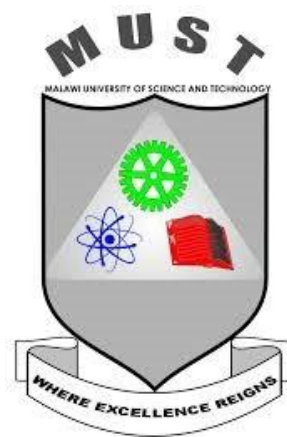


African Drone and Data Academy (ADDA)

Visualisation de données et cartographie
Jour 1

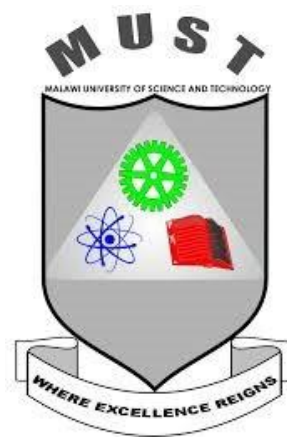


FURMAN
UNIVERSITY



DATA VISUALIZATION AND CARTOGRAPHY

Télécharger et installer QGIS



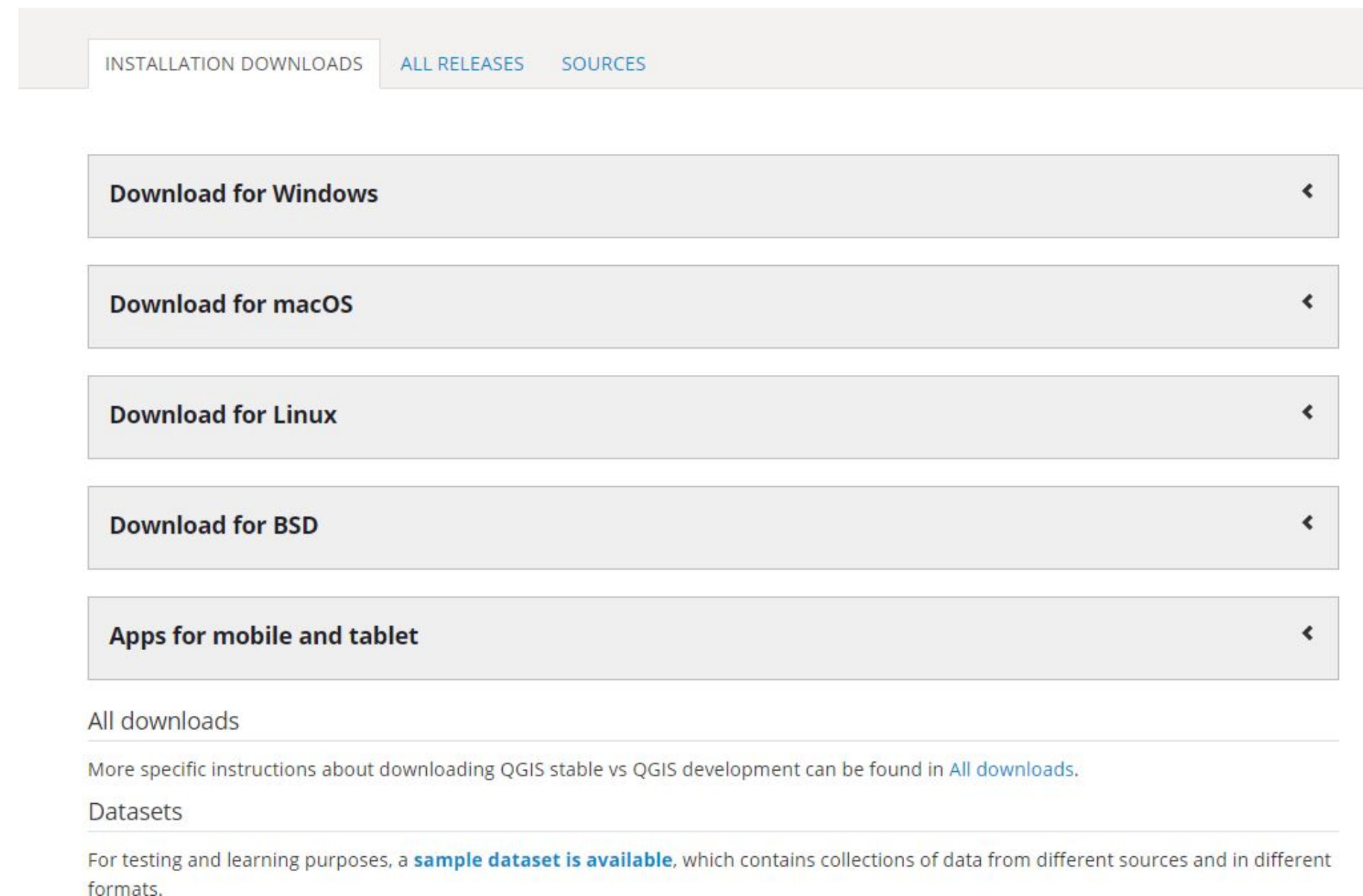
FURMAN
UNIVERSITY





Télécharger et installer QGIS

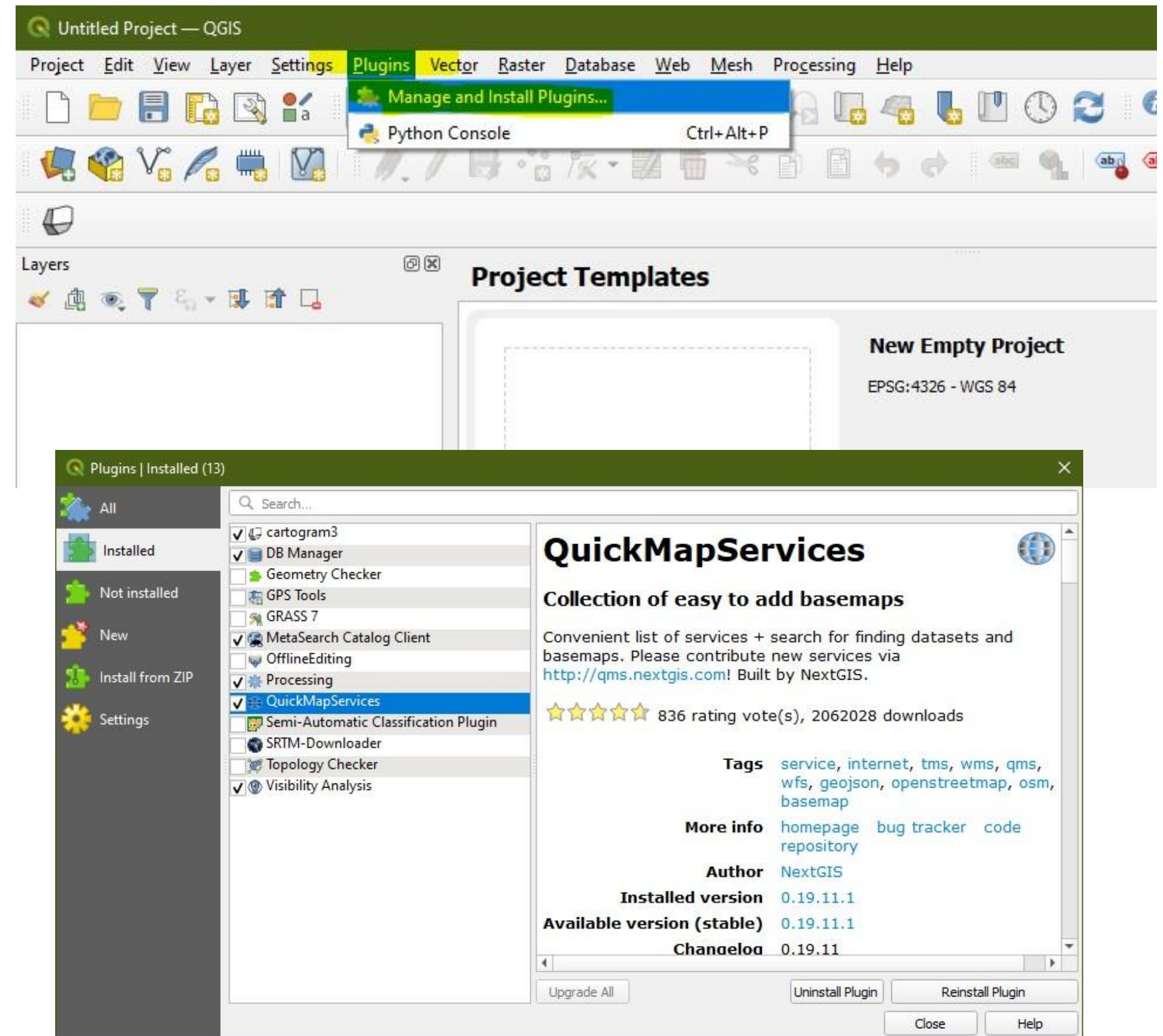
- Allez sur la page Moodle et cliquez sur le lien fourni pour télécharger QGIS sur votre ordinateur.
- QGIS est compatible avec les systèmes d'exploitation Windows, Mac et Linux.
 - Sur les ordinateurs Windows, vous pouvez télécharger une version 64 bits ou 32 bits en fonction de votre ordinateur.
- Une fois le téléchargement du logiciel terminé, cliquez sur le fichier d'installation et procédez à l'installation standard. Vous pouvez accepter les valeurs par défaut pour tout le processus d'installation.
 - Sur Mac, veillez à lire les instructions fournies pour que l'installation se fasse dans le bon ordre. Vous devrez peut-être installer plusieurs paquets fournis dans le dossier d'installation.
- Vous **n'avez pas besoin du jeu de données d'exemple** qui est fourni en option lors de l'installation.





