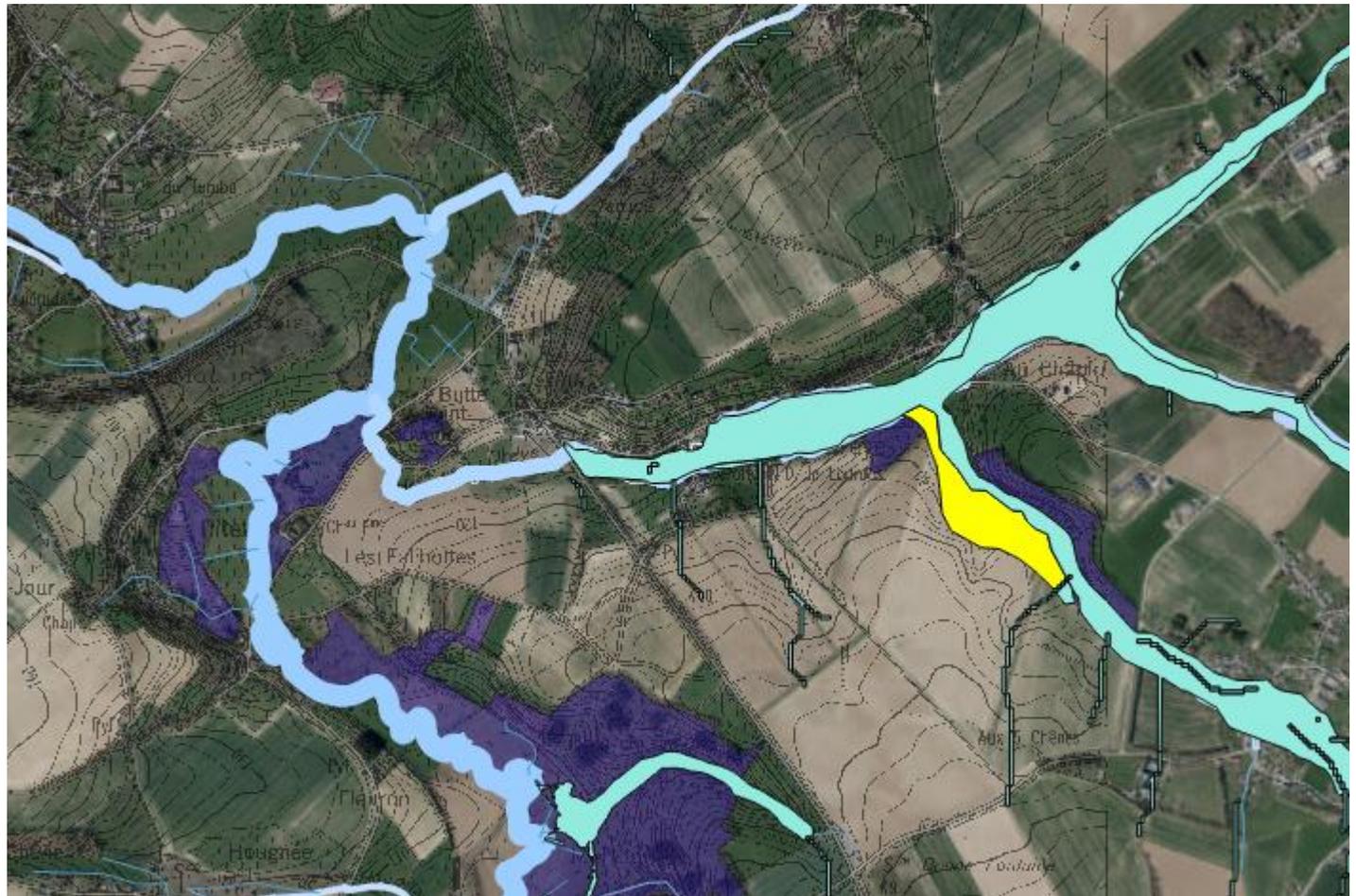
Aperçu du résultat :

