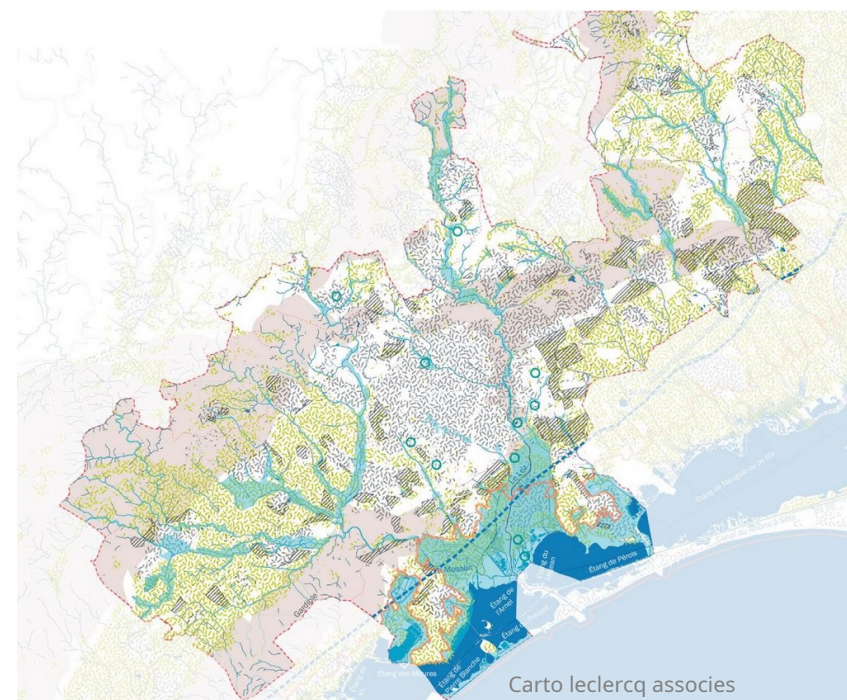
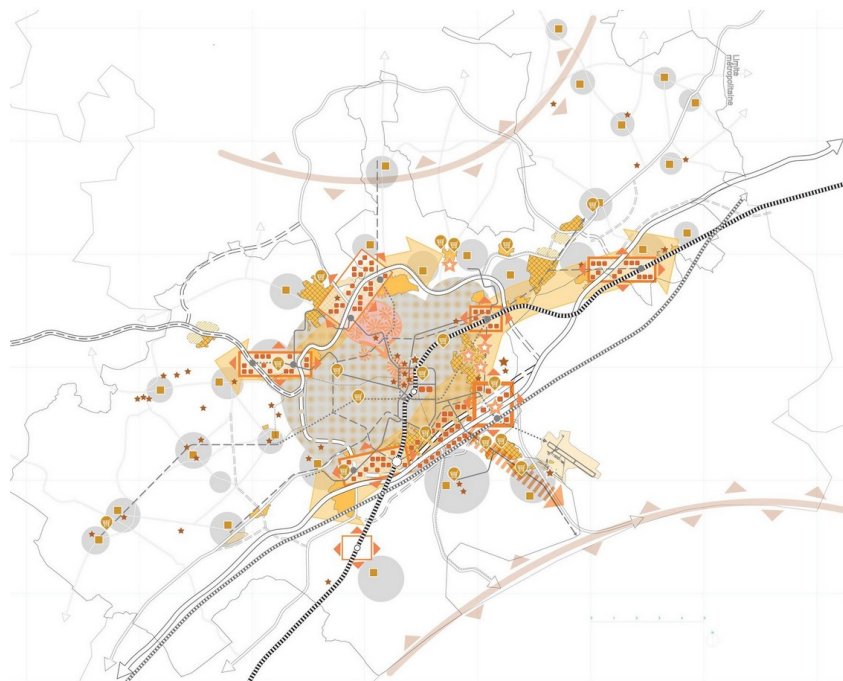
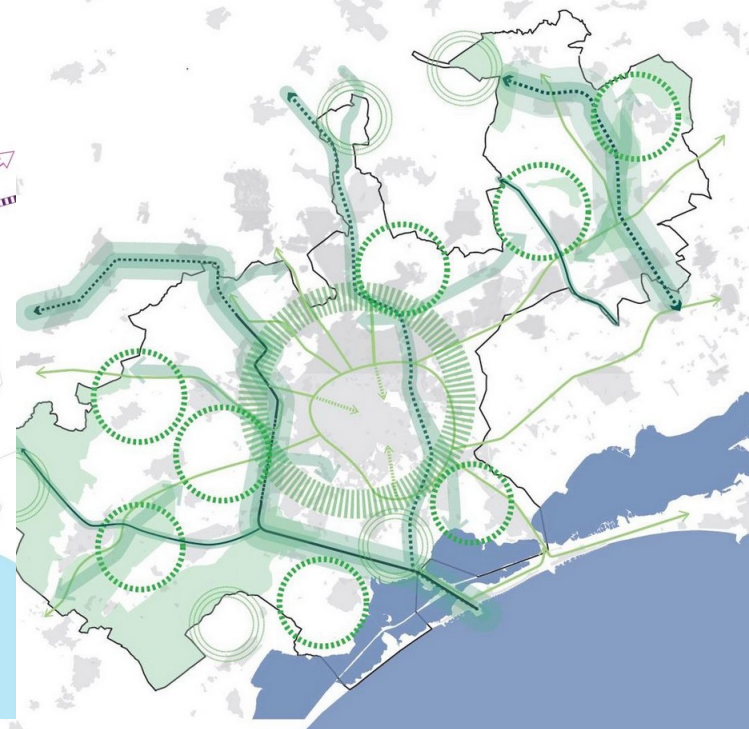
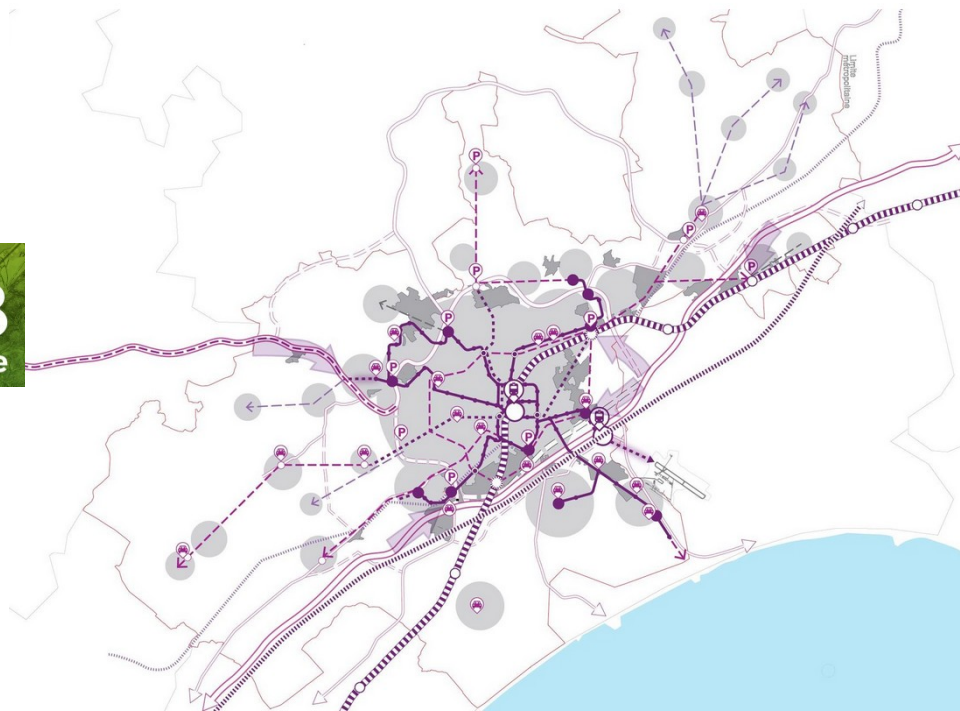


Cartographie



Service GEOPORTAIL CATALOGUE



Carto leclercq associes

## Narbo via – qgis – création carte

Vous allez commencer des manipulations via un logiciel de gestion de système d'information géographique – **QGIS**

Logiciel est open source et gratuit  
Installez le sur vos machines

La collecte de données est un des prérequis de toutes manipulations via les **SIG**.