Installation des plugins

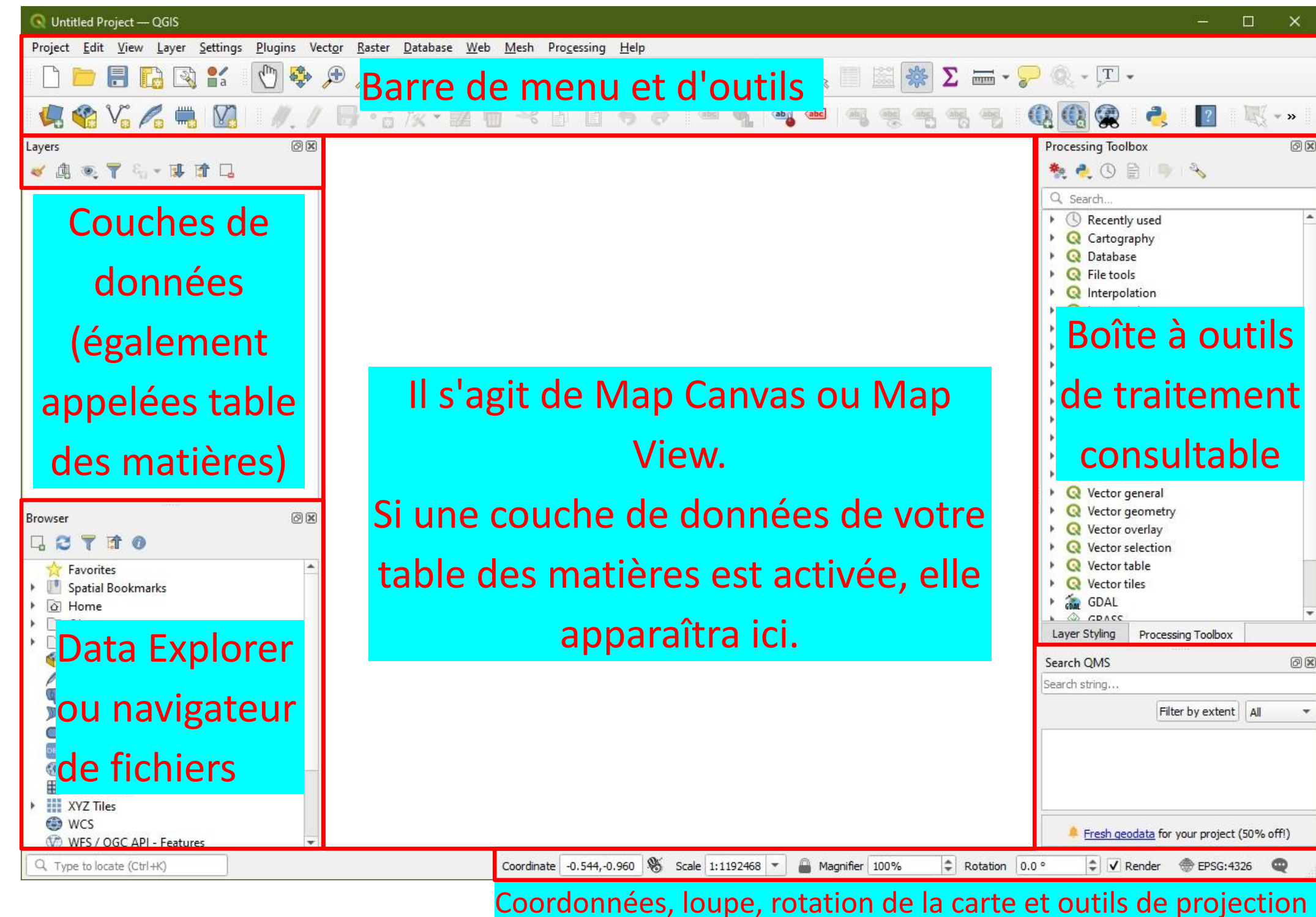
- En tant que plateforme logicielle ouverte, QGIS permet à quiconque d'écrire des codes (en utilisant Python) et de développer de nouveaux outils qui peuvent être téléchargés et utilisés.
- Ces outils supplémentaires sont fournis sous forme de plugins qui peuvent être téléchargés directement à partir de QGIS.
- Cliquez sur le menu **Plugins** et sélectionnez
- **Gérer et installer le plugin**
 - Cela ouvrira une nouvelle fenêtre qui montrera ce qui est déjà installé et ce qui peut être recherché et téléchargé.
- Pour aujourd'hui, allez-y et cherchez le plugin **“QuickMapServices”**
 - Lorsque vous le trouvez, sélectionnez le plugin et cliquez sur **Install Plugin** dans le coin inférieur droit de la fenêtre des plugins.





