

Tutoriel QGIS



UMR pôle ARD, UMR 5319 PASSAGES
CNRS

www.adcs.cnrs.fr/tutoqgis/

Présentation

Ce tutoriel a été créé par le pôle Analyse et Représentation de Données du laboratoire **PASSAGES** : www.passages.cnrs.fr. Son but est de permettre aux débutants en SIG de s'initier à ceux-ci via le logiciel libre QGIS. Pour installer QGIS, rendez-vous sur <http://www.qgis.org/>.

Le tutoriel est actuellement à jour pour la version « à long terme » **QGIS 2.14 'Essen'**

Ceci est un export PDF de la version en ligne ; par conséquent, il n'est peut-être pas à jour et certaines fonctionnalités ne seront pas affichées.

Mode d'emploi

Tout au long du tutoriel, les parties décrivant des manipulations à effectuer dans QGIS sont différenciées par une bordure verte :

Ceci décrit une manipulation à effectuer dans QGIS.

Les données nécessaires pour effectuer ces manipulations sont accessibles ici : www.adcs.cnrs.fr/tutoqgis/telechargement.php

Licence

Ce tutoriel est sous licence Creative Commons : vous êtes autorisé à le partager et l'adapter, pour toute utilisation y compris commerciale, à condition de citer les auteurs : pôle ARD, UMR 5319 PASSAGES, www.passages.cnrs.fr

Le texte complet de la licence est disponible ici : <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>



Sommaire

I. Prise en main	3
I.1 Qu'est-ce qu'un SIG ? (un peu de théorie...)	4
Définitions	4
Qu'est-ce que la géomatique ?	4
Qu'est-ce qu'un Système d'Information Géographique ?	4
Les données des SIG	4
Une organisation par couches	4
Deux grands types de données : vecteur et raster	5
Les données vecteur : à chaque géométrie ses attributs (et vice-versa)	6
Des données sur les données : les métadonnées	7
A quoi sert un SIG ?	7
I.2 Manipuler de l'information géographique	9
Ajout d'une couche de données vecteur	9
Par le menu	9
Par l'explorateur de fichiers	9
L'interface de QGIS	10
Propriétés d'une couche vecteur	11
Changer la représentation d'une couche	11
Connaître l'emplacement d'une couche	12
Ajout d'une couche raster	12
Propriétés d'une couche raster : modifier le style	13
I.3 Formats de données SIG	15
Formats vecteur : SHP et TAB	15
Format Shapefile ou SHP : un "standard"	15
Format TAB (MapInfo)	16
Un exemple de format raster : le GeoTIFF	16
Application	16
I.4 Espace de travail (projet QGS)	17
Qu'est-ce qu'un projet dans un logiciel SIG?	17
Comment un projet appelle-t-il les données?	17

Tutoriel QGIS

[Présentation](#) [Plan détaillé](#) [Index](#) [Téléchargement](#) [En savoir plus](#)

I. Prise en main

Cette première partie constitue une introduction aux logiciels SIG de manière générale et à QGIS en particulier.

Notions abordées :

- Qu'est-ce qu'un SIG?
- Ajout de données vecteur
- Propriétés d'une couche
- La table attributaire
- Formats de données vecteur
- Espace de travail : le projet QGS

Les données pour cette partie ainsi qu'une version PDF du tutoriel sont accessibles dans la rubrique [téléchargement](#).

[démarrer →](#)



Plan

- I. [Prise en main](#)
 1. [Qu'est-ce qu'un SIG?](#)
 2. [Manipuler de l'information géographique](#)
 3. [Formats de données SIG](#)
 4. [Espace de travail \(projet QGS\)](#)
- II. [Géodésie](#)
- III. [Recherche et ajout de données](#)
- IV. [Géoréférencement](#)
- V. [Numérisation](#)
- VI. [Requêtes](#)
- VII. [Calcul de champs](#)
- VIII. [Jointures](#)
- IX. [Analyse spatiale](#)
- X. [Représentation et mise en page](#)
- XI. [Automatisation de traitements](#)



Ce tutoriel est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution 4.0 International

Tutoriel QGIS

[Présentation](#) [Plan détaillé](#) [Index](#) [Téléchargement](#) [En savoir plus](#)

I.1 Qu'est-ce qu'un SIG ? (un peu de théorie...)