Vous trouverez des données sur les sites suivants :

Données Open street maps par région <http://download.geofabrik.de/>

Données géotif – scan de territoire – et image alpha – pour courbes de niveaux

<https://dwtkns.com/srtm30m/>

<http://dwtkns.com/srtm/>

Données IGN via geo service (France uniquement)

<https://geoservices.ign.fr/catalogue>

## Paramétrer Qgis

Qgis comme nombreux logiciels permet l'ajout d'add-on ou de plugins.

Dans un premier temps installez les extensions suivantes :

-OSM – place search

-Quick mapservices

-Quick OSM

Ces extensions nous aideront à mieux utiliser les données OSM

The screenshot shows the QGIS 3.38 interface. The 'Extensions' menu is highlighted with a red box, and a red arrow points to the 'Installer/Gérer les extensions' option. Another red arrow points to the 'Extensions | Installées (14)' dialog box, which shows a list of installed extensions including 'OSM place search', 'OSMDownloader', and 'QuickOSM'. The 'Recherche de lieux OSM' dialog box is also visible at the bottom of the main window.



## Narbo via – qgis – création carte

Dans Qgis naviguez dans l'explorateur de données pour afficher la carte open street map (OSM)

The screenshot shows the QGIS 3.38 interface. The Explorer panel on the left has 'OpenStreetMap' selected under the 'XYZ Tiles' category. The search bar at the bottom left contains 'narbonne' and shows a list of search results for 'Narbonne'. A red box highlights the search bar and the 'OpenStreetMap' layer. A red arrow points from the search bar to the text 'Possibilité de recherche dans le champ via l'extension OSM place search'. Another red box highlights the 'Systèmes de Coordonnées de Référence récemment utilisés' dialog, showing 'RGF93 v1 / Lambert-93' and 'ID Certifié EPSG:2154'. A red arrow points from the text 'Le système de coordonnées est à indiquer pour avoir une visualisation correcte de la carte : Ici, choisissez :' to this dialog. The status bar at the bottom right shows 'EPSG:3857'.

Le système de coordonnées est à indiquer pour avoir une visualisation correcte de la carte :  
Ici, choisissez :

Aucun SCR (ou projection inconnue ou non-terrestre)

Filter

Systèmes de Coordonnées de Référence récemment utilisés

SCR	ID Certifié
RGF93 v1 / Lambert-93	EPSG:2154

Possibilité de recherche dans le champ via l'extension OSM place search



## Narbo via – qgis – création carte

Dans Qgis naviguez dans l'explorateur de données pour afficher la carte open street map (OSM)

The screenshot shows the QGIS 3.38 interface. The main map area displays a satellite-style OpenStreetMap (OSM) layer over a geographic area including Narbonne. A red arrow points from the search results to a specific location on the map. The search results list several locations, with the first one highlighted in red:

- Narbonne, Aude, Occitanie, France métropolitaine, 11100, France
- Narbonne, Boulevard Frédéric Mistral, Région Occitanie, Narbonne, Occitanie, France métropolitaine, 11100, France
- Narbonne, Aude, Occitanie, France métropolitaine, France
- Narbonne, Sept-Frères, Noyes de Sienne, Vire, Cahvados, Normandie, France
- Narbonne, Saint-Martin-le-Vinoux, Grenoble, Isère, Auvergne-Rhône-Alpes, France
- Narbonne, Saint-Etienne-en-Bresse, Louhans, Saône-et-Loire, Bourgogne-Fra
- Narbonne, Olliergues, Ambert, Puy-de-Dôme, Auvergne-Rhône-Alpes, France
- Narbonne, Saint-Marcen, Saint-Malo, Ile-et-Vilaine, Bretagne, France métrop
- Narbonne, Joué-lès-Tours, Arrondissement de Tours, Indre-et-Loire, Centre-V
- Narbonne, Ingrandes, Châtelleraut, Vienne, Nouvelle-Aquitaine, France mét

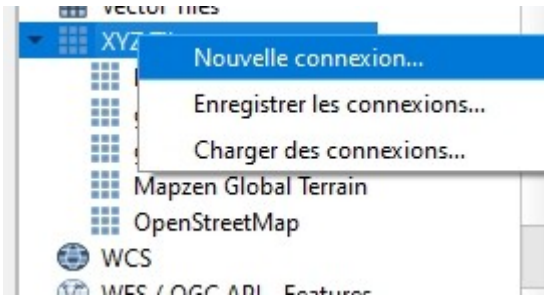
The search bar contains the text "narbonne" and the "Recherche de lieux OSM" section is active. The "Couches" panel shows "OpenStreetMap" selected. The "Explorateur" panel on the left lists various data sources, including "OpenStreetMap". The status bar at the bottom shows the coordinates "Coordonnée 315360 5327640", scale "Échelle 1:84244", and zoom level "Loupe 100%".



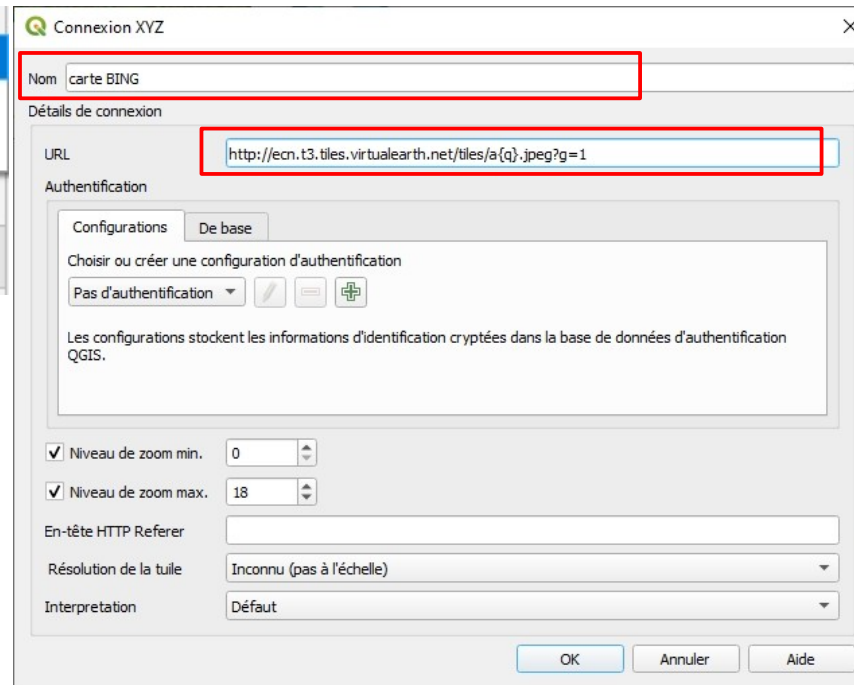
## Narbo via – qgis – création carte

### Ajout de couches d'informations – MÉTHODE A

En plus des datas open street maps vous pouvez via qgis ajouter d'autres couches de données  
 Un clic droit sur « XYZ Tiles » permet de demander une « nouvelle connexion »



Nommez correctement cette nouvelle connexion et renseignez l'url voulue



#### OpenTopoMap:

<https://tile.opentopomap.org/{z}/{x}/{y}.png>

#### Google Hybrid:

<https://mt1.google.com/vt/lyrs=y&x={x}&y={y}&z={z}>

#### Google Satellite:

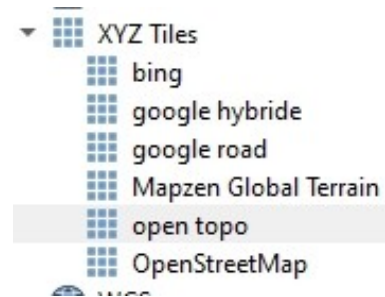
<https://mt1.google.com/vt/lyrs=s&x={x}&y={y}&z={z}>

#### Google Road:

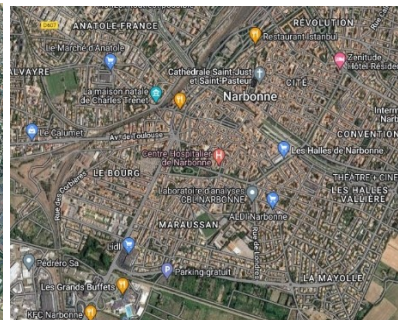
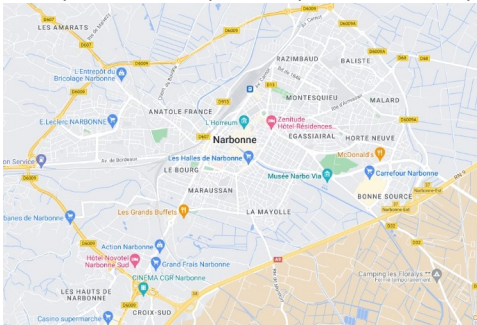
<https://mt1.google.com/vt/lyrs=m&x={x}&y={y}&z={z}>