Interface utilisateur QGIS

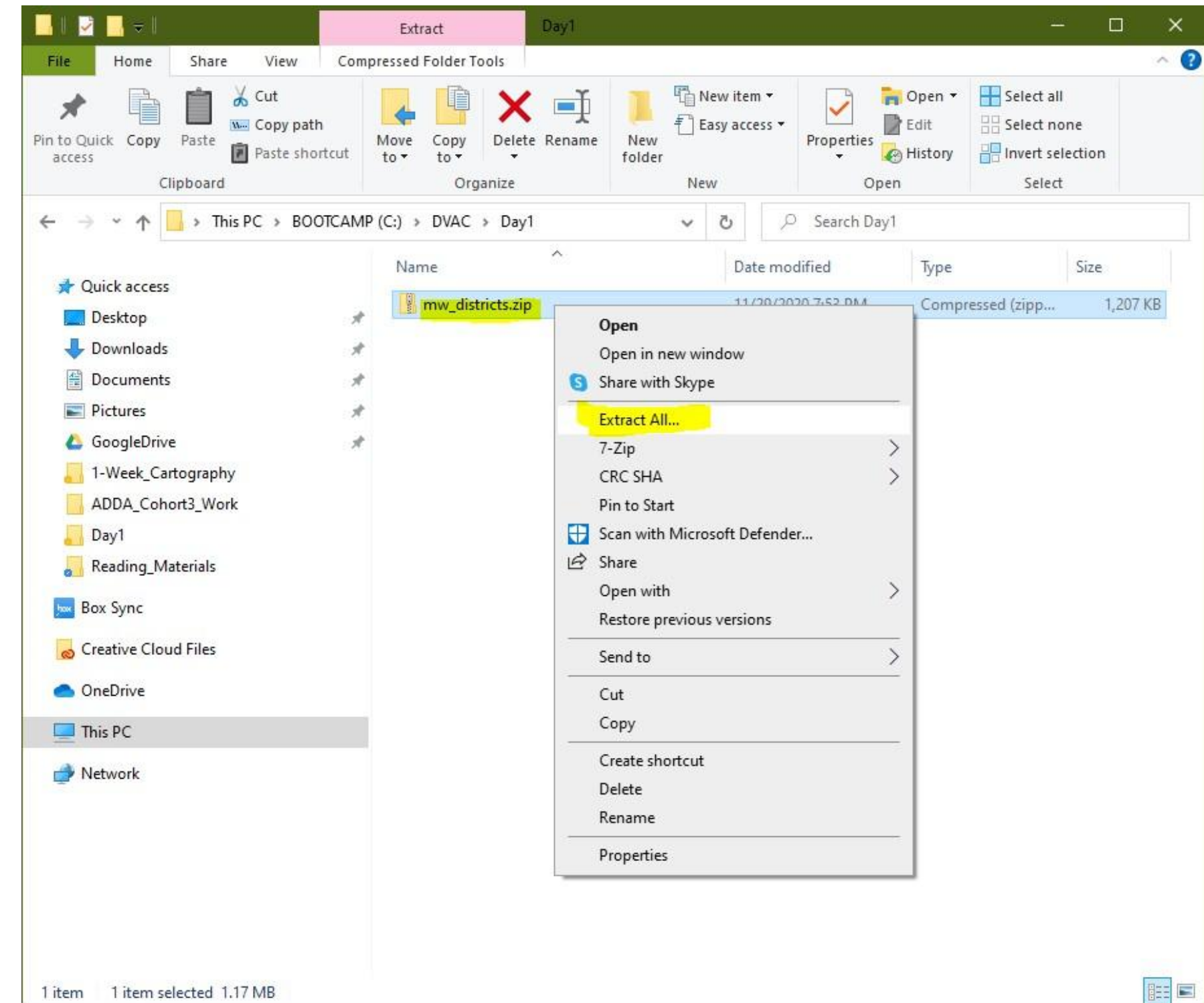
- Lorsque vous ouvrez QGIS, vous obtenez une fenêtre qui ressemble à l'image de droite.
- Familiarisez-vous avec les différentes parties de celle-ci. Apprenez les terminologies utilisées pour y faire référence. Cela vous facilitera la vie lorsque vous parlerez à quelqu'un et tenterez d'obtenir de l'aide pour résoudre vos problèmes.
 - Si vous placez le curseur de votre souris sur l'un des boutons de la barre d'outils, vous verrez apparaître un texte contextuel décrivant la fonction de ce bouton. Explorez.
- Restaurer les barres d'outils ou les panneaux : Si vous avez accidentellement fermé l'une d'entre elles, il vous suffit de cliquer sur **View** ☐ **Toolbars** ou **View** ☐ **Panels** et cherchez celui que vous devez restaurer.
- Vous pouvez en savoir plus sur la configuration et la personnalisation de QGIS en consultant le guide de l'utilisateur de QGIS.
 - = https://docs.qgis.org/3.16/en/docs/user_manual/introduction/qgis_configuration.html#





Stockage et gestion des fichiers

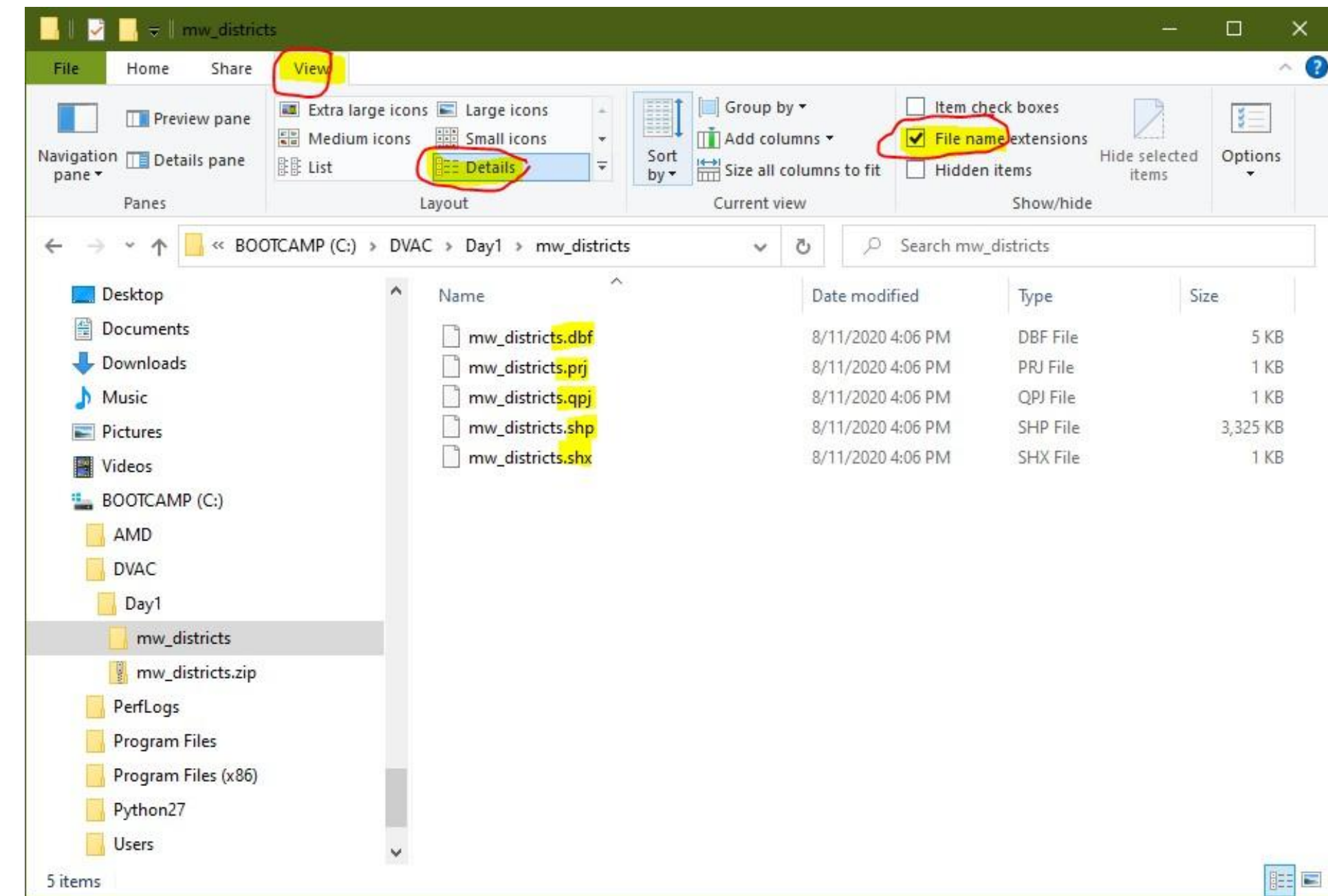
- Stockage des données de laboratoire
 - Vous devez créer un dossier "ADDA_DVAC" sur votre lecteur C (ou sur votre bureau sur Mac) et organiser vos laboratoires dans ce dossier. Assurez-vous de garder les activités de chaque jour séparées dans leur propre dossier (Day1, Day2, etc.) sous le dossier ci-dessus.