Définitions

Qu'est-ce que la géomatique ?

Qu'est-ce qu'un Système d'Information Géographique ?

Les données des SIG

Une organisation par couches

Deux grands types de données : vecteur et raster

Les données vecteur : à chaque géométrie ses attributs (et vice-versa)

Des données sur les données : les métadonnées

A quoi sert un SIG ?

Définitions

Qu'est-ce que la géomatique ?

La géomatique est l'ensemble des techniques de traitement informatique des données géographiques (Journal Officiel, 1994). Elle regroupe donc les outils et méthodes permettant l'acquisition, le stockage, le traitement et la diffusion de données à référence spatiale.

Qu'est-ce qu'un Système d'Information Géographique ?

C'est un système permettant de gérer des informations localisées géographiquement. Ce système est composé de :

- données
- logiciels
- matériel informatique
- savoir-faire
- utilisateurs

Par abus de langage, un SIG signifie souvent aujourd'hui le logiciel utilisé dans un SIG.

Les données des SIG

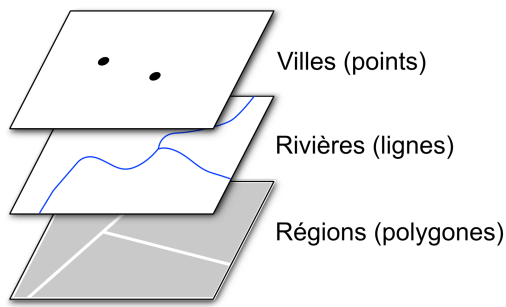
Une organisation par couches

Les données sont organisées sous forme de couches superposables.



Plan

- I. Prise en main
 1. Qu'est-ce qu'un SIG?
 2. Manipuler de l'information géographique
 3. Formats de données SIG
 4. Espace de travail (projet QGS)
- II. Géodésie
- III. Recherche et ajout de données
- IV. Géoréférencement
- V. Numérisation
- VI. Requêtes
- VII. Calcul de champs
- VIII. Jointures
- IX. Analyse spatiale
- X. Représentation et mise en page
- XI. Automatisation de traitements



Source : pôle ARD, adess (domaine public)



Lancez le logiciel QGIS. Ouvrez un projet :

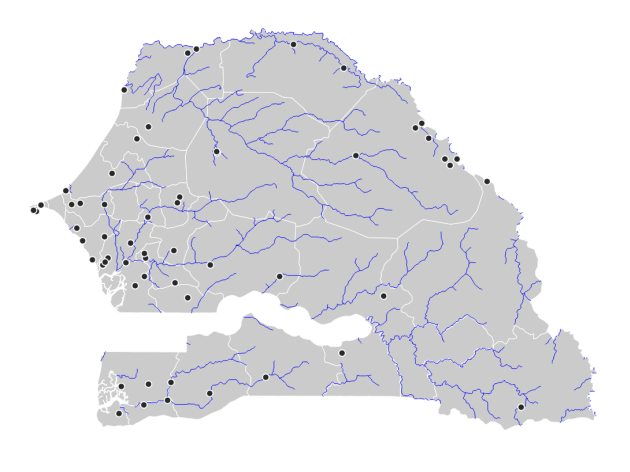
Menu Projet → Ouvrir

Sélectionnez le projet **senegal.qgs** situé dans **TutoQIS_01_PriseEnMain/projets**, cliquez sur **Ouvrir**.

Trois couches de données sont affichées dans QGIS, correspondant aux villes, rivières et régions du Sénégal.

Deux grands types de données : vecteur et raster

On distingue généralement deux types de données : **vecteur et raster**.