#### Bing Aerial:

<http://ecn.t3.tiles.virtualearth.net/tiles/a{q}.jpeg?g=1>



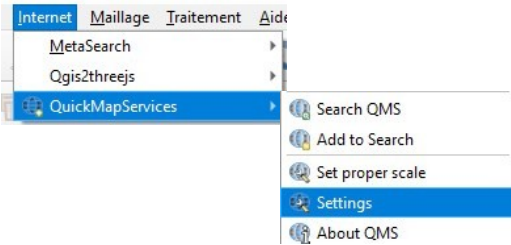
Cette procédure simple vous permettra à chaque utilisation de QGIS de « piocher » la carte que vous souhaitez



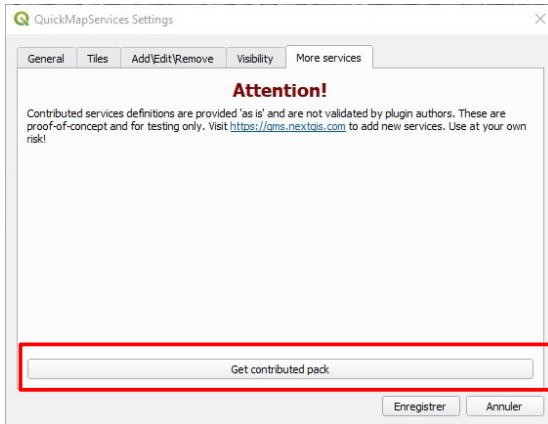
## Narbo via – qgis – création carte

### Ajout de couches d'informations – MÉTHODE B

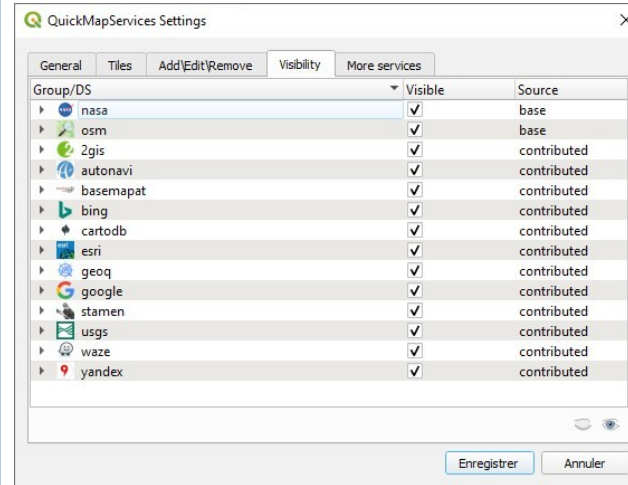
Vous avez installé l'extension **Quick mapservices**  
 Dans le menu « internet » aller chercher les préférences de l'extension



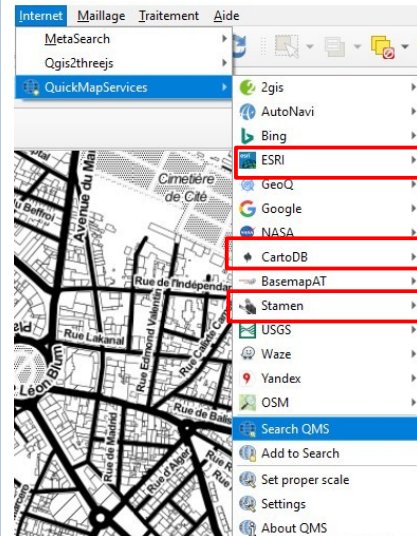
Allez sur l'onglet « more services » et demandez à obtenir le pack de data



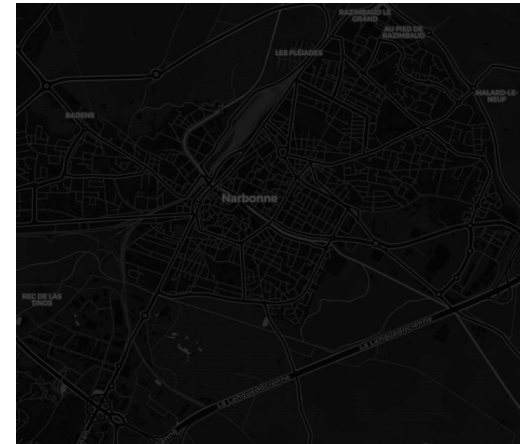
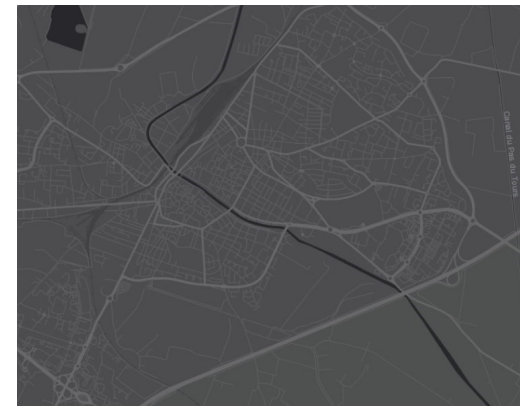
### Sélectionnez les sources désirées et enregistrez



Vous pourrez désormais afficher les couches que vous souhaitez directement depuis le menu de l'extension



Certaines sources sont particulièrement intéressantes





## Narbo via – qgis – création carte

### Ajout de couches d'informations

Le principe fondamental de l'utilisation d'un logiciel de SIG est de pouvoir collecter et assembler des couches de datas concernant le territoire, Vous avez ajouté des « fonds de cartes » désormais vous allez ajouter des données précises et localisées

#### Sur le site

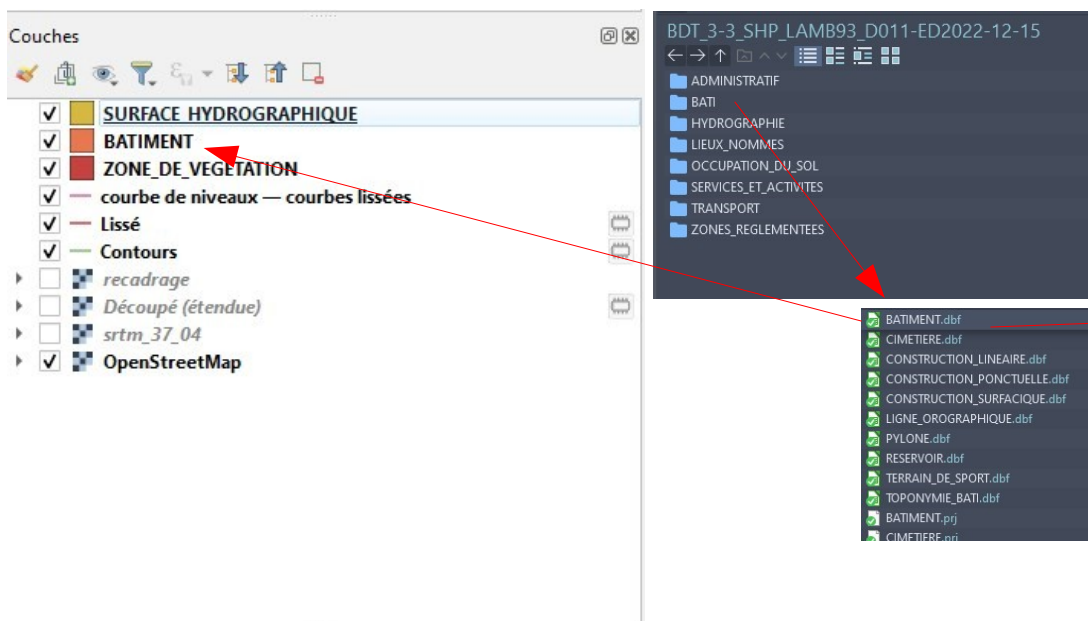
<https://geoservices.ign.fr/catalogue>

Télécharger les données concernant votre site *via* dans la basse de données **BD TOPO**

Une fois **l'archive** décompressée repérez les fichiers à importer.