 - Au fur et à mesure que vous progressez dans la semaine, n'oubliez pas de bien organiser vos données.
- Sauvegarder votre travail
 - Les activités SIG sont généralement plus longues à réaliser. C'est une bonne idée de continuer à sauvegarder votre travail de projet toutes les quelques minutes. En cas de panne d'ordinateur ou de courant, cela vous sera utile car vous n'aurez pas à recommencer depuis le début. Si vous avez oublié de sauvegarder, vous devrez recommencer depuis le début !
- Télécharger et décompresser des fichiers .ZIP
 - La plupart des données nécessaires à votre travail seront fournies sur Moodle sous la forme d'un fichier compressé (fichier zip) avec une extension de fichier .zip.
 - Sur les ordinateurs Windows, il existe une option intégrée pour décompresser un fichier zip. Vous pouvez également télécharger et utiliser le logiciel 7-Zip, disponible gratuitement. (<https://www.7-zip.org/download.html>)
 - Une fois que vous avez téléchargé le fichier zip depuis Moodle, trouvez-le et déplacez-le dans votre dossier de laboratoire. Ensuite, ouvrez le dossier du laboratoire et **Right Click** puis sélectionnez **Extract All...** pour extraire le contenu dans un nouveau dossier. Assurez-vous qu'il est enregistré dans votre dossier de laboratoire.