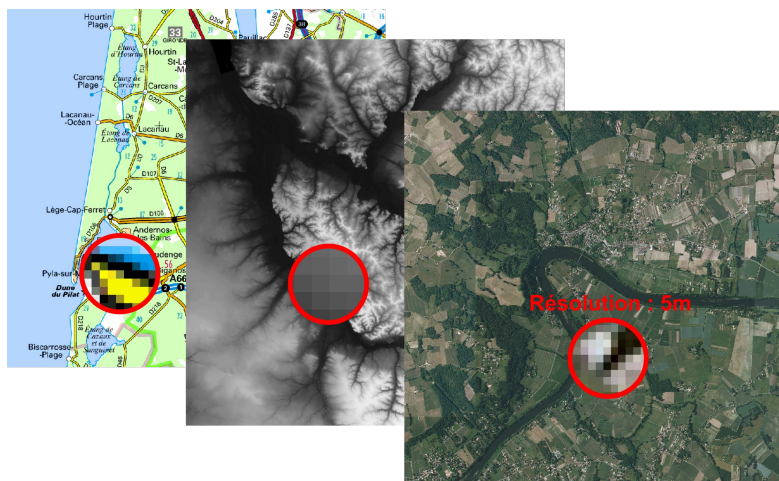
Exemple de données vecteur, l'exemple du Sénégal : régions sous forme de polygones, rivières sous forme de lignes et villes sous forme de points (source : pôle ARD, adess, domaine public).

Les **données vecteurs** se définissent uniquement par des coordonnées. On trouvera des données vecteurs de type **point**, **ligne** et **polygone**. Un point sera défini par un couple de coordonnées XY, une ligne ou un polygone par les coordonnées de leurs sommets. Une couche vecteur sera soit de type point, soit de type ligne, soit de type polygone, mais ne pourra contenir de données de deux types différents (sauf dans le cas particuliers de certains formats qui ne seront pas abordés dans ce tutoriel).

On pourra choisir par exemple de représenter des cours d'eau sous forme de ligne, des villes sous forme de points...

Les données vecteur sont généralement moins volumineuses que les données raster. Quelques exemples de formats vecteur : SVG, AI, SHP...

Les **données raster**, ou images, sont constituées de pixels. En zoomant sur un raster, on finit par distinguer les pixels. Chaque pixel possède une valeur correspondant par exemple à sa couleur, ou à son altitude. Un raster est caractérisé par la taille d'un pixel, ou résolution. Exemples de données raster : carte IGN scannée, photographie aérienne, image satellite...

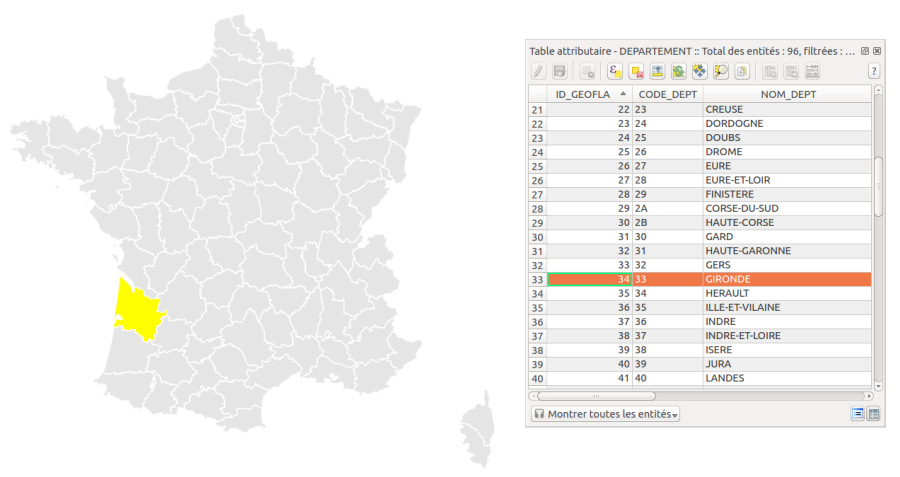


Exemple de données raster (source : IGN).

Quelques exemples de formats raster : JPG, TIFF, PNG...

Les données vecteur : à chaque géométrie ses attributs (et vice-versa)

On distingue deux composantes dans les données utilisées dans un SIG : spatiale et attributive. La **composante spatiale** est constituée de la localisation et la géométrie d'un objet, donc de ses coordonnées. La **composante attributive** est constituée des données qui y sont associées. Par exemple, la composante spatiale d'un département sera le polygone représentant ce département, et sa composante attributive sera son nom, son code, sa population...



Données spatiales et attributaires d'une couche SIG (source : données Geofla IGN)

Le lien entre composante spatiale et attributive constitue une différence fondamentale avec les logiciels de dessin (DAO) type AutoCAD.



Ouvrez le projet **depts_france.qgs** qui se trouve situé dans le dossier **TutoQIS_01_PriseEnMain/projets**.