OK Annuler Aide

Manipulation d'un fond Vecteur

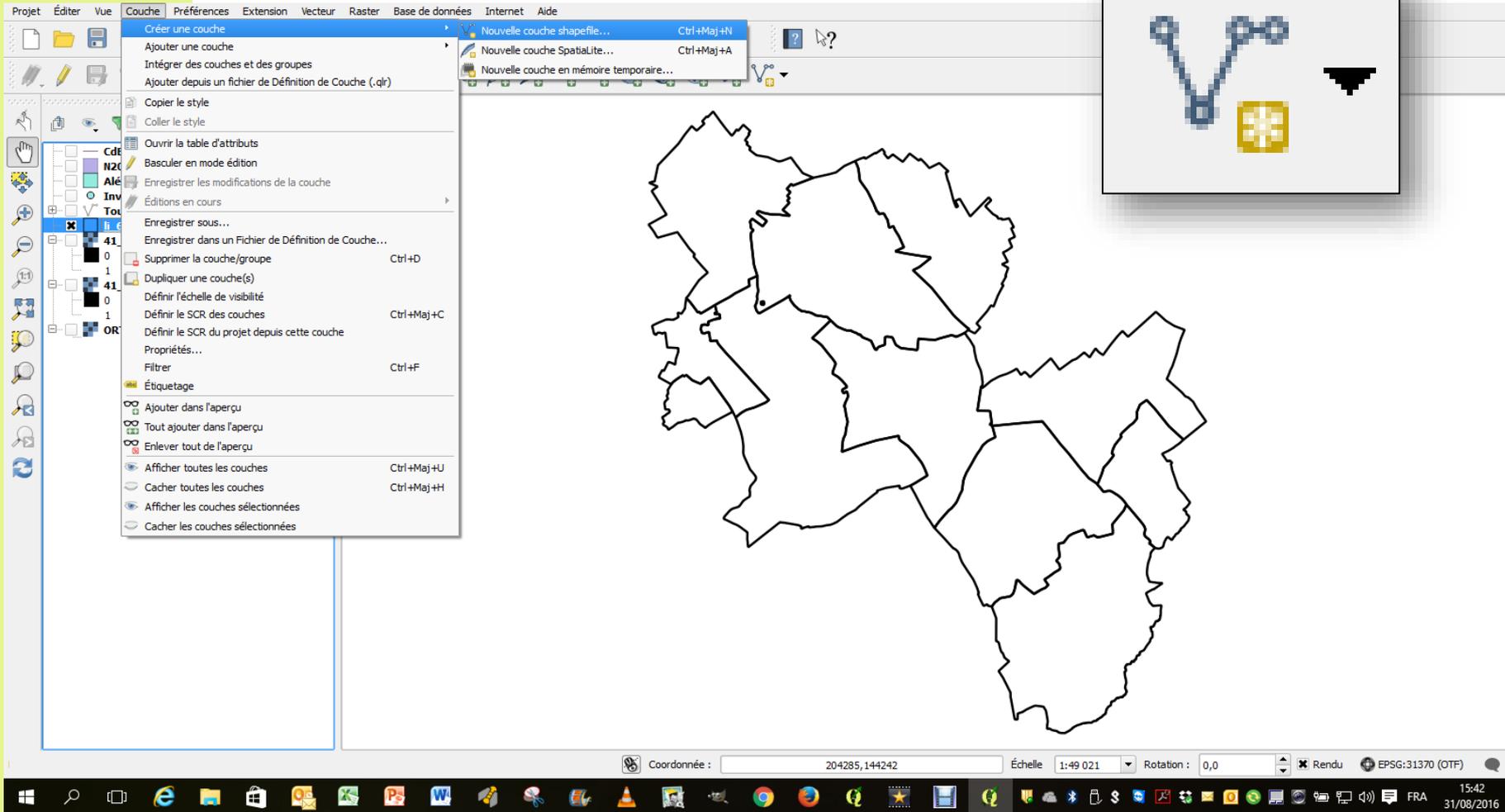
La calculatrice de champs

Calculez la surface d'une zone inondable



Création d'une nouvelle couche .shp

- Page 179 du manuel / section 12.6.6



The screenshot displays the QGIS interface with the 'Couche' (Layer) menu open. The menu options are as follows:

- Créer une couche
 - Nouvelle couche shapefile... (Ctrl+Maj+N)
 - Nouvelle couche Spatialite... (Ctrl+Maj+A)
 - Nouvelle couche en mémoire temporaire...
- Ajouter une couche
- Intégrer des couches et des groupes
- Ajouter depuis un fichier de Définition de Couche (.qir)
- Copier le style
- Coller le style
- Ouvrir la table d'attributs
- Basculer en mode édition
- Enregistrer les modifications de la couche
- Éditions en cours
- Enregistrer sous...
 - Enregistrer dans un Fichier de Définition de Couche...
 - Supprimer la couche/groupe (Ctrl+D)
 - Dupliquer une couche(s)
 - Définir l'échelle de visibilité
 - Définir le SCR des couches (Ctrl+Maj+C)
 - Définir le SCR du projet depuis cette couche
 - Propriétés...
 - Filter (Ctrl+F)
 - Étiquetage
- Ajouter dans l'aperçu
- Tout ajouter dans l'aperçu
- Enlever tout de l'aperçu
- Afficher toutes les couches (Ctrl+Maj+U)
- Cacher toutes les couches (Ctrl+Maj+H)
- Afficher les couches sélectionnées
- Cacher les couches sélectionnées

The main map area shows a white background with black outlines of several irregular polygons. The status bar at the bottom indicates 'Coordonnée : 204285,144242', 'Échelle : 1:49 021', and 'Rotation : 0,0'. The system tray shows the date and time as '31/08/2016 15:42'.