Pratique du téléchargement et de l'extraction de données

- Sur Moodle, recherchez “**GIS Data for Practice**” lien sous Jour 1 et cliquez pour le télécharger.
- Il devrait télécharger **mw_districts.zip** dans votre dossier **Téléchargements**
Déplacez le fichier zip du dossier **Téléchargements** vers votre dossier **Day1**.
- Aller à **Day1** et clic droit □ **Extract All**
 - Ce dossier contient des données SIG qui représentent **les limites des districts du Malawi**.
- Nous devons être en mesure de voir les extensions de nom de fichier pour tous les fichiers. Si vous ne voyez pas les extensions de nom de fichier comme mis en évidence dans l'image ici, vous pouvez cliquer sur **View** □ **Activez l'option Extensions de nom de fichier**.
 - Nous apprendrons plus tard à connaître ces extensions de fichiers
- Si vous avez réussi, vous avez bien fait !

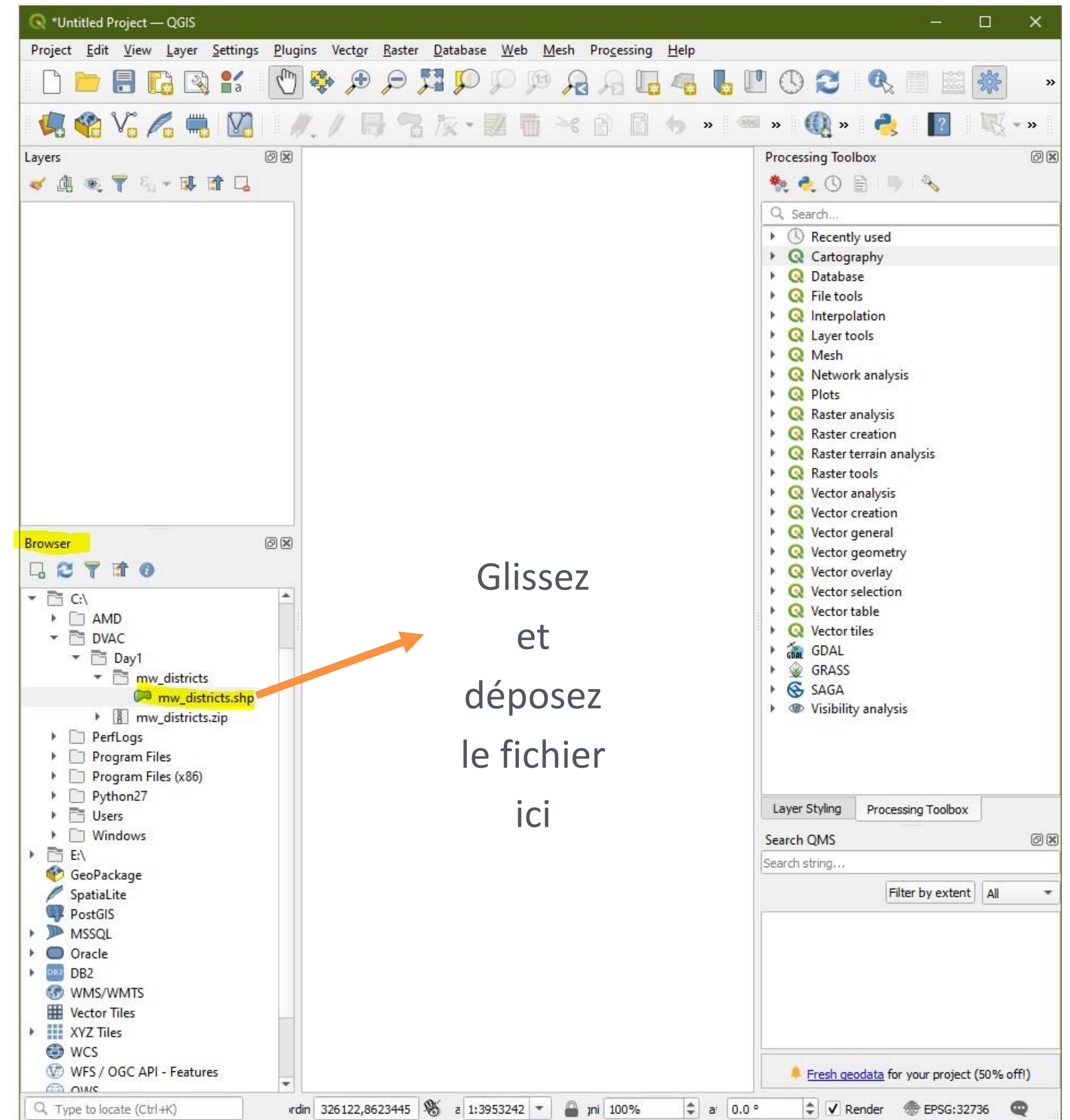


Ouverture et exploration des données dans QGIS

- Ouvrez le logiciel QGIS (sous Windows, cliquez sur le menu Démarrer et tapez QGIS - puis ouvrez "QGIS Desktop 3.X.X" - X.X fait référence au numéro de version que vous avez téléchargé).
- Reportez-vous à la diapositive précédente expliquant l'interface utilisateur
- Maintenant, dans la fenêtre du navigateur, cliquez et développez les dossiers jusqu'à ce que vous arriviez à votre dossier Day1.
- Si vous avez téléchargé et extrait correctement, vous devriez voir le dossier mw_districts. En développant ce dossier, vous verrez un fichier avec une extension de nom de fichier **.shp**.

Faites glisser le fichier **mw_districts.shp** de la zone du navigateur vers la zone du zone Map Canvas

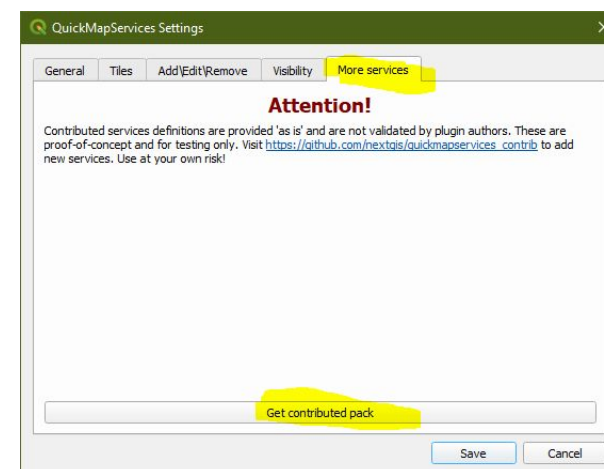
- Vous devriez voir apparaître le polygone des limites du district du Malawi sous forme de carte. Il est rempli avec la couleur par défaut.
 - Nous apprendrons à manipuler les couleurs plus tard
- Si vous avez réussi ces étapes, félicitations !