Ouvrez la table attributive de la couche de départements :
Clic droit sur le nom de la couche → Ouvrir la table d'attributs

Sélectionner un département dans la table attributive, en cliquant sur le numéro de la ligne. Le département correspondant apparaît dans une couleur différente (jaune par défaut) dans la carte.



Vous pouvez ensuite cliquer sur l'outil **zoom sur la sélection** pour zoomer sur ce département.



Vous pouvez maintenant faire l'inverse : sélectionner un département sur la carte, au moyen de l'outil de sélection. La ligne correspondante passe alors en surbrillance dans la table attributaire.

Vous pouvez choisir **Ne montrer que les entités sélectionnées** dans la liste déroulante en bas à gauche de la table, pour ne voir que les lignes correspondant aux départements sélectionnés.

Table attributaire - france_departements :: Total des entités : 96, filtrées : 1, sélectionnées : 1

	ID_GEOFLA	CODE_DEPT	NOM_DEPT	CODE_CHF	NOM_CHF	CODE_REG	NOM_REGION
33	34	33	GIRONDE	063	BORDEAUX	72	AQUITAINE

Ne montrer que les entités sélectionnées

Pour que la fenêtre de la table attributaire soit "ancrée" dans QGIS : menu **Préférences** → **Options** → **Sources de données** : cocher la case **Ouvrir la table d'attributs dans une fenêtre intégrée**. Contrairement à ce qui est écrit, cette modification est prise en compte directement sans besoin de redémarrer QGIS.

Des données sur les données : les métadonnées

Afin de savoir quelles sont les utilisations que l'on peut faire d'une donnée, il est indispensable de posséder des informations sur la manière dont a été fabriquée cette donnée, sa date, ses limites éventuelles d'utilisation... Ces « **données sur la donnée** » constituent ce qu'on appelle des **métadonnées**. Elles peuvent se présenter sous diverses formes : un simple fichier texte, une fiche PDF...

Vous pouvez voir ici les métadonnées de la couche Corine Land Cover : www.geocatalogue.fr/Detail.do?id=7665 [↗]

Il existe aujourd'hui des normes régissant la manière dont sont construites ces métadonnées : nombres de rubriques présentes, choix des rubriques... Ceci permet de construire des catalogues de métadonnées, et facilite *in fine* l'échange de données entre organismes.

La métadonnée ci-dessus est tirée du catalogue de métadonnées de l'IGN, le géocatalogue : www.geocatalogue.fr [↗]

A quoi sert un SIG ?

Un SIG permet de saisir, représenter, interroger, et mettre à jour l'information géographique. Il peut notamment répondre aux questions suivantes :

- où : localisation, étendue
- quoi : quelles informations
- comment : analyse spatiale
- quand : analyse temporelle
- et si... : modélisation

Les SIG sont utilisés aujourd'hui dans des domaines très variés : géographie, géologie, écologie, urbanisme, archéologie, économie...

On peut par exemple chercher à répondre à la question : "la taille des parcelles de vignes est-elle corrélée avec la pente et l'altitude de la parcelle, sur une zone donnée?"

Les données nécessaires seront une couche contenant les parcelles de vignes, et un Modèle Numérique de Terrain (MNT) [↗] de la zone d'étude. La résolution du MNT devra être suffisante en comparaison de la taille moyenne des parcelles.

Le SIG va permettre de croiser les parcelles et le MNT pour aboutir à une couche de parcelles où



seront renseignées pour chaque parcelle par exemple sa taille, sa pente moyenne, son altitude moyenne. Ces données pourront être ensuite visualisées dans le SIG, et/ou être le point de départ d'analyses statistiques dans un autre logiciel.

[chapitre suivant →](#)

[haut de page](#)



Ce tutoriel est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution 4.0 International



Ce tutoriel est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution 4.0 International

