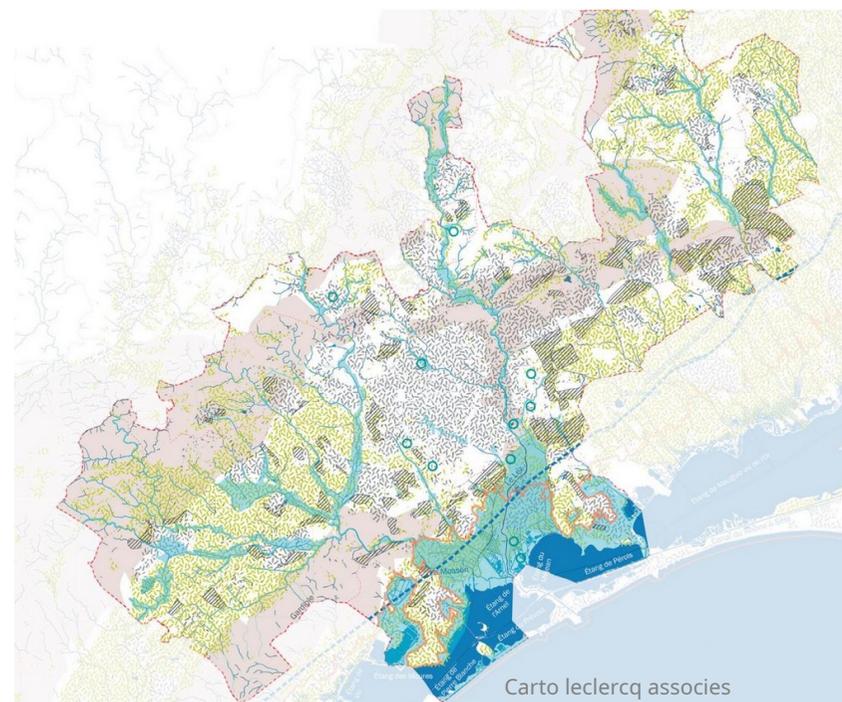
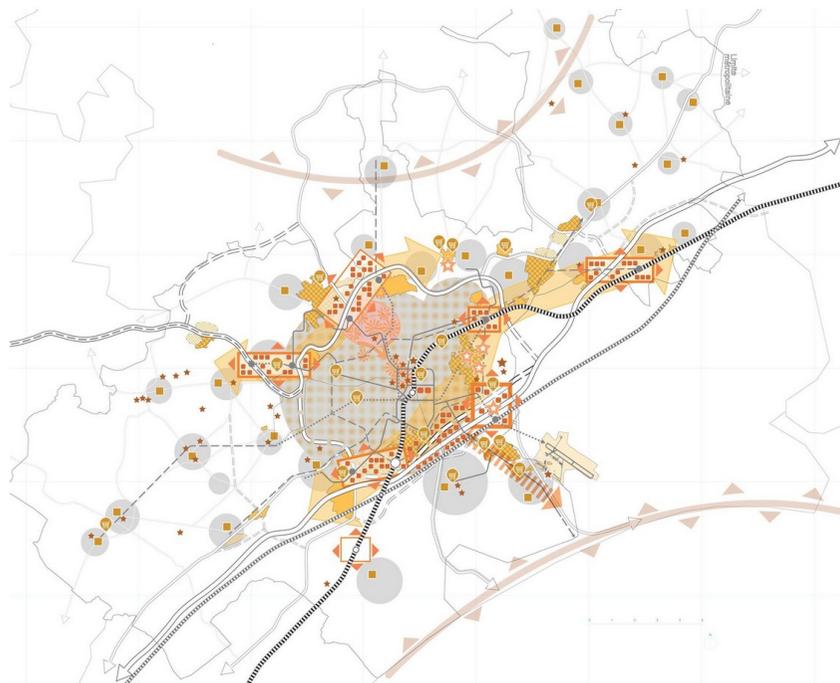
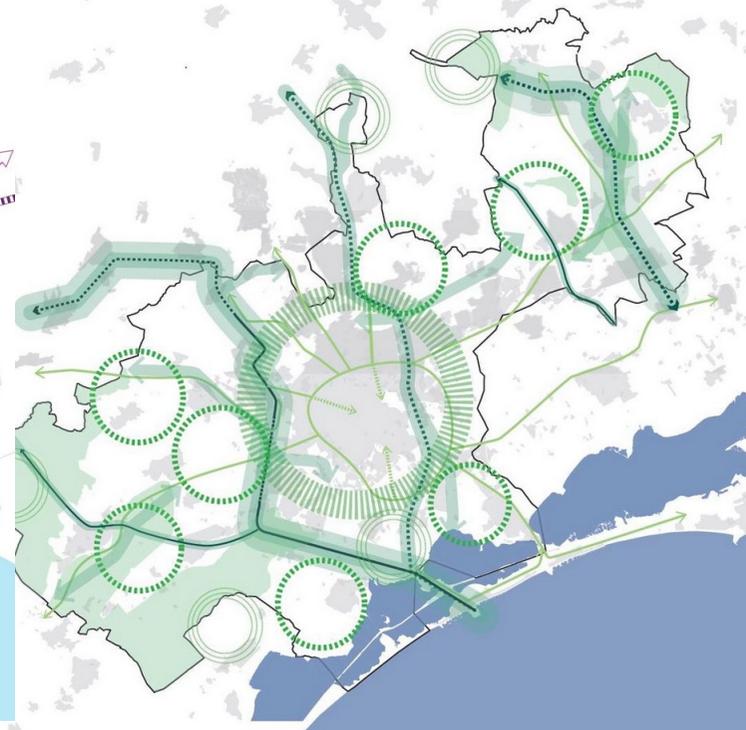


Cartographie



Service GEOPORTAIL CATALOGUE



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 geotif – 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 open, highlighting 'Recherche de lieux OSM'. A red arrow points from this menu item to the 'Extensions | Installées (14)' panel on the right. In this panel, 'OSM place search', 'OSMDownloader', and 'QuickOSM' are listed as installed extensions. Another red arrow points from the text 'Paramétrer Qgis' to the 'Extensions' menu. A third red arrow points from the text 'Ces extensions nous aideront à mieux utiliser les données OSM' to the 'Recherche de lieux OSM' menu item. The main map area is empty, and the 'Recherche de lieux OSM' dialog is visible at the bottom left.

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 with the OpenStreetMap layer selected in the Explorer. The search bar in the bottom left contains the text 'narbonne' and shows a list of search results. A red box highlights the search bar and the search results. A red arrow points from the search bar to the search results. Another red box highlights the 'OpenStreetMap' layer in the Explorer. A red arrow points from this box to the map area. A third red box highlights the 'Systèmes de Coordonnées de Référence récemment utilisés' dialog box, which shows the selected coordinate system as 'RGF93 v1 / Lambert-93' with ID 'EPSG:2154'. A red arrow points from this box to the map area. A fourth red box highlights the 'Coordonnée' field in the bottom right corner, which shows 'EPSG:3857'. A red arrow points from this box to the map area.