An inset window in the top right corner shows a small icon representing a shapefile, which is a blue line with a yellow square and a black triangle.

Création d'une nouvelle couche .shp

- Page 179 du manuel / section 12.6.6

Type

Point Ligne Polygone

Codage du fichier: System

SCR par défaut (EPSG:31370 - Belge 1972 / Belgian Lambert 72)

Nouveau champ

Nom: []

Type: Donnée texte

Longueur: 80 Précision: []

Ajouter à la liste des champs

Liste de champs

Nom	Type	Longueur	Précision
id	Integer	10	

Supprimer le champ

OK Annuler Aide

Passons à la pratique

Afficher “ortho 2016” en WMS:

- Créer une couche shapefile “point” avec les attributs “ID” et “PATRIMOINE”
- Enregistrer la couche à l'emplacement “lecteur\DATAS\EXERCICES sous le nom “PETIT_PATRIMOINE”
- Avec le WMS comme support, créer des points localisant le patrimoine ‘arbre’, ‘fontaine’, ‘croix’,....
- Créer un style de votre choix pour chaque point avec la colonne ‘patrimoine’

- Créer une couche shapefile “ligne” avec les attributs “ID” et “LONGUEUR”
- Enregistrer la couche à l'emplacement “lecteur\DATAS\EXERCICES sous le nom “PROMENADE_ADULTES”
- Avec le WMS comme support, créer deux parcours dans la couche “PROMENADE_ADULTES”
- Créer un style de votre choix pour chaque promenade sur la colonne « ID »
- Calculer la longueur des promenades

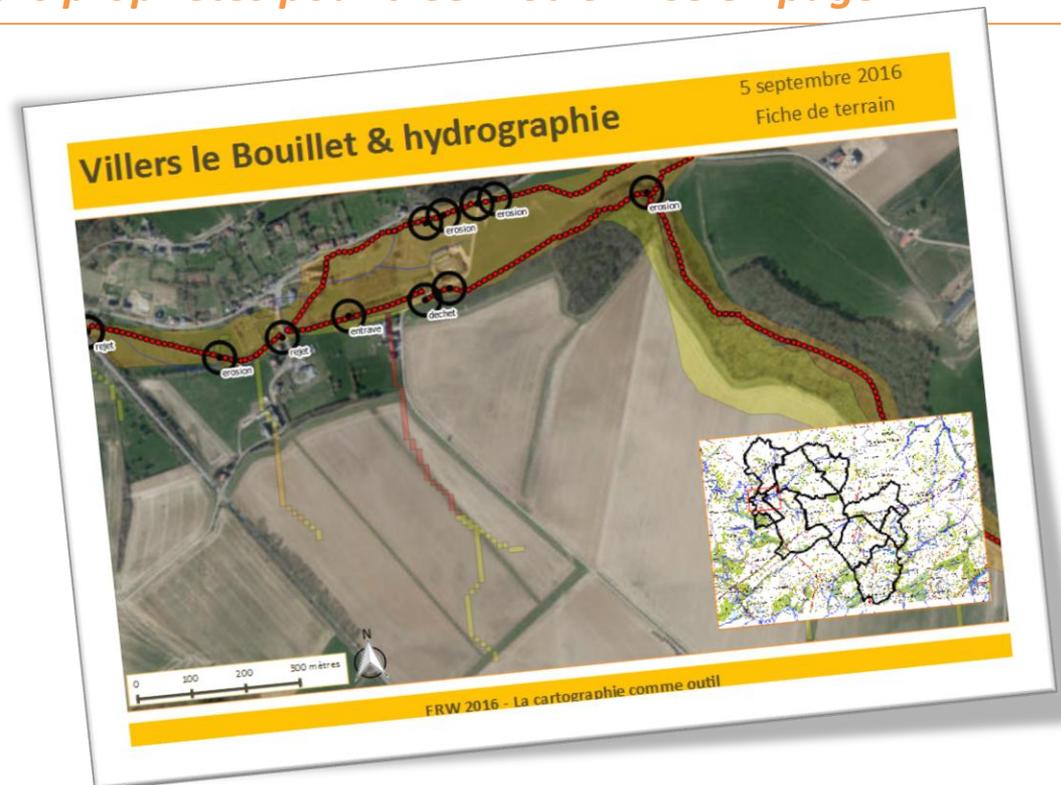
- Créer une couche shapefile “polygone” avec les attributs “ID” et “DOMAINE”
- Enregistrer la couche à l'emplacement “lecteur\DATAS\EXERCICES sous le nom “ETANG”
- Avec le WMS comme support, créer deux étangs dans la couche « ETANG », domaine ‘public’ ou ‘privé’
- Créer un style de votre choix sur la colonne « DOMAINE »
- Calculer la surface des étangs