Tutoriel QGIS

Présentation Plan détaillé Index Téléchargement En savoir plus

I.2 Manipuler de l'information géographique

Ajout et suppression d'une couche de données vecteur

Par le menu

Par l'explorateur de fichiers

L'interface de QGIS

Propriétés d'une couche

Changer la représentation d'une couche

Connaître l'emplacement d'une couche


Ajout d'une couche raster

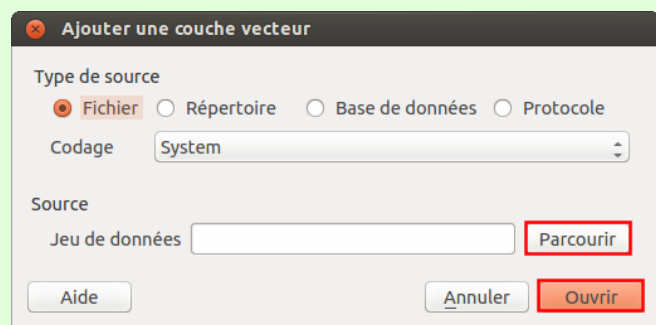
Propriétés d'une couche raster : modifier le style

Ajout d'une couche de données vecteur

Par le menu

Lancez QGIS. Pour ajouter une couche vecteur, plusieurs solutions :

- Menu couche → Ajouter une couche → Ajouter une couche vecteur...
- cliquer sur l'icône **Ajouter une couche vecteur** 
- utiliser le raccourci clavier **ctrl + majuscule + v**



Type de source et encodage : laissez les valeurs par défaut. Pour en savoir plus sur ce qu'est l'encodage : http://fr.wikipedia.org/wiki/Codage_de_caractères [↗]

Cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez la couche **depts_aqui_geofla.shp** située dans le dossier **TutoQGIS_01_PriseEnMain/donnees**.

Cliquez sur **Ouvrir** : vous pouvez voir à l'écran les départements aquitains.

Pour **supprimer cette couche** : clic droit sur son nom dans la table des matières, Supprimer

Cette manipulation enlève seulement la couche de QGIS ; elle reste présente sur votre ordinateur, prête à être ajoutée à nouveau dans QGIS.

Par l'explorateur de fichiers

Une autre méthode, peut-être plus pratique, consiste à utiliser l'explorateur de fichiers : activez-le

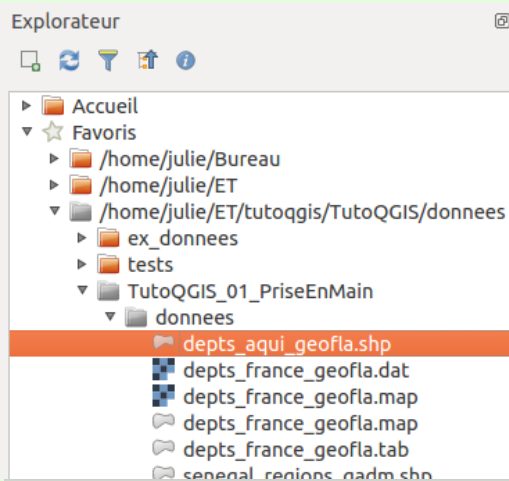


Plan

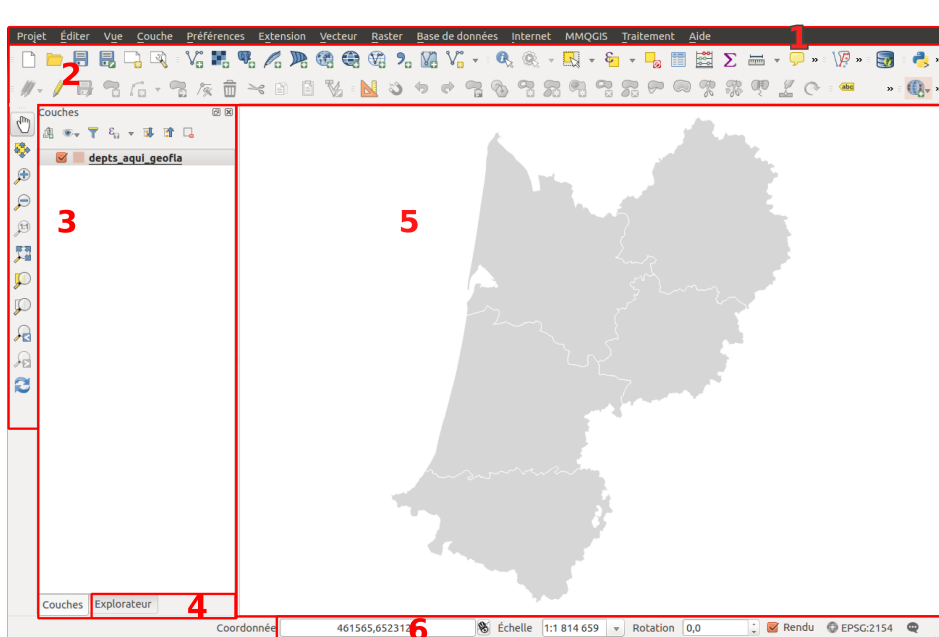
- I. Prise en main
 1. Qu'est-ce qu'un SIG?
 2. Manipuler de l'information géographique
 3. Formats de données SIG
 4. Espace de travail (projet QGS)
- II. Géodésie
- III. Recherche et ajout de données
- IV. Géoréférencement
- V. Numérisation
- VI. Requêtes
- VII. Calcul de champs
- VIII. Jointures
- IX. Analyse spatiale
- X. Représentation et mise en page
- XI. Automatisation de traitements