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

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

Systèmes de Coordonnées de Référence récemment utilisés	
SCR	ID Certifié
RGF93 v1 / Lambert-93	EPSG:2154

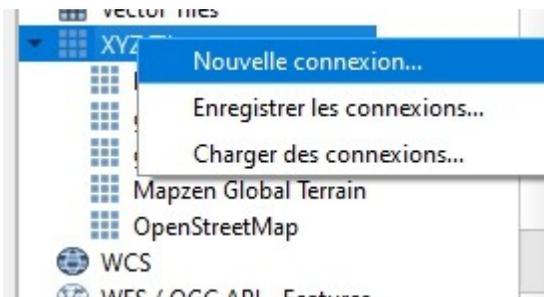
Coordonnée: 6643913 7923831 Échelle: 1:35141576 Loupe: 100% Rotation: 0,0 ° Rendu: EPSG:3857

Narbo via – qgis – création carte

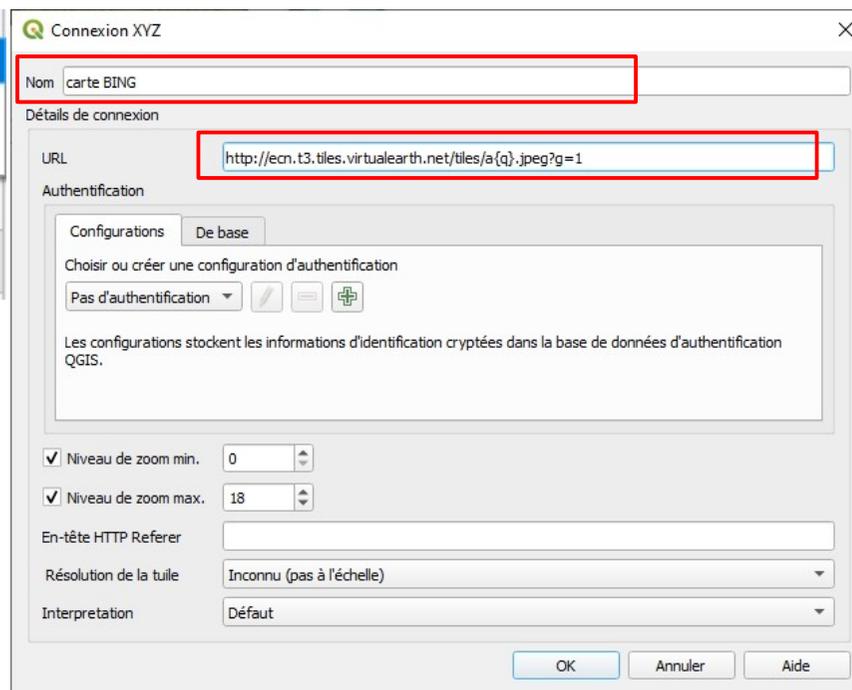
Ajout de couches d'informations – MÉTHODE A

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:

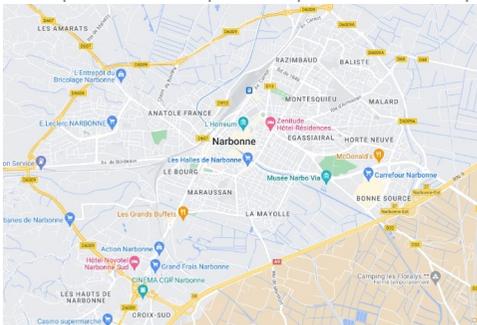
<https://mt1.google.com/vt/lyrs=m&x={x}&y={y}&z={z}>

Bing Aerial:

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



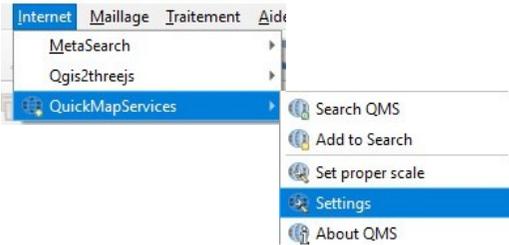
Cette procédure simple vous permettra à chaque utilisation de QGIS de « piocher » la carte que vous souhaitez



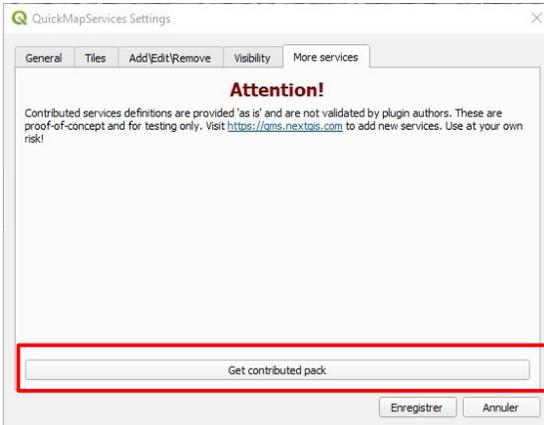
Narbo via – qgis – création carte

Ajout de couches d'informations – MÉTHODE B

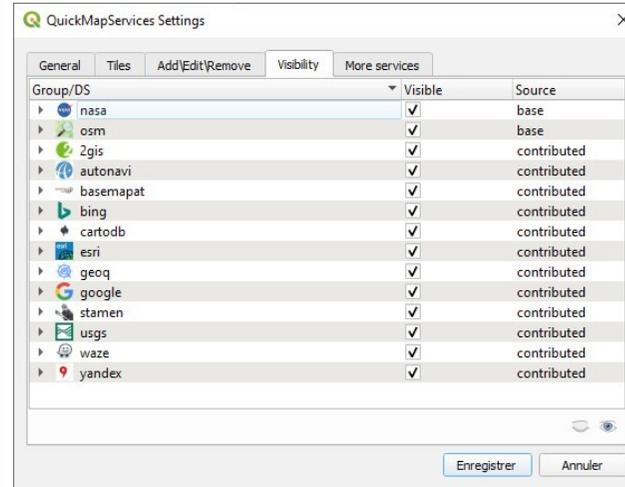
Vous avez installé l'extension **Quick mapservices**
Dans le menu « internet » aller chercher les préférences de l'extension



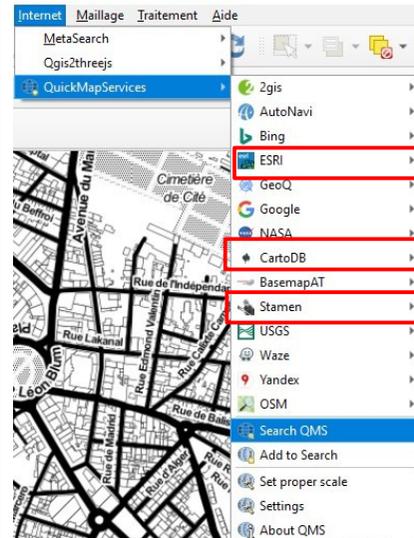
Allez sur l'onglet « more services » et demandez à obtenir le pack de data