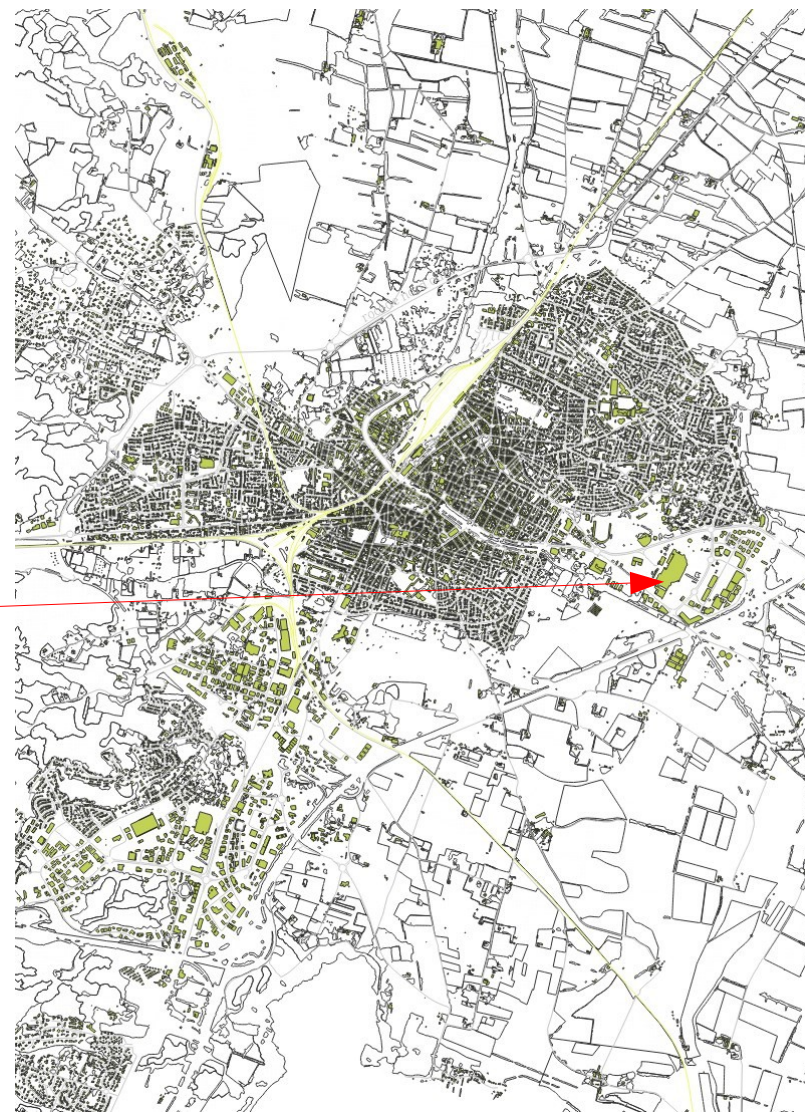
Glissez ces fichiers dans le gestionnaire des couches **un par un**.

**Observez le résultat et ne conservez que celles qui présentent un intérêt au regard du site**



Vous allez **créer une carte** d'un site de votre choix et de ses environs

Utilisez les fonds de cartes que vous voulez et composez la graphisme de la carte à votre goût





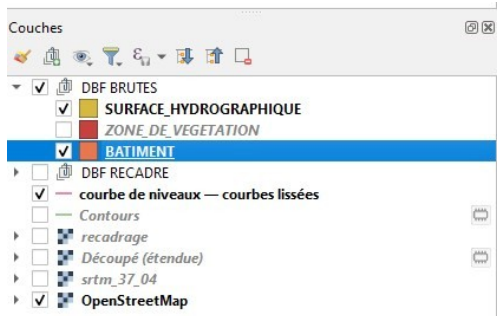
**ENREGISTREZ VOTRE  
FICHIER AVANT CETTE  
ÉTAPE  
INITIALES – S5 – CARTO SIG**

**Narbo via – qgis – création carte**

**Nettoyage des couches d'informations**

Les couches importées montrent l'ensemble du Département. Vous allez « nettoyer » ces données.

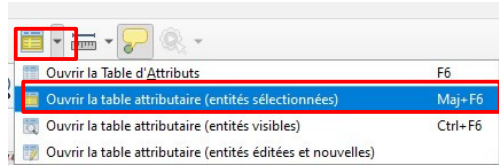
Sélectionnez pour l'exemple la couche Bâtiment



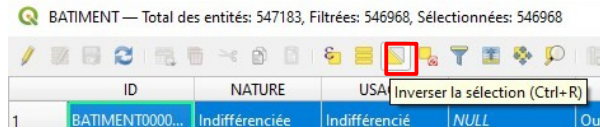
Via l'outil de « sélection » dans la barre d'outils **sélectionnez** les bâtiments de la ville



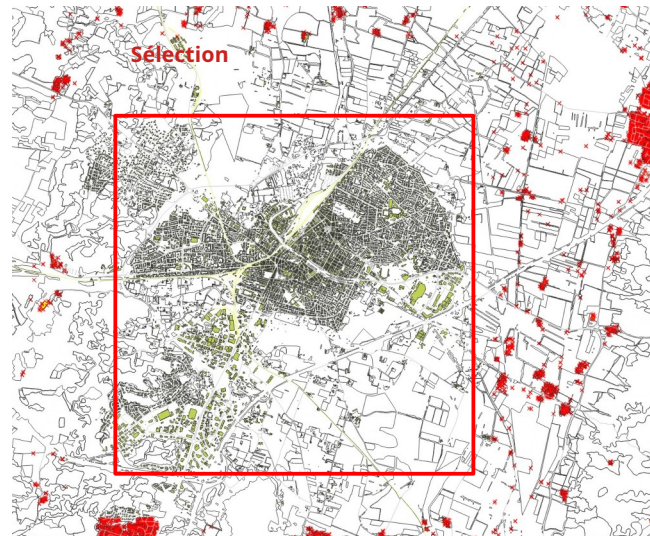
Affichez la table d'attributs par entités sélectionnées



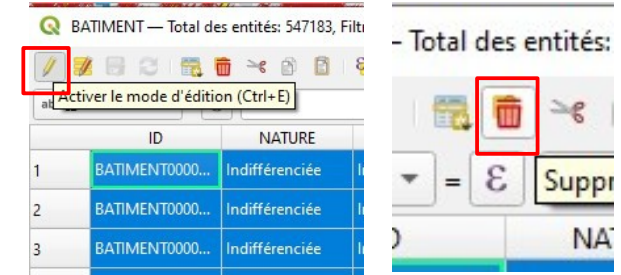
Et demandez à inverser la sélection



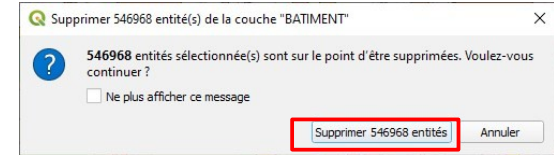
Constatez que la sélection est bien inversée.



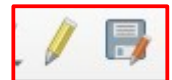
Activez le mode « édition » puis demandez à supprimer les entités sélectionnées



Activez le mode « édition » puis demandez à supprimer les entités sélectionnées



Sortez du mode édition et sauvegarder les modifications de couches





## Narbo via – qgis – création carte

### Graphisme

Qgis permet de gérer le graphisme des cartes

Affichez *via* un clic droit sur une barre d'outil le panneau des styles de couches

The screenshot shows the QGIS interface with several panels highlighted by red boxes and arrows:

- Couches (Layers Panel):** The 'BATIMENT' layer is selected and highlighted in blue.
- Panneaux (Toolbars):** The 'Panneau Style de Couche' (Layer Style Panel) is checked and highlighted in blue at the bottom left.
- Style de Couche (Layer Style Panel):**
  - The layer name 'BATIMENT' is highlighted in a red box.
  - The 'Remplissage' (Fill) section is highlighted in a red box, showing 'Remplissage simple' (Simple fill).
  - The 'Couleur' (Color) and 'Opacité' (Opacity) sliders are highlighted in a red box.
  - The 'Styles de Projet' (Project Styles) section is highlighted in a red box, showing various fill styles like 'gradient plasma', 'gray 3 fill', and 'hashed black /'.