éventuellement dans le menu **Menu Vue → Panneaux → Explorateur**.

Dans ce panneau, naviguez dans l'arborescence de vos fichiers jusqu'au dossier où vous avez téléchargé les données de ce tutoriel. Faites un **clic droit sur ce dossier → Ajouter en Favori**. A partir des favoris, rendez-vous maintenant dans le dossier **TutoQGIS_01_PriseEnMain/donnees** et double-cliquez sur la couche **depts_aqui_geofla.shp**.



L'interface de QGIS



On peut distinguer 6 zones dans QGIS :

1. Menus

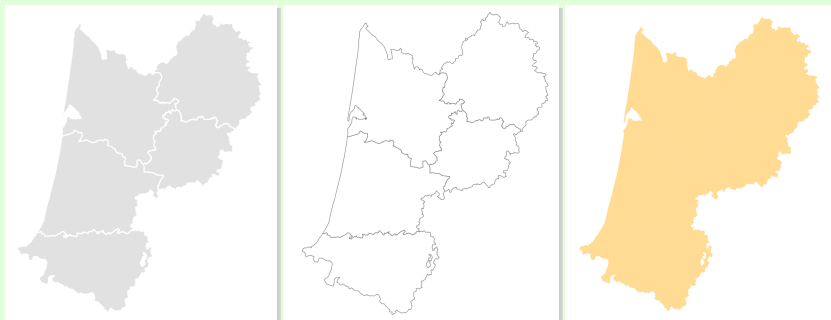
2. Barres d'outils. On y trouve la même chose que dans les menus, mais sous forme d'icônes. Pour savoir que fait un outil, passez la souris au-dessus et lisez l'infobulle. Pour rajouter ou enlever des barres d'outils, clic-droit n'importe où dans cette zone sauf sur un outil désactivé, cocher ou décocher les barres d'outils voulues.

3. Liste des couches chargées, aussi appelée **table des matières** ou **table of contents** (TOC). Si plusieurs couches sont présentes, vous pouvez en modifier ici l'ordre d'affichage. Pour faire apparaître ou disparaître cette zone : menu **Vue → Panneaux → Couches**

style de la bordure : ligne continue, pas de bordure, pointillés...

3. La largeur de la bordure peut aussi être modifiée.

Essayez de donner à votre couche ces différents styles :