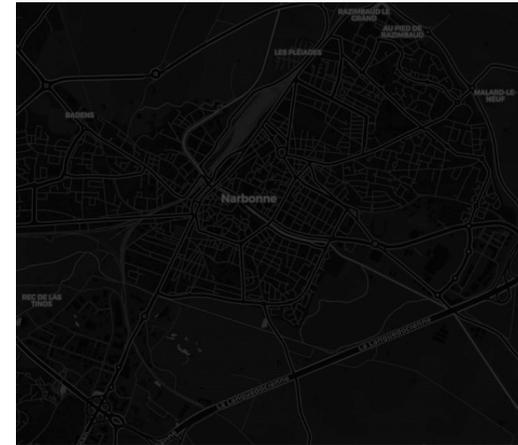
Sélectionnez les sources désirées et enregistrez



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



Certaines sources sont particulièrement intéressante



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

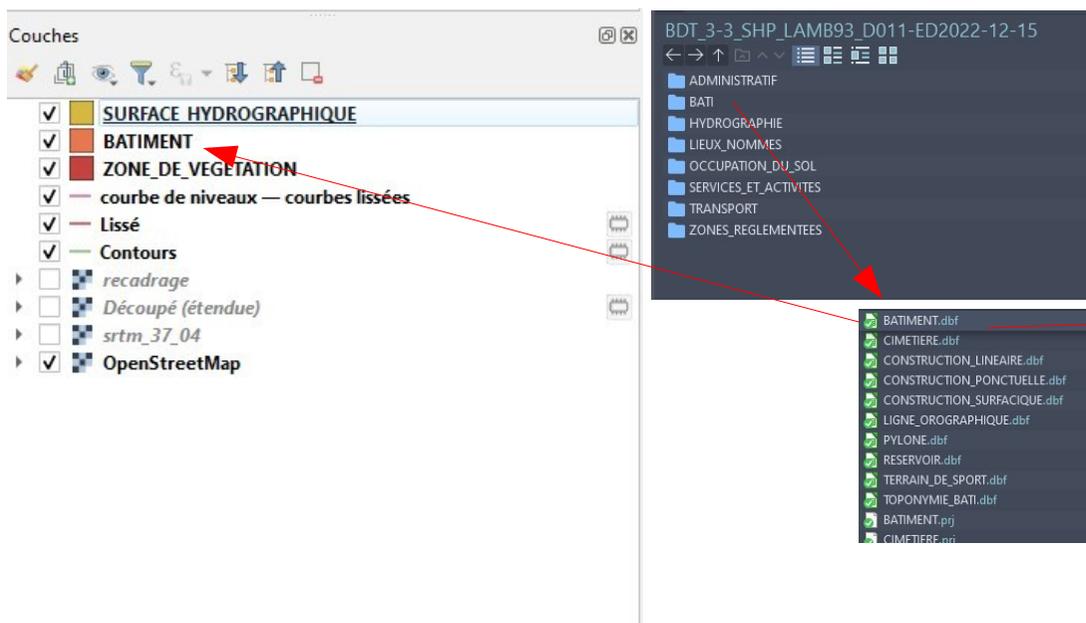
<https://geoservices.ign.fr/catalogue>

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

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

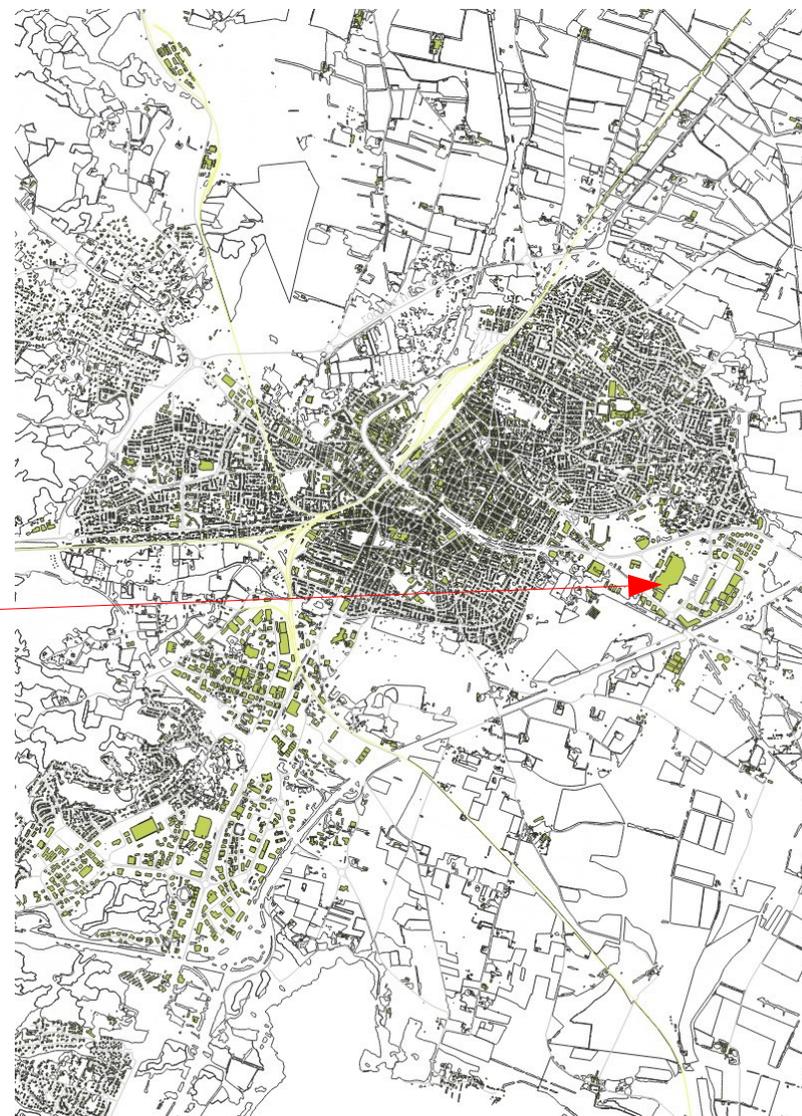
Glissez ces fichiers dans le gestionnaire des couches **un par un**.