Composer et imprimer ses cartes

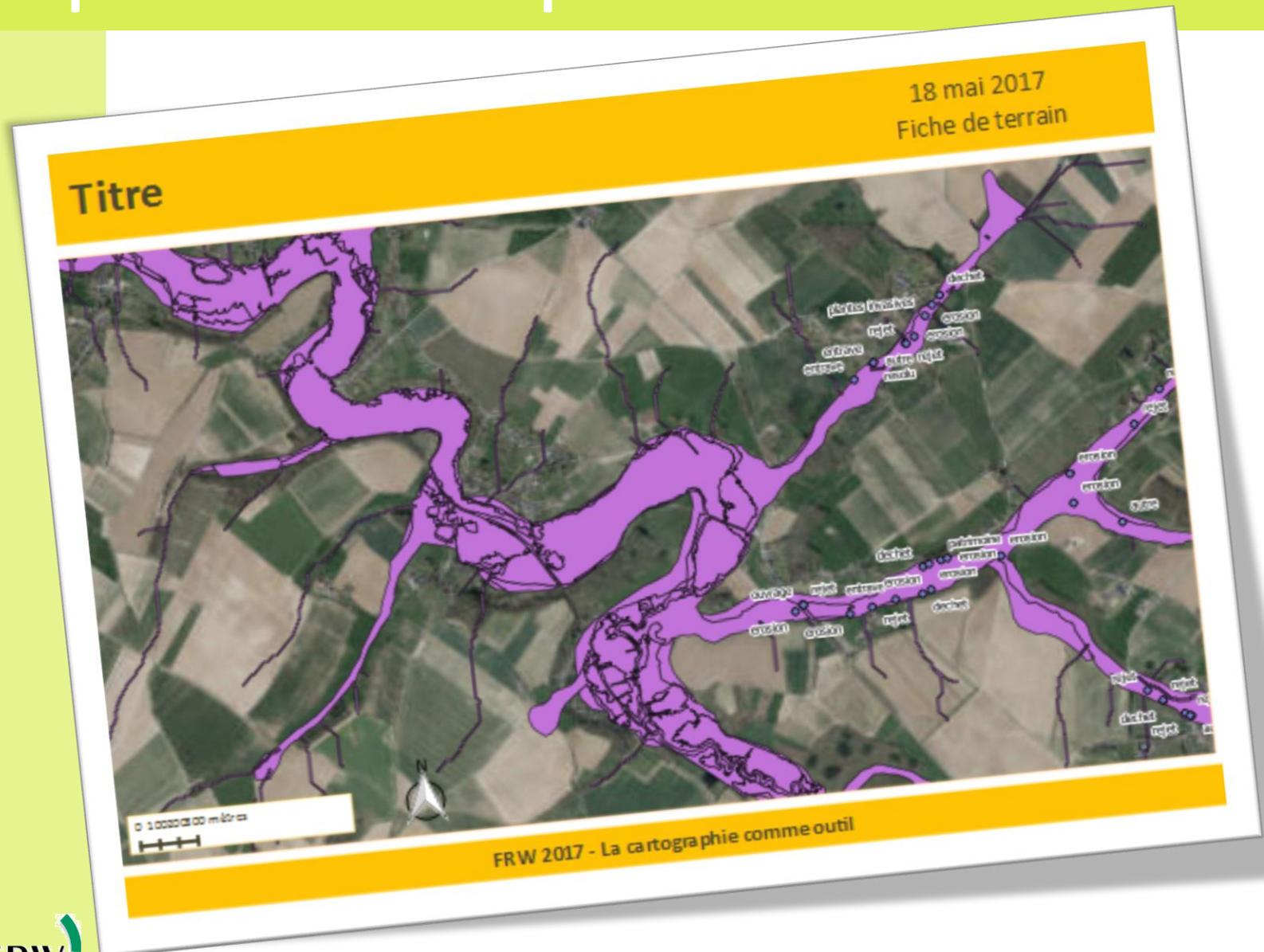
Le composeur d'impression vous permet d'ajouter des éléments tels qu'un cadre de carte, une légende, une échelle graphique, des images, des flèches et des étiquettes.