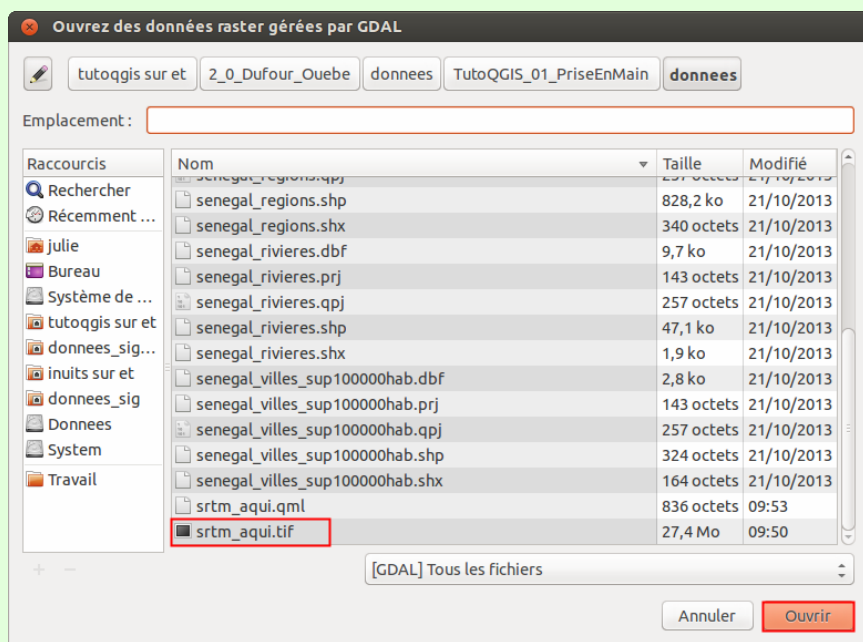
Connaître l'emplacement d'une couche

- Dans les propriétés de la couche, rubrique **Général** : pouvez-vous dire à quel endroit est stockée la couche **depts_aqui_geofla** sur votre ordinateur?

Ajout d'une couche raster

Comme lors de l'ajout d'une couche vecteur, vous avez plusieurs possibilités pour ajouter une couche raster :

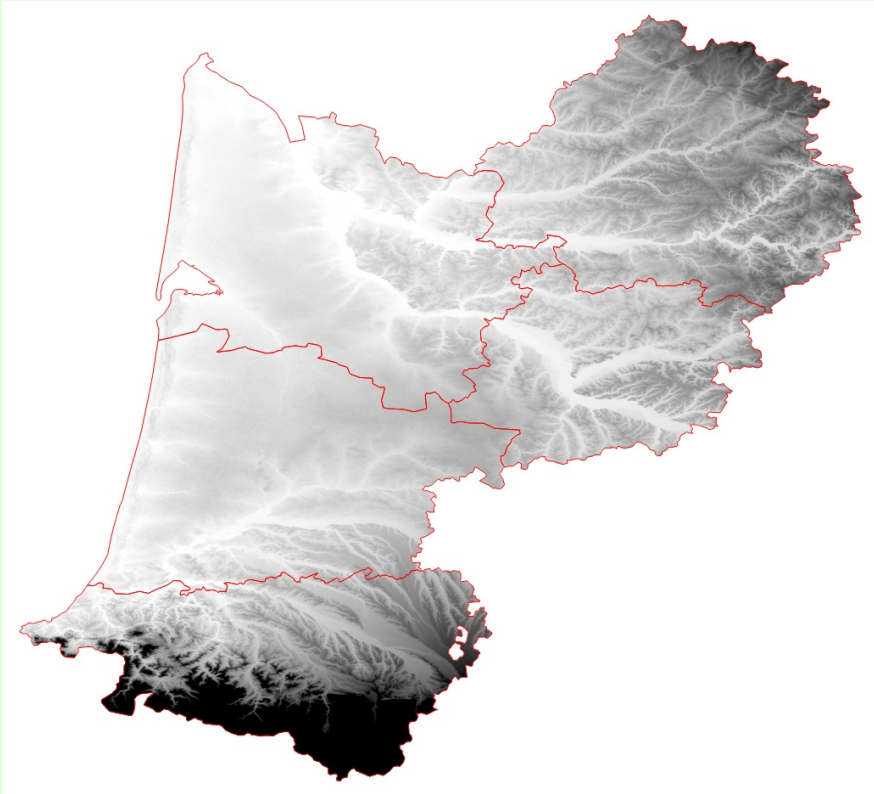
- Menu couche → Ajouter une couche → Ajouter une couche raster...
- cliquer sur l'icône **Ajouter une couche raster** 
- utiliser le raccourci clavier **ctrl + majuscule + r**



Rendez-vous dans le dossier **TutoQGIS_01_PriseEnMain/donnees** et sélectionnez la couche **srtm_aqui.tif**.

Cliquez sur **Ouvrir** : la couche s'affiche.

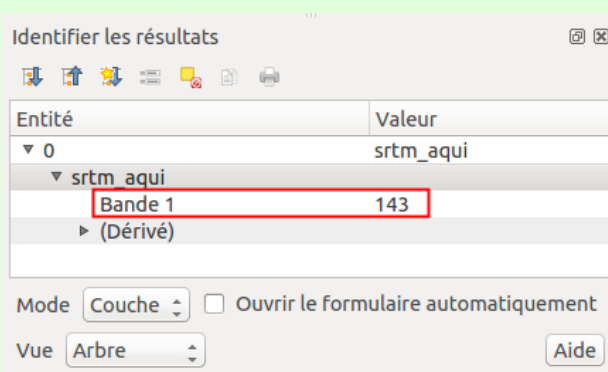
Vous pouvez également double cliquer sur la couche dans l'explorateur de fichiers.