Nom de la couche en cours de « traitement »

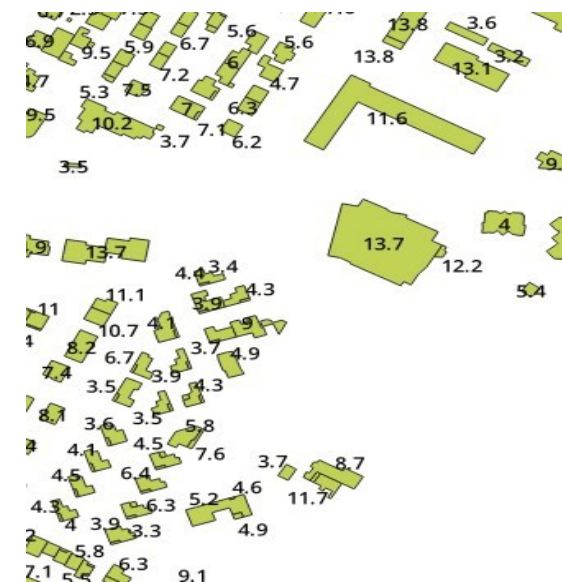
Ajoutez des symboles / des aplats, etc

Réglez les opacités de symboles et aplats etc ainsi que les couleurs

Possibilités d'étiqueter les couches et d'afficher certaines données ici pour exemple les hauteurs de bâtiments

This panel shows the 'Style de Couche' for 'BATIMENT'. The 'Étiquettes simples' (Simple labels) option is selected and highlighted in blue.

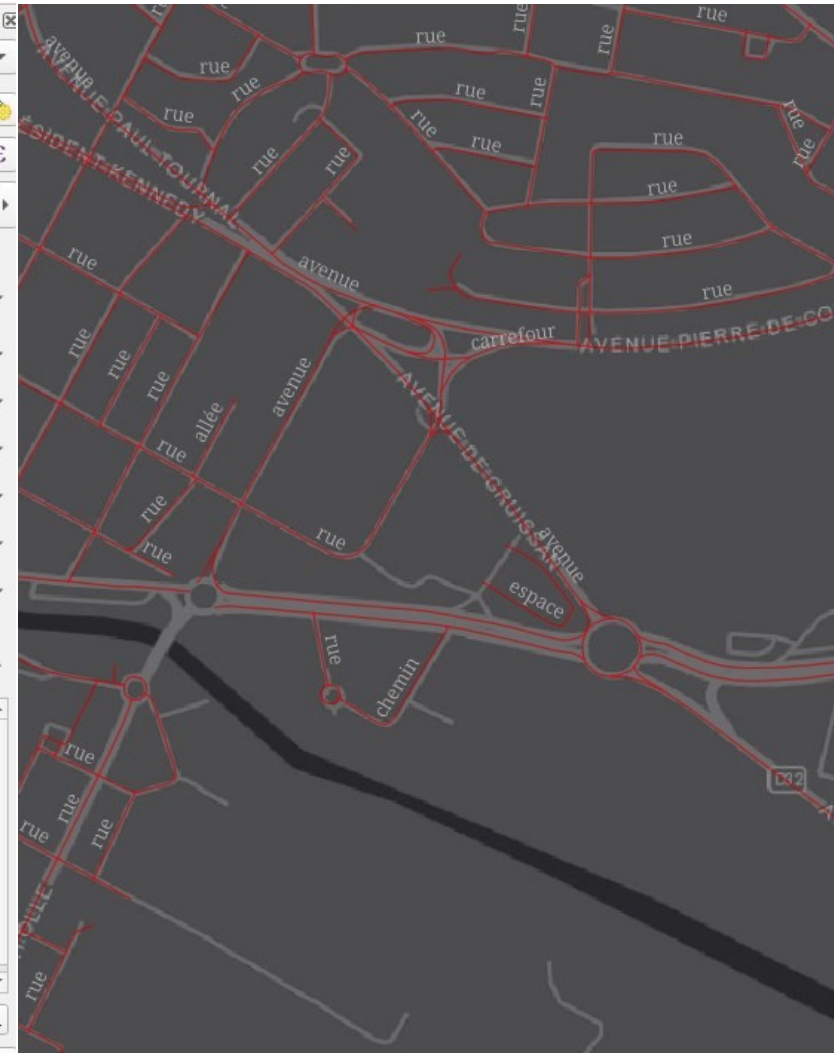
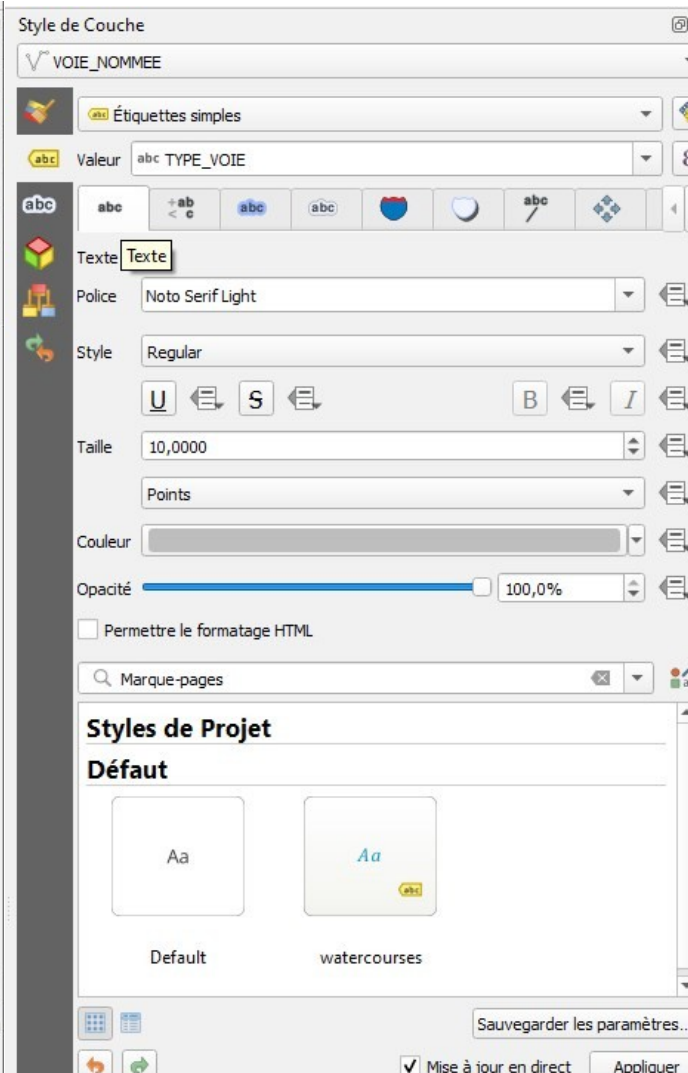
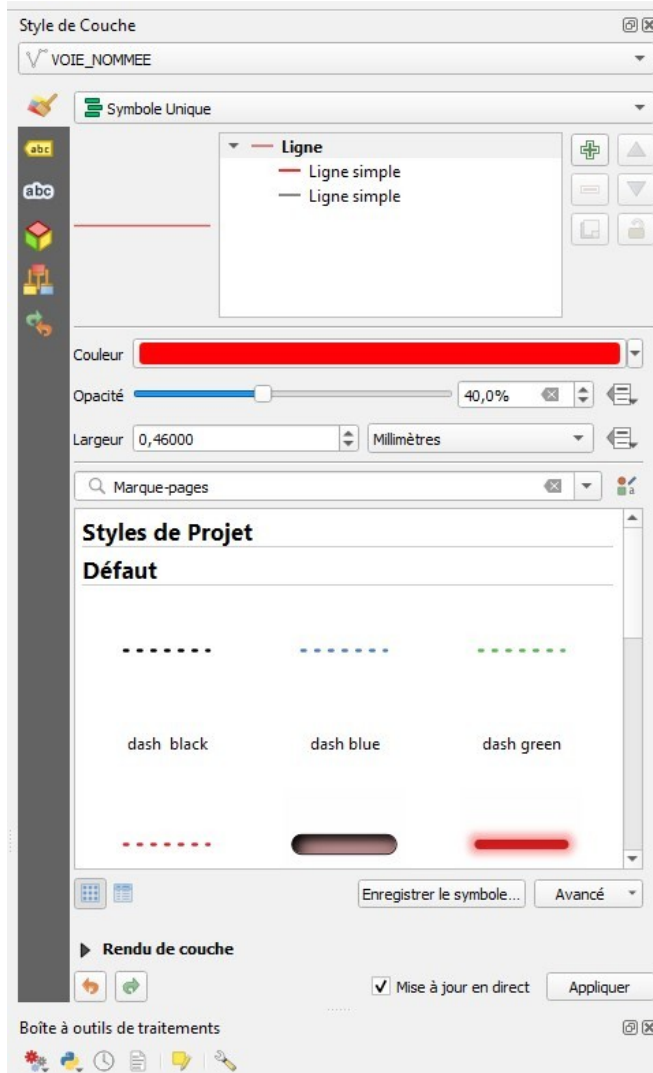
This panel shows the 'Étiquettes simples' configuration. The 'Valeur' (Value) field is set to '1.2 HAUTEUR' and is highlighted in a red box. Other settings like font, size, and color are visible below.