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



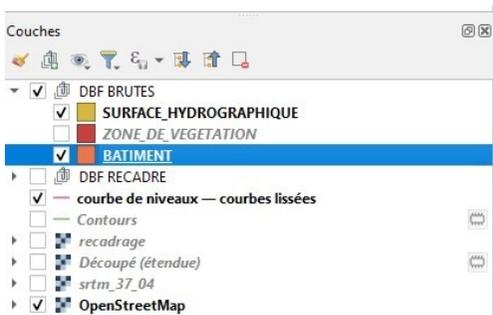
**ENREGISTREZ VOTRE
FICHER AVANT CETTE
ÉTAPE
INITIALES – S5 – CARTO SIG**

Narbo via – qgis – création carte

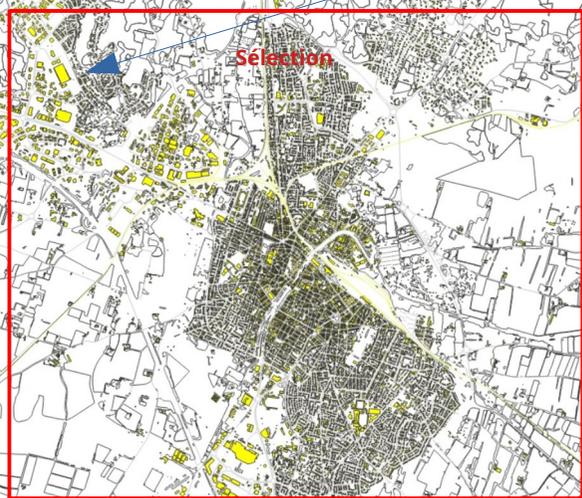
Nettoyage des couches d'informations

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

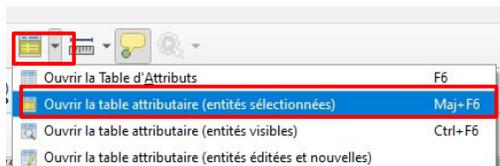
Sélectionnez pour l'exemple la couche Bâtiment



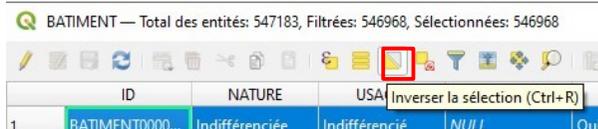
Via l'outil de « sélection » dans la barre d'outils **sélectionnez** les bâtiments de la ville



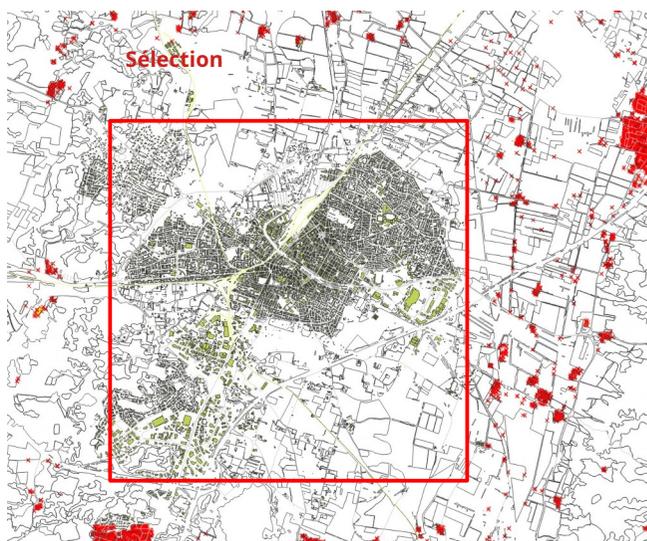
Affichez la table d'attributs par entités sélectionnées



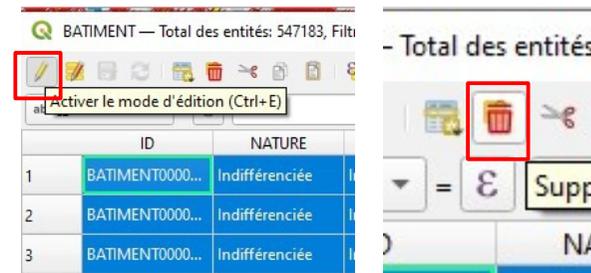
Et demandez à inverser la sélection



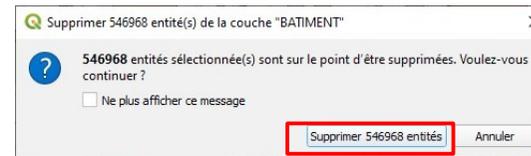
Constatez que la sélection est bien inversée.



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

Style de Couche

BATIMENT

Symbole Unique

Remplissage

Remplissage simple

Ajoutez des symboles / des aplats, etc

Couleur

Opacité 100,0%

Unité Millimètres

Styles de Projet

Catalogue de style prédéfinis

Défaut

gradient plasma gray 3 fill hashed black /

Enregistrer le symbole... Avancé

Rendu de couche

Mise à jour en direct Appliquer

Nom de la couche en cours de « traitement »