Vous pouvez modifier la taille, grouper, aligner et positionner chaque élément et ajuster leurs propriétés pour créer votre mise en page.

Le résultat peut être imprimé ou exporté dans plusieurs formats d'images, mais aussi en PDF.



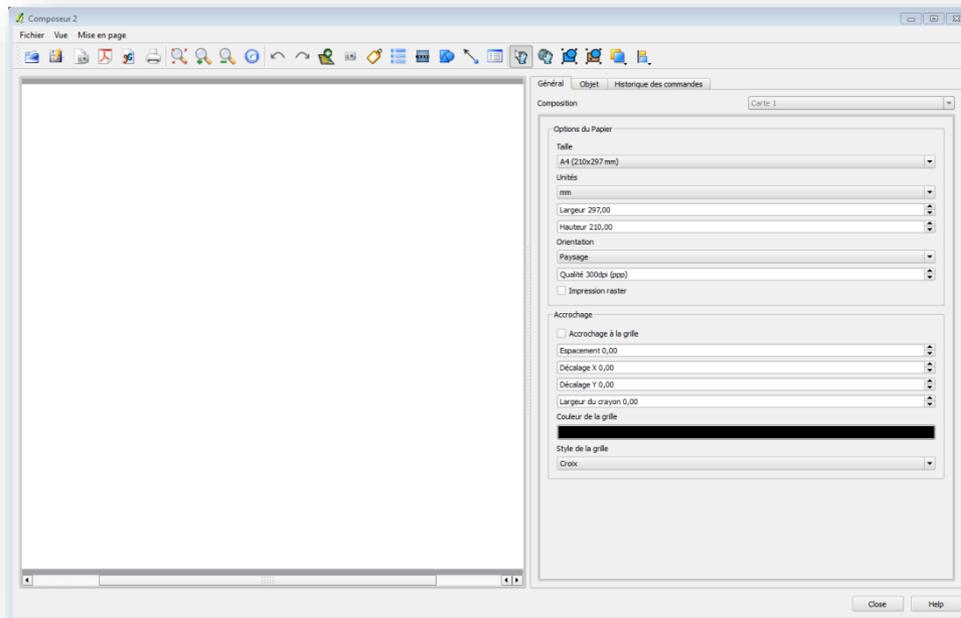
Composer et imprimer ses cartes



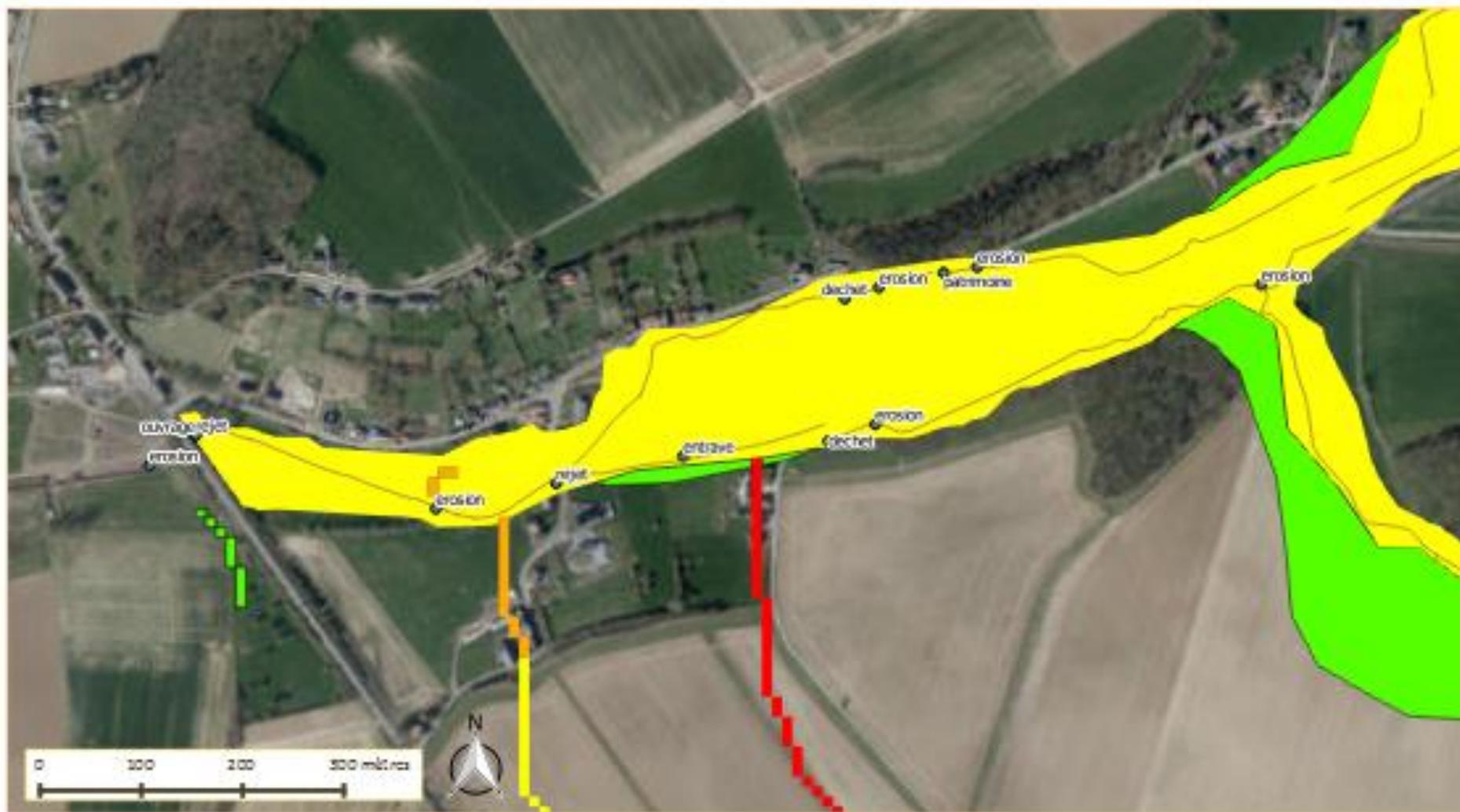
Composer et imprimer ses cartes

Le composeur d'impression

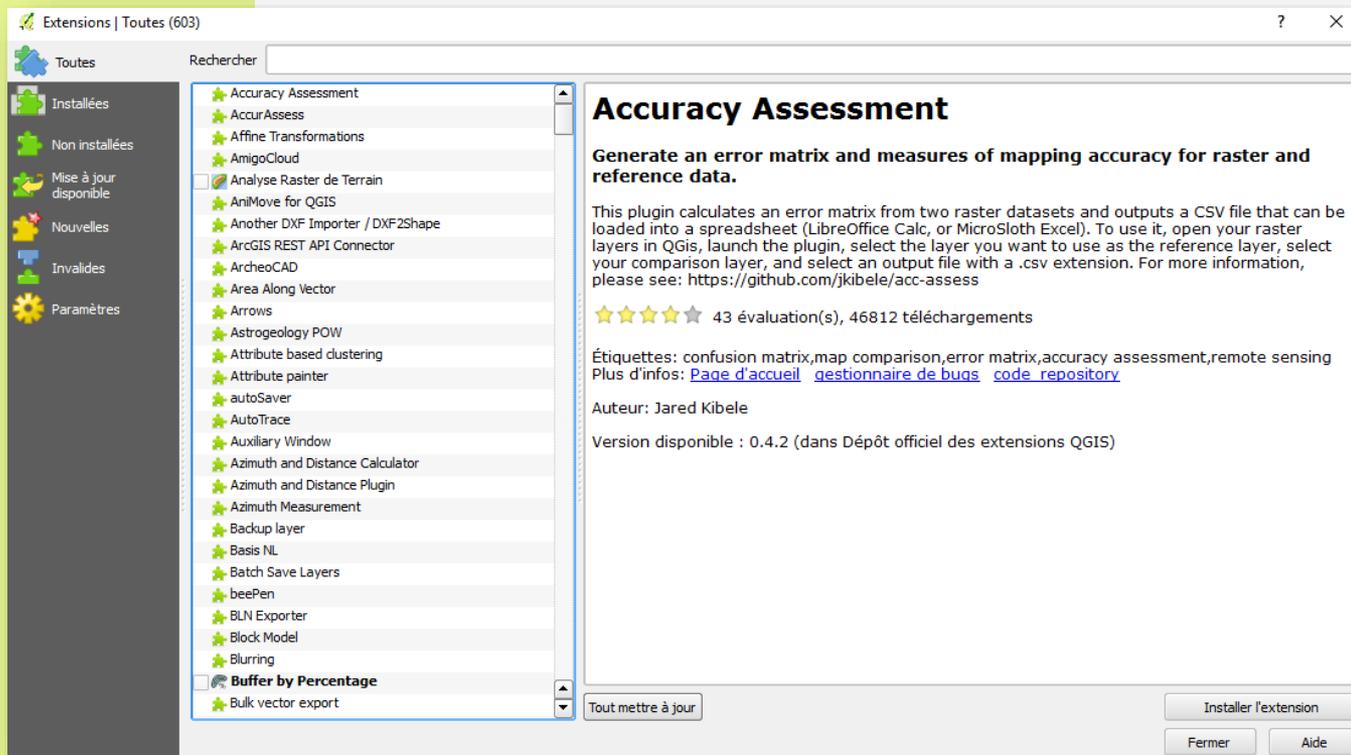
- Page 315 du manuel / Chapitre 19



- Travaillons ensemble



Les extensions