## Narbo via – qgis – création carte

### Graphisme

Les voies - sélectionnez la ou les couches de voie et procédez au réglage



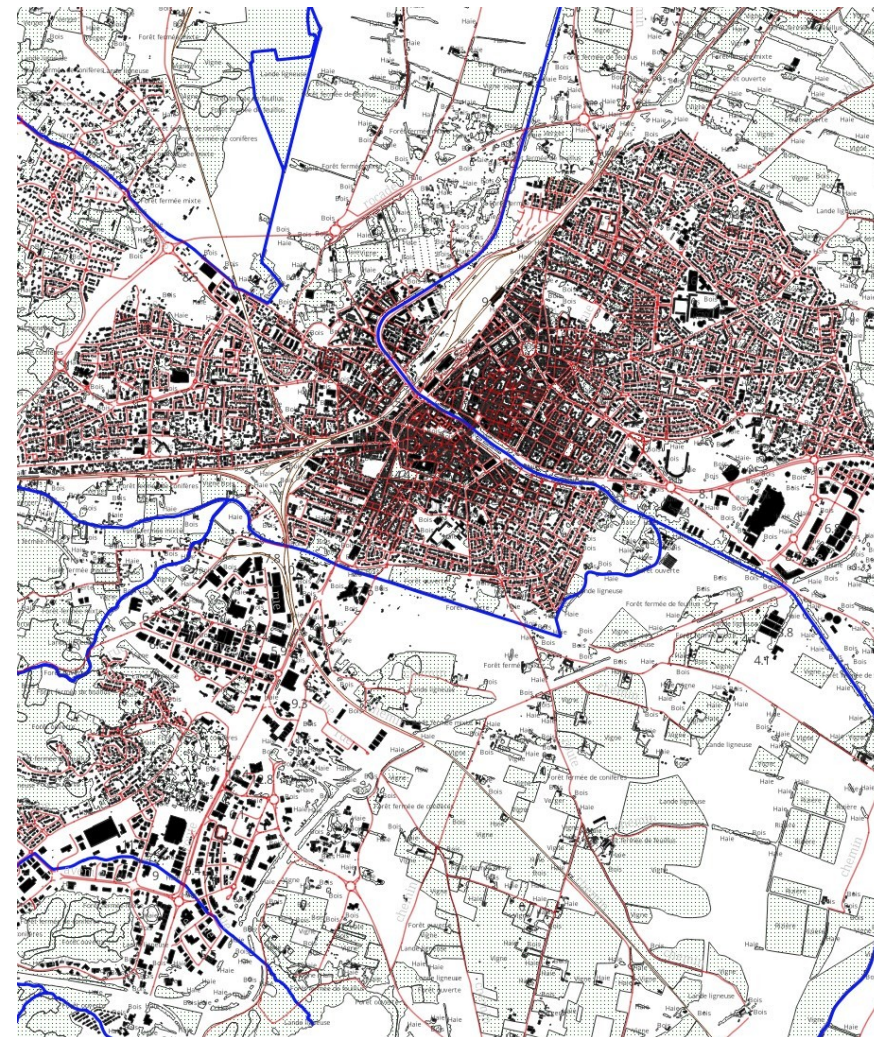


## Narbo via – qgis – création carte

### Graphisme

Créer une carte pas-à-pas en incluant :

- **Le bâti**
- **Les voies**
- **Le chemin de fer**
- **Les fleuves / rivières / canaux**
- **Les zones de végétation**
- **etc**

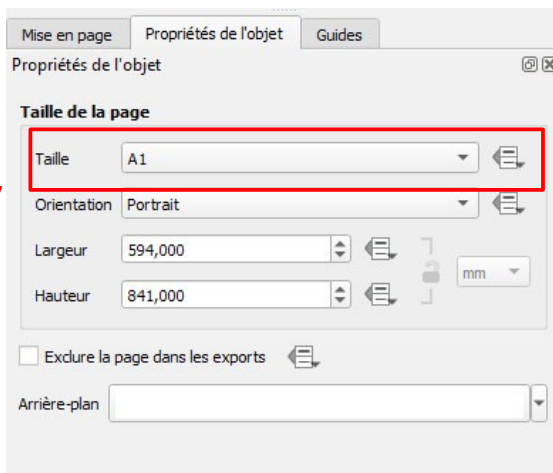
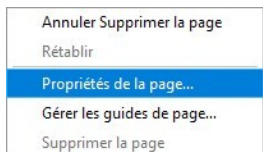