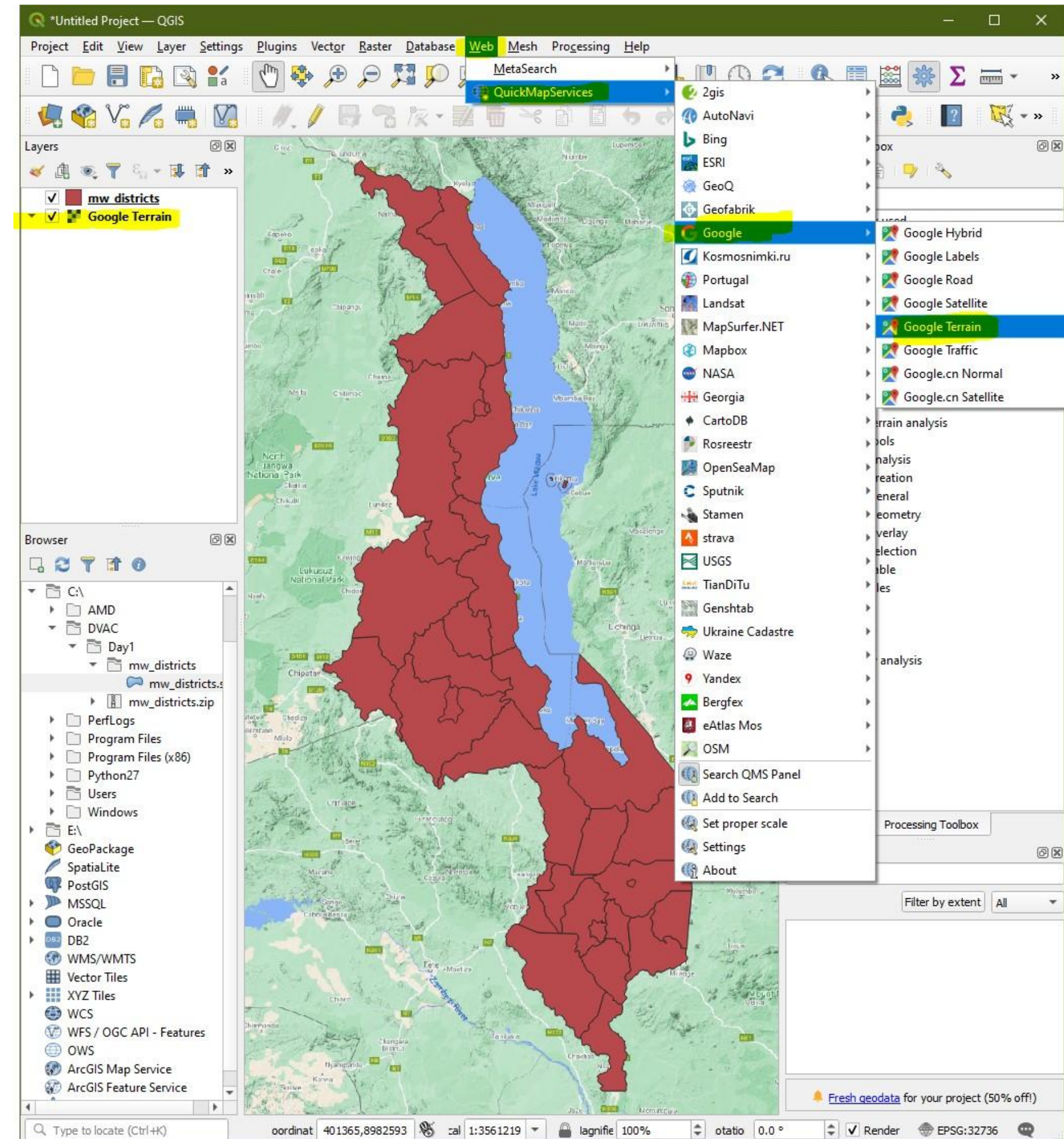


Ajout d'un fond de carte à l'aide d'un plugin

- Pour cette étape, assurez-vous d'être connecté à l'Internet.
- Nous avons déjà téléchargé **QuickMapServices** plugin, qui doit être modifié en premier.
- Cliquez sur le menu QGIS **Web** ▢ **QuickMapServices** ▢ **Settings**
- Dans la fenêtre des paramètres, cliquez sur l'onglet **More Services**
- En bas de la page, recherchez **Get Contributed Pack** et cliquez dessus