The screenshot shows the QGIS Extensions Manager window titled "Extensions | Toutes (603)". The left sidebar contains a search bar and a list of filter categories: Toutes, Installées, Non installées, Mise à jour disponible, Nouvelles, Invalides, and Paramètres. The main list of extensions is visible, with "Accuracy Assessment" selected. The right pane displays the details for this plugin:

Accuracy Assessment

Generate an error matrix and measures of mapping accuracy for raster and reference data.

This plugin calculates an error matrix from two raster datasets and outputs a CSV file that can be loaded into a spreadsheet (LibreOffice Calc, or MicroSloth Excel). To use it, open your raster layers in QGIS, launch the plugin, select the layer you want to use as the reference layer, select your comparison layer, and select an output file with a .csv extension. For more information, please see: <https://github.com/jkibele/acc-assess>

★★★★☆ 43 évaluation(s), 46812 téléchargements

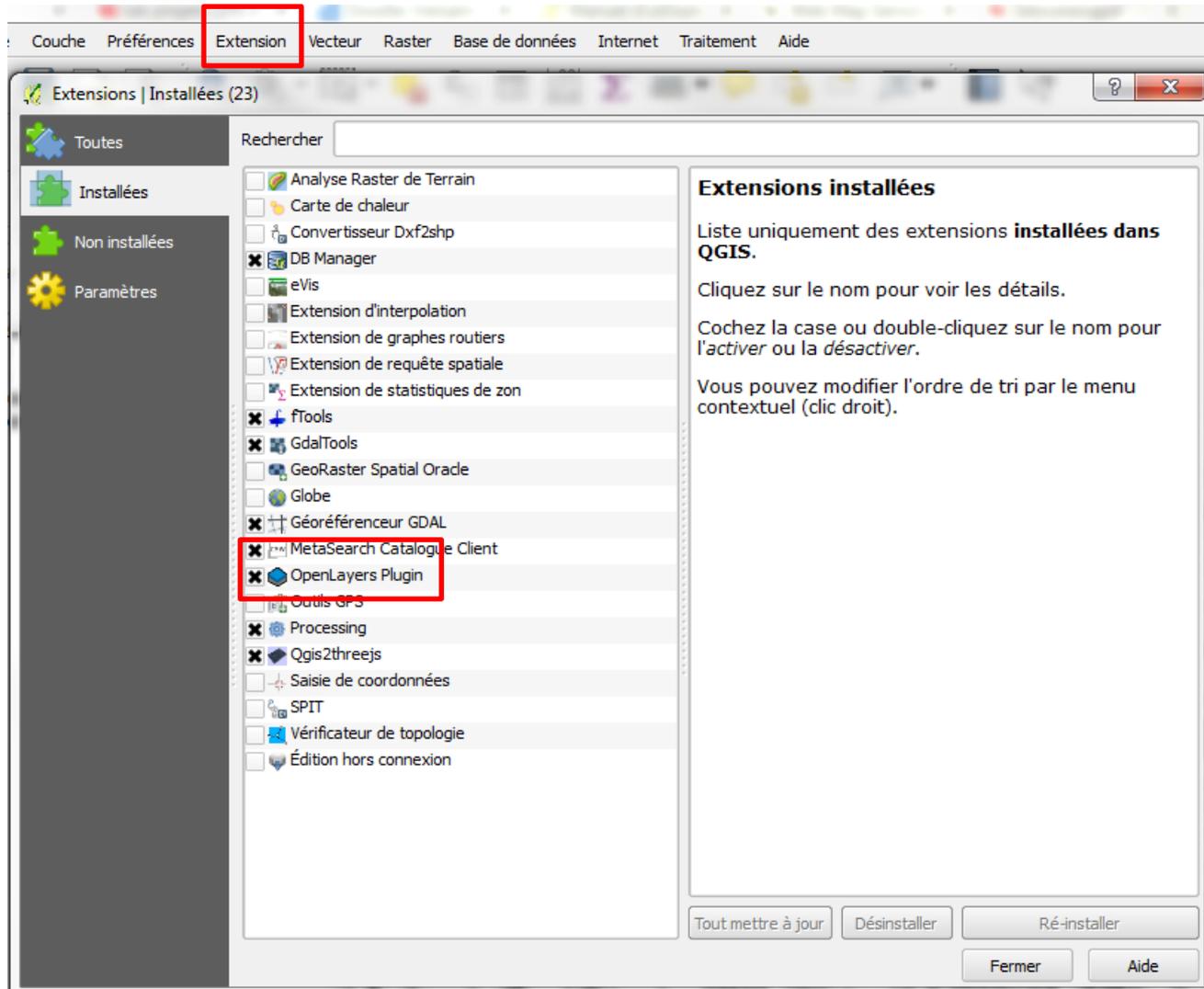
Étiquettes: confusion matrix, map comparison, error matrix, accuracy assessment, remote sensing
Plus d'infos: [Page d'accueil](#) [gestionnaire de bugs](#) [code repository](#)