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

Style de Couche

BATIMENT

Pas d'étiquette

Étiquettes simples

Étiquetage basé sur des règles

Bloquant

BATIMENT

Étiquettes simples

Valeur 1.2 HAUTEUR

Texte

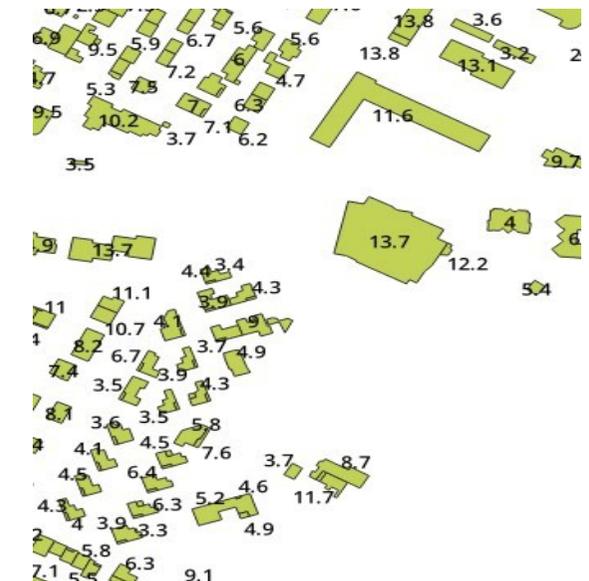
Police Open Sans

Style Regular

Taille 10,000

Couleur

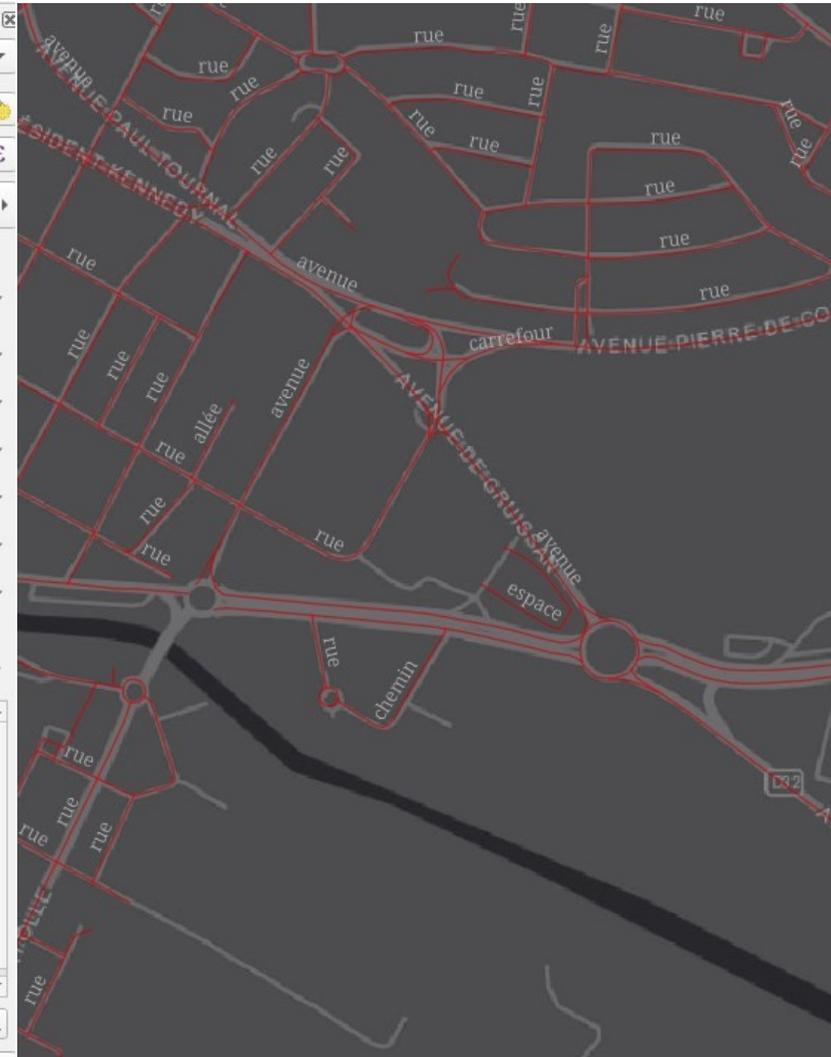
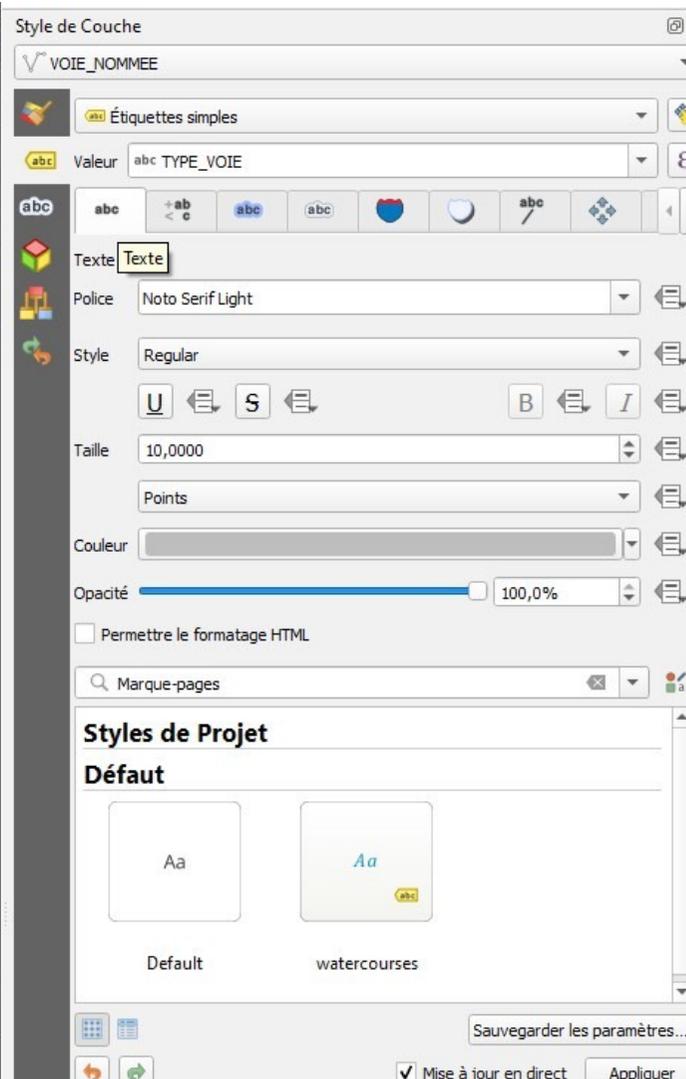
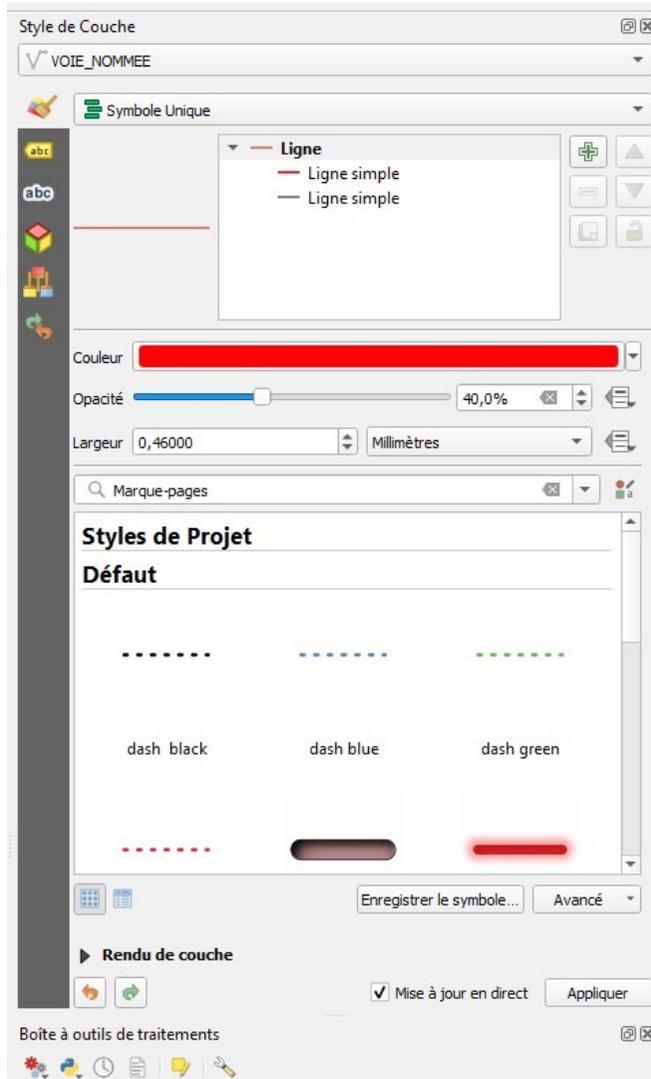
Opacité 100,0%