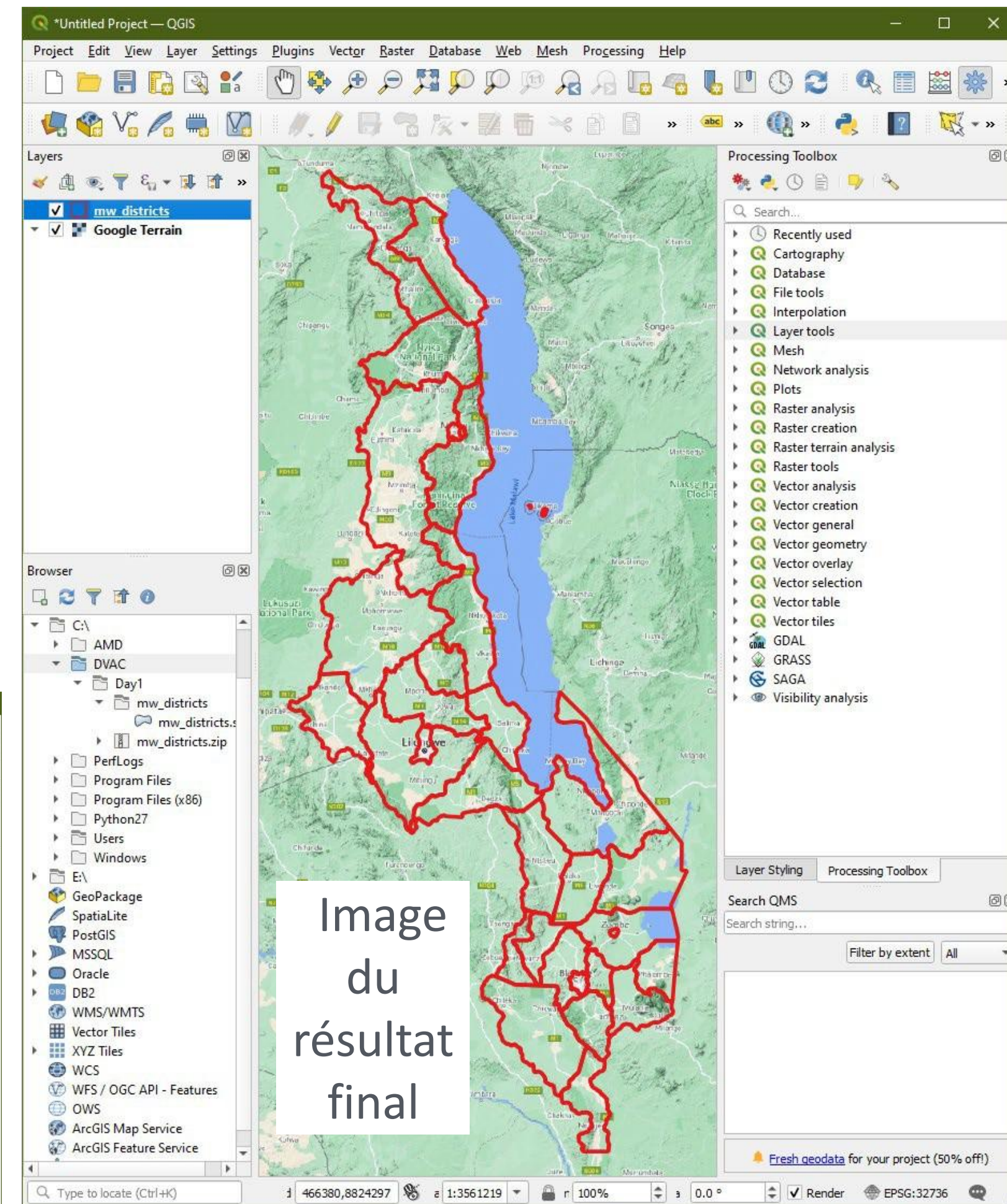
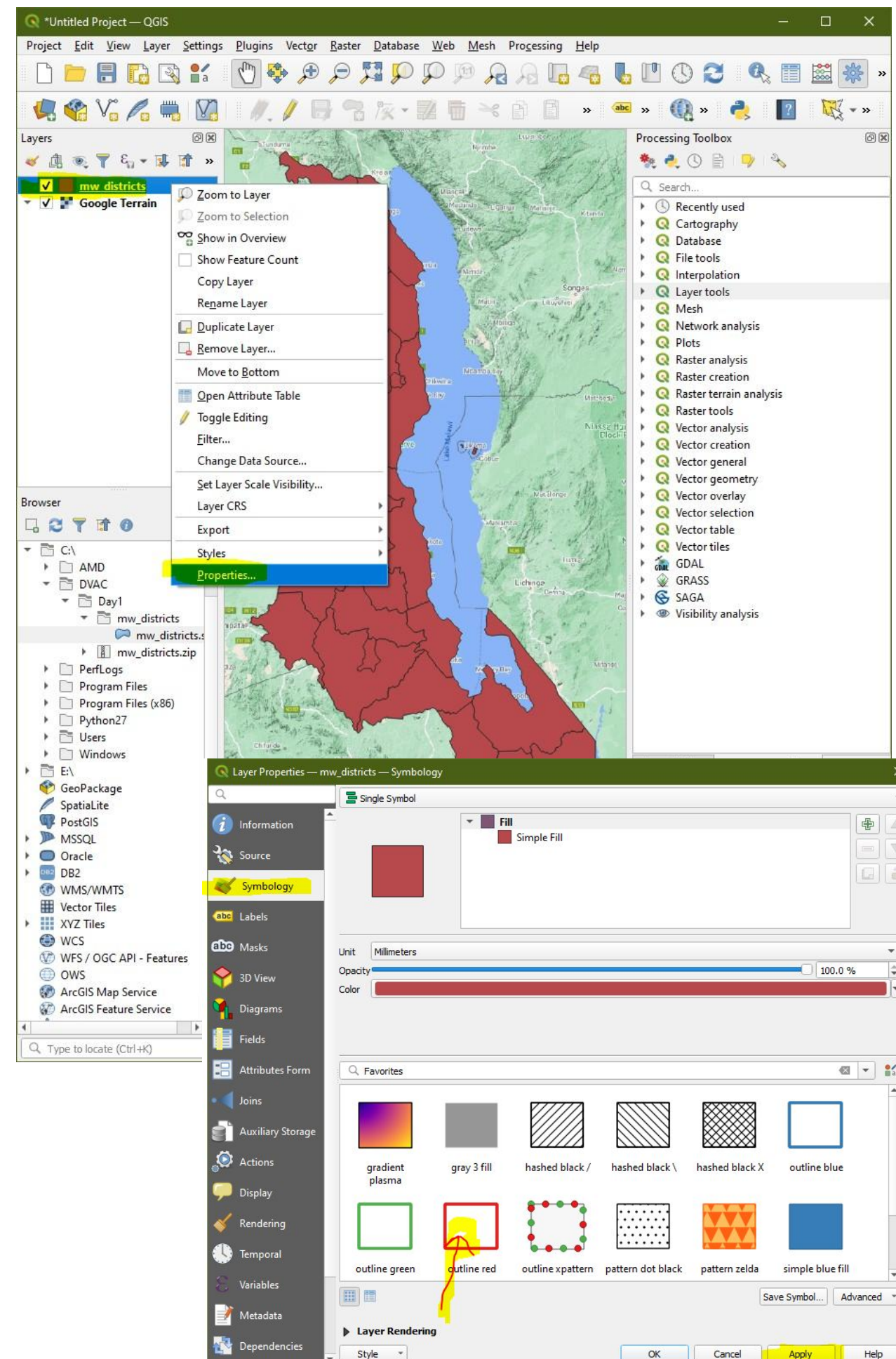
- QGIS prendra quelques secondes et confirmera que le paquet a été téléchargé et mis à jour avec succès.
- Dans QGIS, cliquez sur **Web** ▢ **QuickMapServices** ▢ **Google** ▢ **Google Terrain** et vous verrez qu'une carte topographique est ajoutée comme arrière-plan à votre carte.





Suppression du remplissage de couleur pour les données de délimitation des districts

- Maintenant que nous avons réussi à faire en sorte que les frontières des districts du Malawi aient un fond (également appelé carte de base), supprimons les couleurs qui remplissent les districts.
- Sur le panneau **Layers**, **Clic droit** sur la couche **mw-districts**. Sélectionnez ensuite **Properties**
- Dans la fenêtre des **Properties** qui s'affiche, sélectionnez l'onglet **Symbology** puis sélectionnez **Outline Red**
- Cliquez sur **Apply**
- Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre des propriétés
- Le résultat devrait être agréable, un peu comme l'image à droite.
- Sauvegardez votre projet en cliquant sur **Project** → **Save** sous votre dossier Day1.



Fin de la session de base de QGIS

Hurrah!