Auteur: Jared Kibele

Version disponible : 0.4.2 (dans Dépôt officiel des extensions QGIS)

Buttons at the bottom: "Tout mettre à jour", "Installer l'extension", "Fermer", "Aide".

Les extensions



Les extensions - OSM

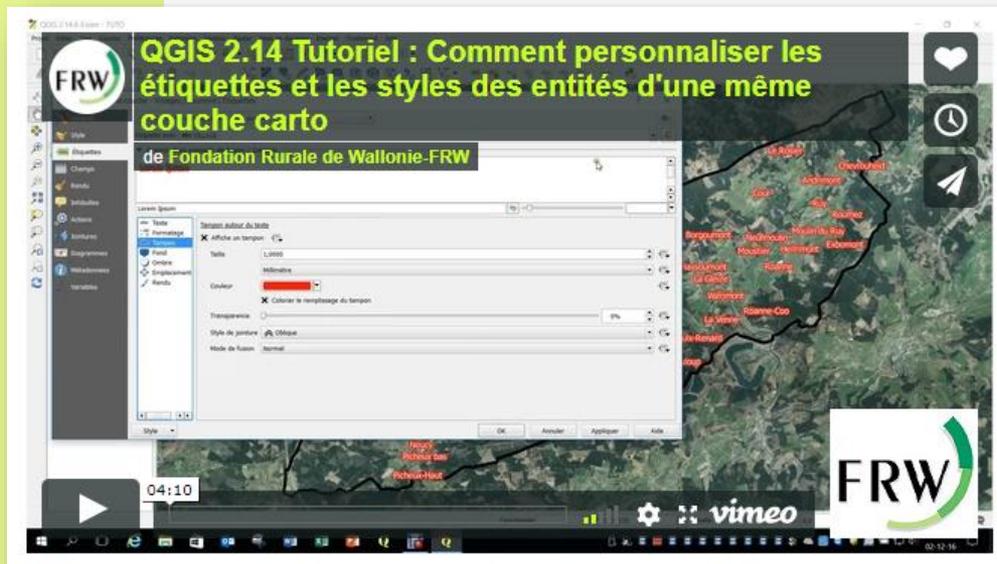
Table des niveaux de zoom/échelles

Niveau de zoom	Échelle de représentation	Distance par pixel
18	1 : 1 693	0,59164 m
17	1 : 3 385	1,194329 m
16	1 : 6 771	2,388657 m
15	1 : 14 000	4,777314 m
14	1 : 27 000	9,554629 m
13	1 : 54 000	19,109257 m
12	1 : 108 000	38,218514 m
11	1 : 217 000	76,437028 m
10	1 : 433 000	152,874057 m
9	1 : 867 000	305,748113 m
8	1 : 2 millions	611,496226 m
7	1 : 3 millions	1,222992453 km
6	1 : 7 millions	2,445984905 km
5	1 : 14 millions	4,891969810 km
4	1 : 28 millions	9,783939621 km
3	1 : 55 millions	19,567879241 km
2	1 : 111 millions	39,135758482 km
1	1 : 222 millions	78,271516964 km

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:FAQ#Est-ce_OpenStreetMap_ou_Open_Street_Maps_.3F

Questions/réponses

- Essayons ensemble d'y répondre
- Le module de formation comprend 1 heure d'accompagnement durant le mois qui suit



Tutoriels de la
FRW

<https://www.frw.be/qgis.html>

Evaluation