Narbo via – qgis – création carte

Graphisme

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

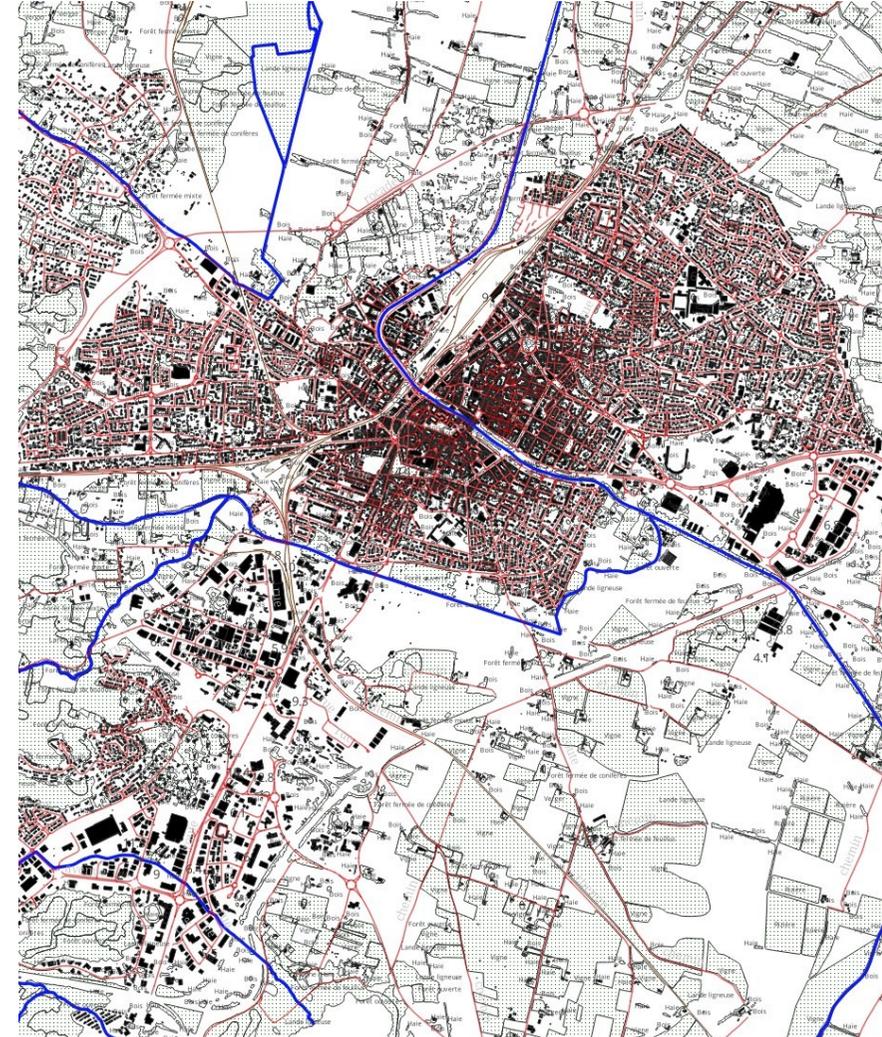


Narbo via – qgis – création carte

Graphisme

Créer une carte pas-à-pas en incluant :

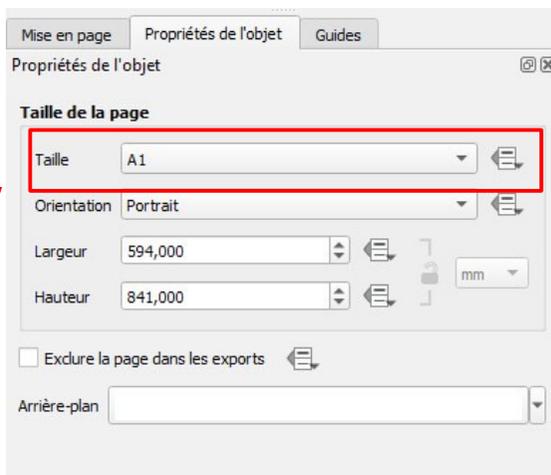
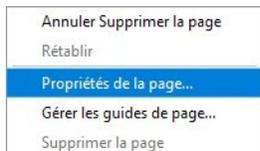
- **Le bâti**
- **Les voies**
- **Le chemin de fer**
- **Les fleuves / rivières / canaux**
- **Les zones de végétation**
- **etc**



Narbo via – qgis – création carte

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

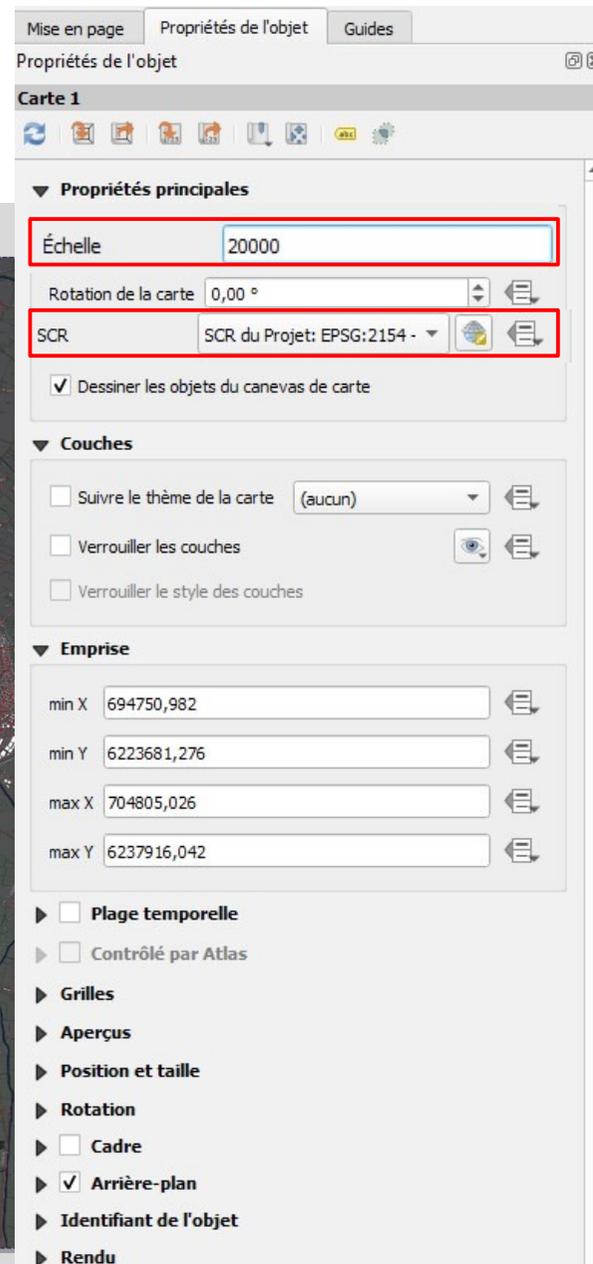
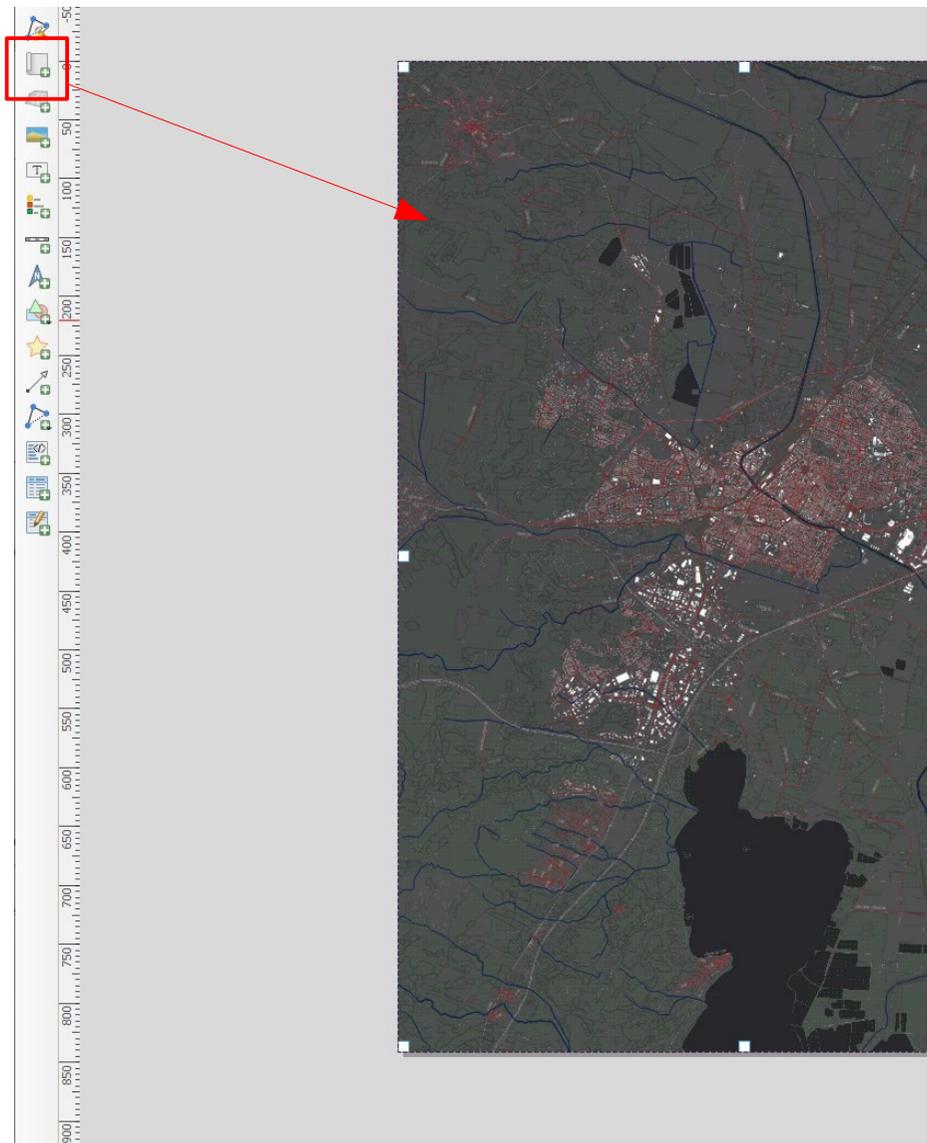
Régler la mise en Page via un clic droit sur la feuille et demandez un A1.