## Narbo via – qgis – création carte

Préparation à l'export d'un PDF - outil mise en page

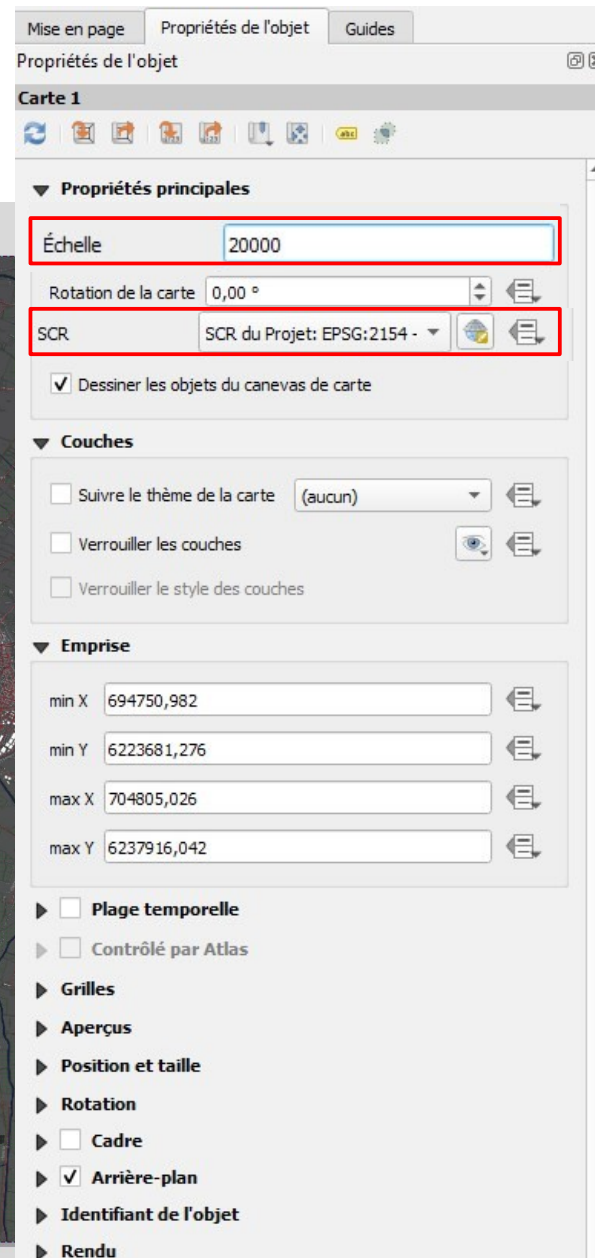
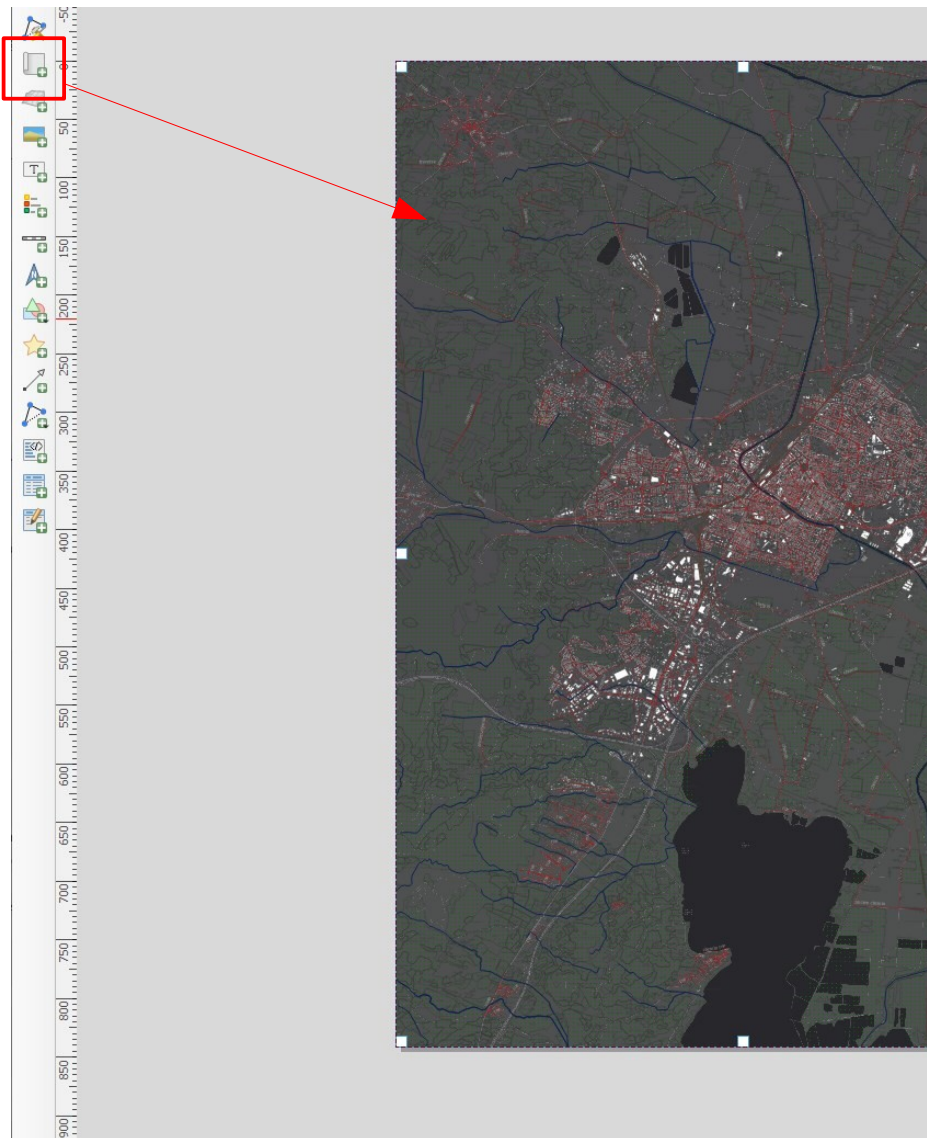
Régler la mise en Page via un clic droit sur la feuille et demandez un A1.



Sélectionner l'outil « ajouter carte » sur la partie latérale gauche de la fenêtre. Tracez le rectangle correspondant à la page

Sélectionnez la carte et observez les propriétés de l'objet dans la palette de droite.

Indiquez une échelle précise et « ronde »  
Indiquez le SCR du projet, donc LAMBERT 2154

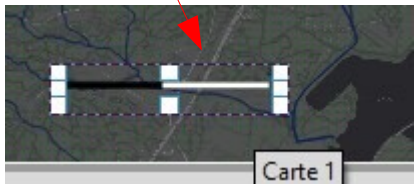
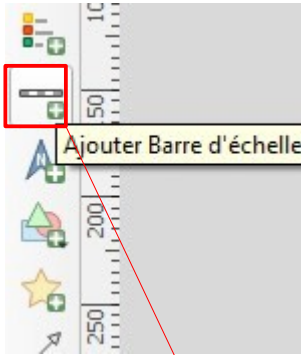




## Narbo via – qgis – création carte

Préparation à l'export d'un PDF - outil mise en page

### Ajouter une échelle graphique



Paramétrez l'échelle graphique.  
En vous concentrant principalement sur :

- Les unités
- l'affichage
- La police

**Éléments** Historique

Éléments

<Barre d'échelle>  
  Carte 1

Mise en page Propriétés de l'objet Guides

Propriétés de l'objet

**Barre d'échelle**

▼ Propriétés principales

Carte  Carte 1

Style Boîte unique

▼ Unités

Unités de la barre d'échelle Mètre

Multiplicateur des unités de l'étiquette 1,000000

Étiquette pour les unités m

Format de nombre Personnalisation

▼ Segments

Segments gauche0 droite2

Largeur fixe 1000,000000unité

Largeur ajustée au segment 50,00 mm 150,00 mm

Hauteur 3,00 mm

Subdivisions des segments à droite 1

Hauteur des subdivisions 1,50 mm

► Affichage

► Position et taille

► Rotation

Cadre

Arrière-plan

► Identifiant de l'objet

► Rendu

▼ Variables

▼ Affichage

Marge de la boîte 1,00 mm

Marge de l'étiquette 3,00 mm

Placement vertical de l'étiquette  
Au dessus des segments

Placement horizontal de l'étiquette  
Centré sur le bord du segment

Remplissage primaire

Remplissage secondaire

Style de ligne

Style des divisions

Style des subdivisions

Alignement Gauche

Police

Mise en page Propriétés de l'objet Guides

Propriétés de l'objet

Police de la barre d'échelle

abc ab abc

Texte

Police MS Shell Dlg 2

Style Normal

U S B I

Taille 20,0000

Points

Couleur

Opacité 100,0%

Permettre le formatage HTML

Rechercher Marque-pages

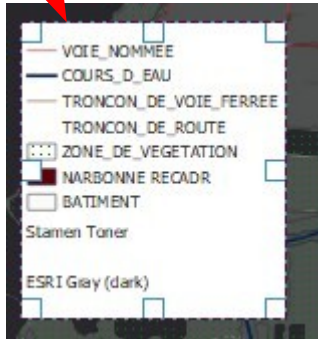
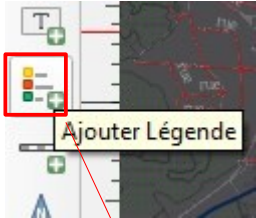
Styles de Droiet