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.

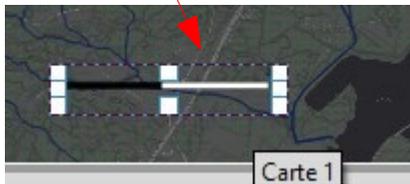
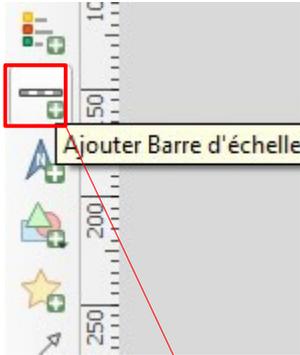
Indiquez une échelle précise et « ronde »
Indiquez le SCR du projet, donc LAMBERT 2154



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

Texte

Police MS Shell Dlg 2

Style Normal

Taille 20,0000

Points

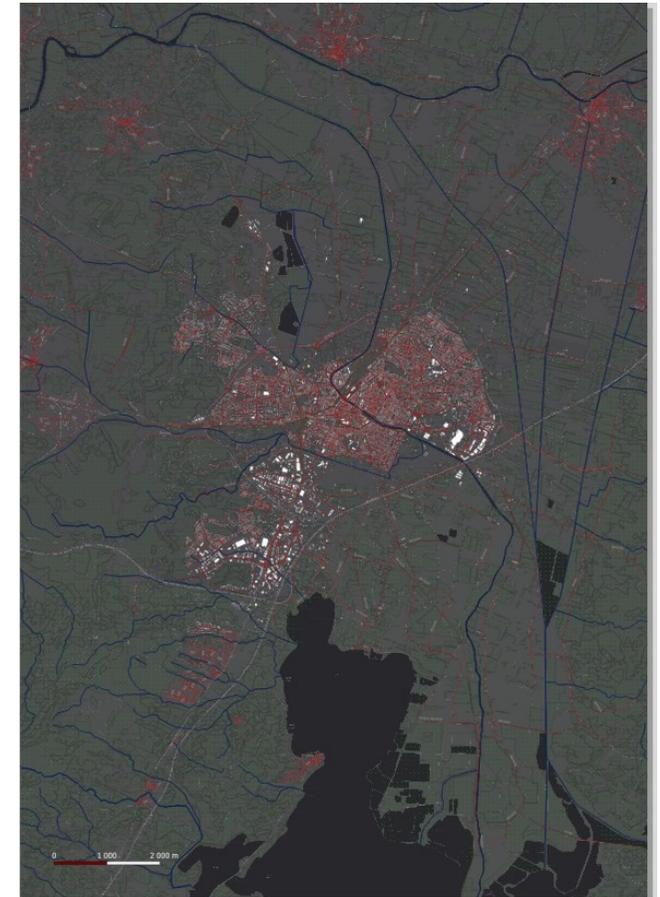
Couleur

Opacité 100,0%

Permettre le formatage HTML

Marque-pages

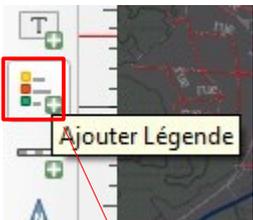
Styles de Droiet