## Narbo via – qgis – création carte

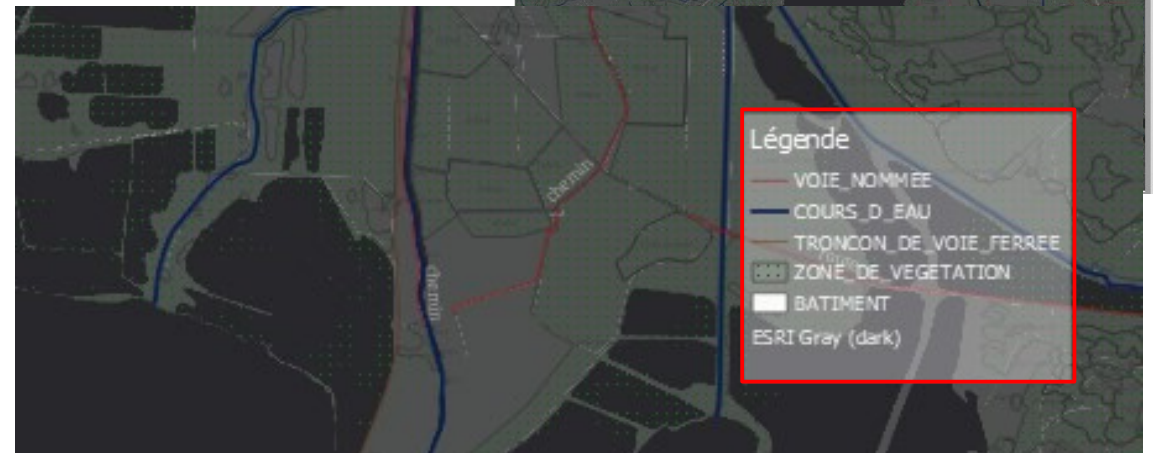
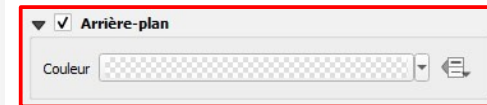
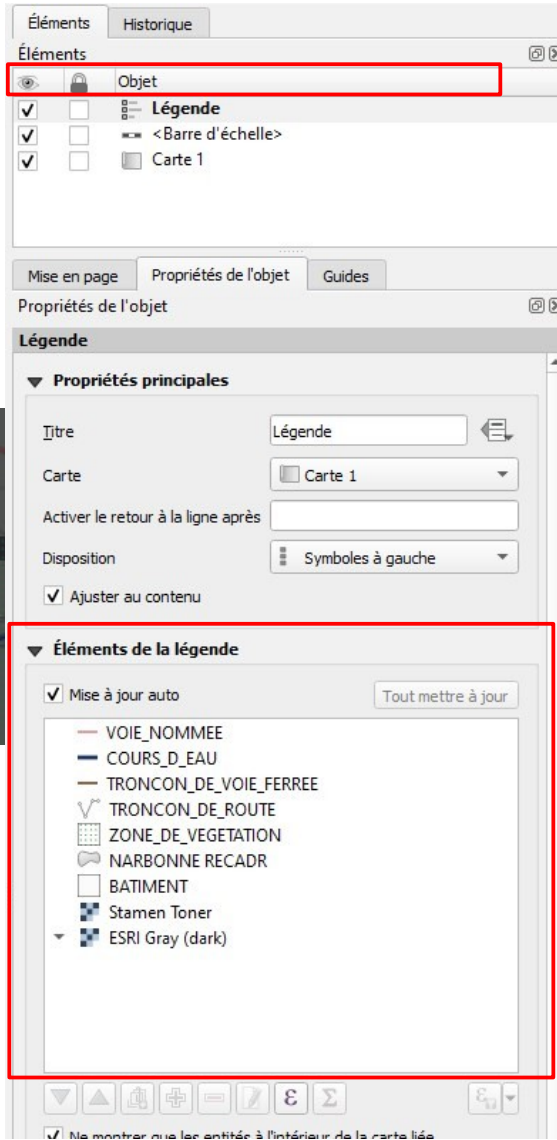
Préparation à l'export d'un PDF - outil mise en page

### Ajouter une légende



Paramétrez la légende  
En vous concentrant principalement sur :

- Les éléments de légende
- Le format de polices et textes
- La police



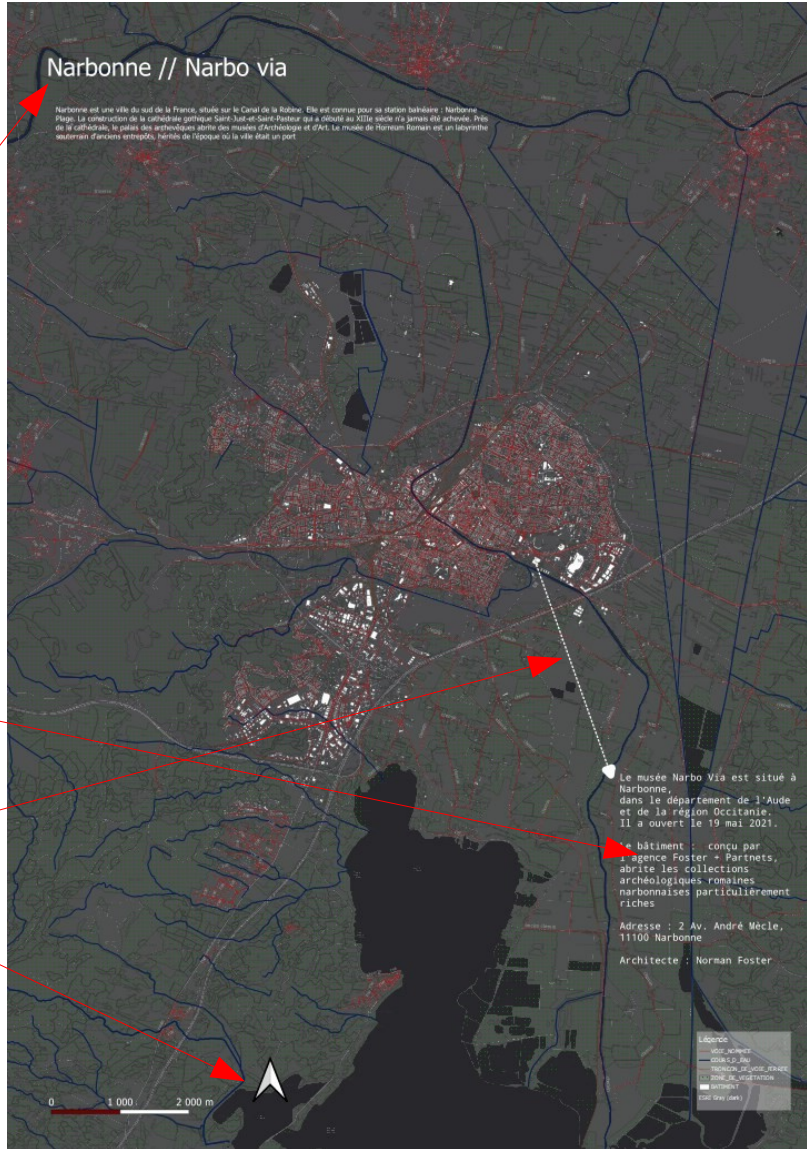


## Narbo via – qgis – création carte

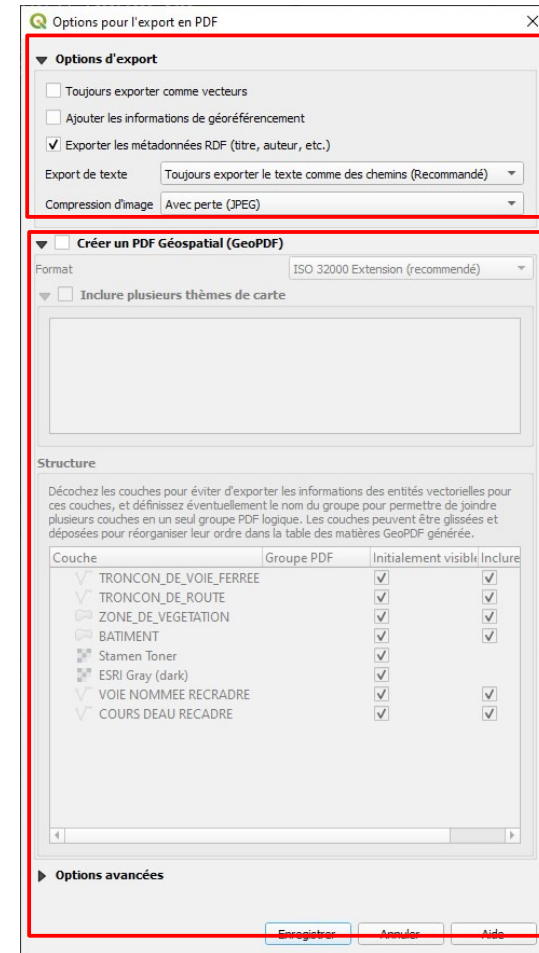
### Préparation à l'export d'un PDF - outil mise en page

Suivez les mêmes procédures pour ajouter

- **Un titre**
- **Une flèche pour repérer le projet**
- **Un texte de présentation de la ville**
- **Un texte de présentation du projet**
- **Le symbole du NORD**



Via le menu supérieur exporter un PDF, sauvegarder le sur votre disque



Notez la possibilité d'exporter uniquement certaines couches au sein du PDF

## Narbo via – qgis – création carte

Déposez **sur Moodle** vos captures d'écran  
**COMPILÉES DANS UN PDF MULTIPAGE**

Liste des captures COMPILÉES DANS UN PDF MULTIPAGE:

- Une capture de la carte achevée en PDF avec l'ensemble des éléments : textes / titre / légende. (n'envoyez pas le l'export PDF, trop lourd, mais simplement la capture )
- la palette des couches montrant les couches importées
- le menu « internet » montrant l'extension « quick map services » et les services ajoutés