Narbo via – qgis – création carte

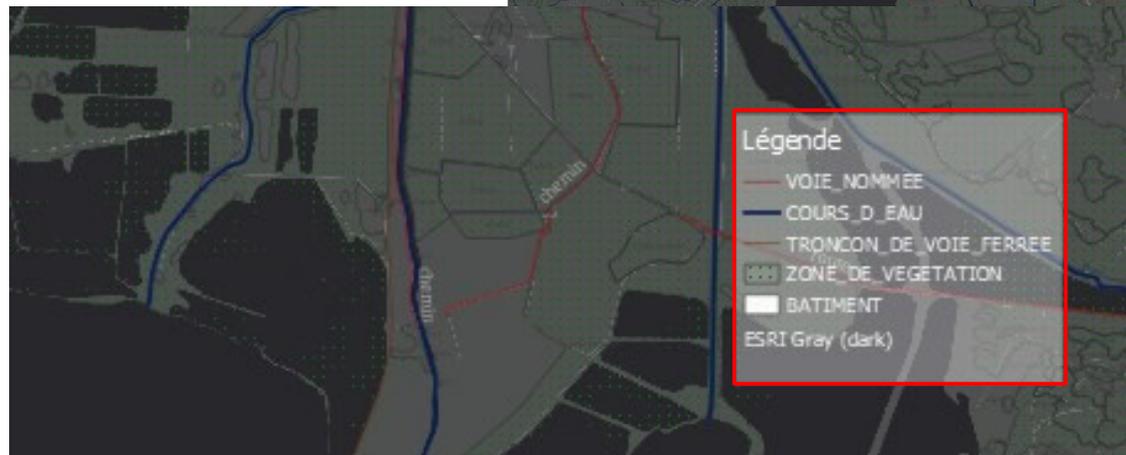
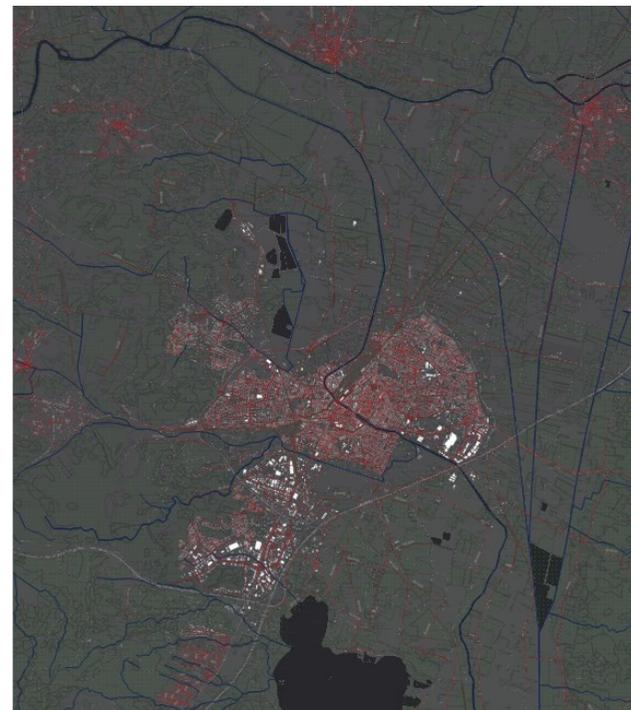
Préparation à l'export d'un PDF - outil mise en page

Ajouter une légende



Paramétrez la légende
En vous concentrant principalement sur :

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

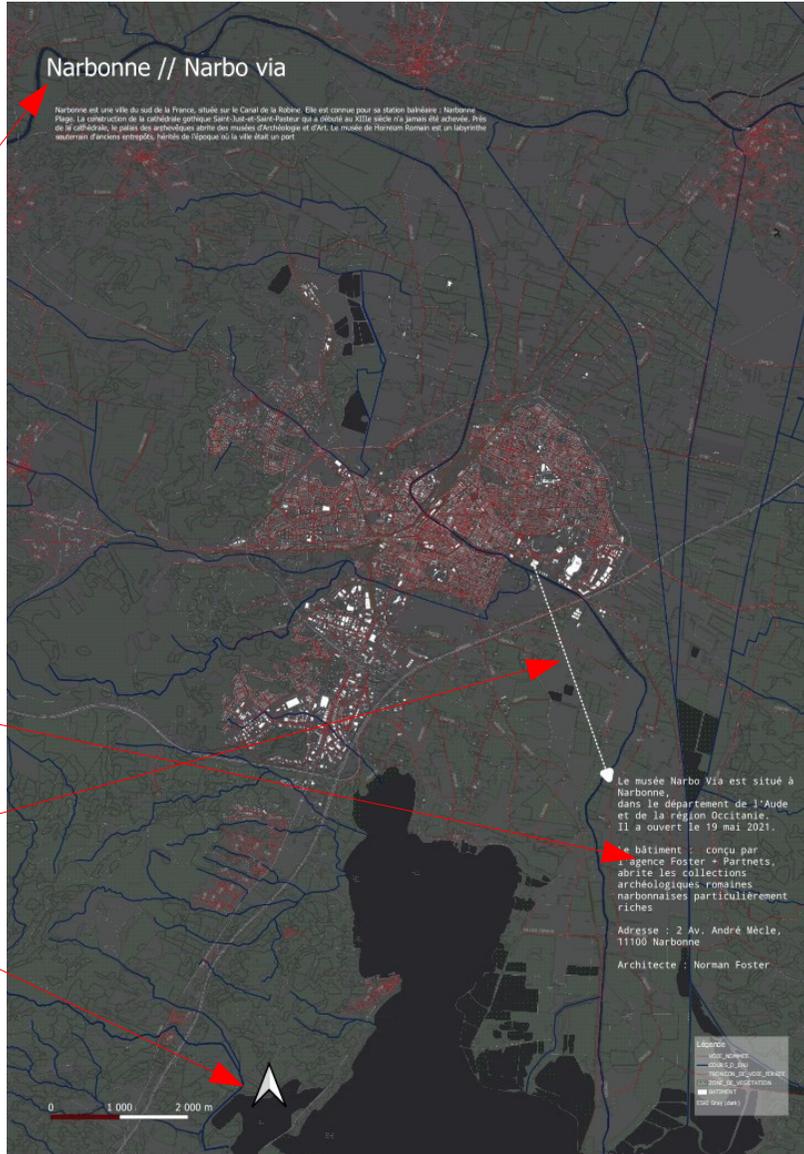


Narbo via – qgis – création carte

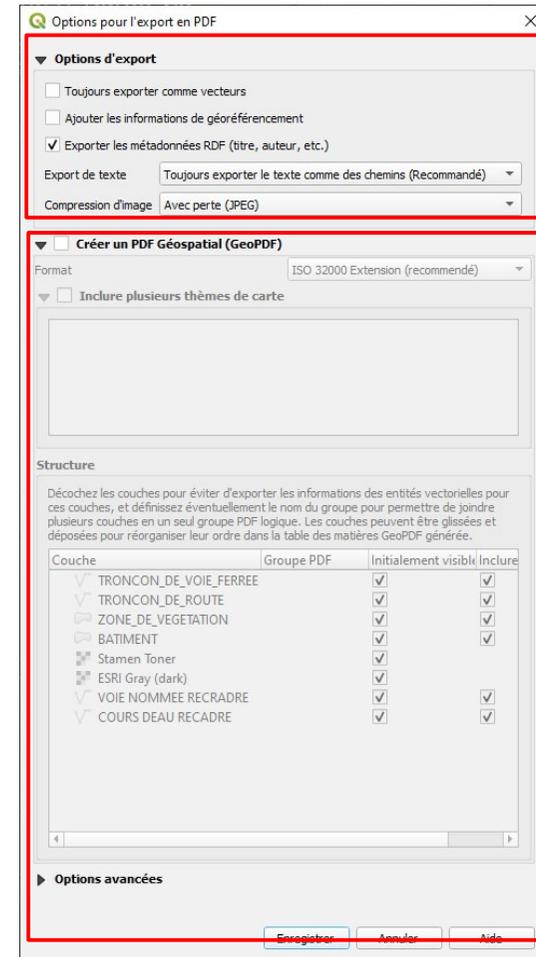
Préparation à l'export d'un PDF - outil mise en page

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