Il s'agit d'un modèle d'élévation numérique [↗] : chaque pixel possède une valeur correspondant à l'altitude en mètres des éléments présents au sol. Si une forêt est présente, ce sera donc l'altitude du sommet des arbres qui sera mesurée et non l'altitude du sol, idem si des bâtiments sont présents.



Après avoir sélectionné la couche **srtm_aqui.tif** en cliquant sur son nom dans la table des matières, utilisez l'outil **Identifier les entités** pour cliquer sur un point du raster et connaître l'altitude de ce point.



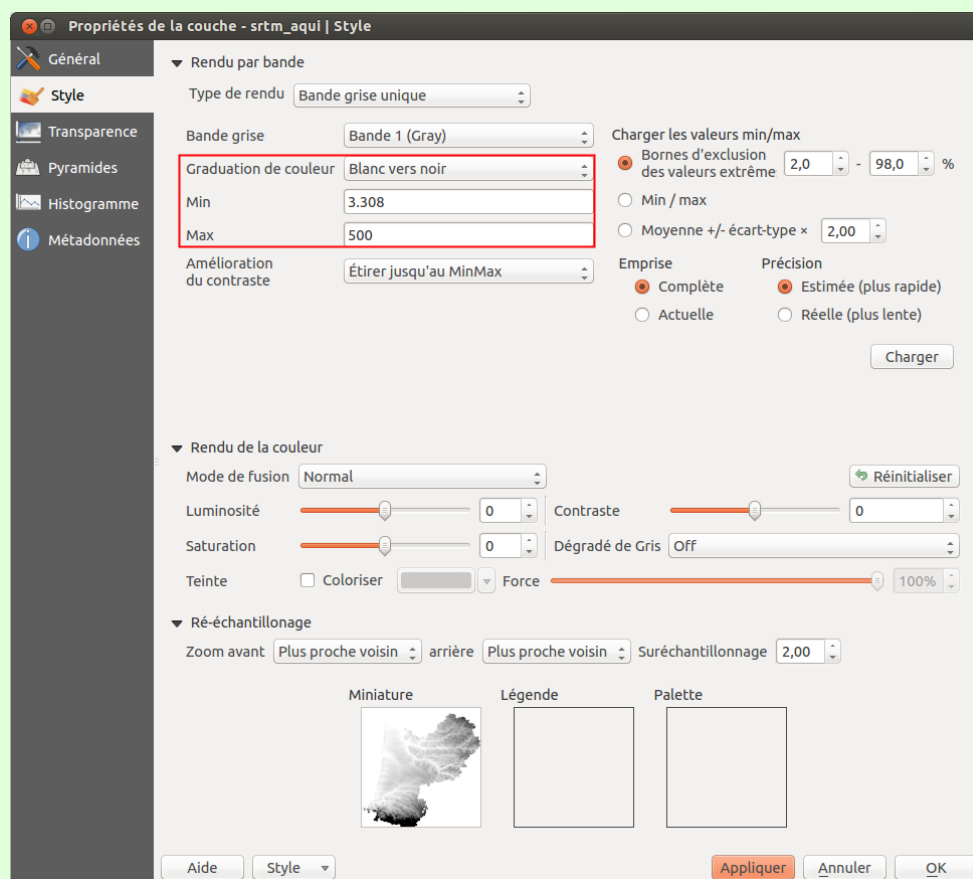
Par exemple, ici, c'est un point d'altitude 143 mètres qui a été identifié.

Propriétés d'une couche raster : modifier le style

Comme pour accéder aux propriétés d'une couche vecteur, clic-droit sur le nom de la couche dans la table des matières, **Propriétés** (ou bien double-clic sur le nom de la couche).

Pour une couche raster, les différentes rubriques des propriétés sont un peu différentes de celles d'une couche vecteur ; on retrouve néanmoins les rubriques **Général** et **Style**.

Rendez-vous dans la rubrique **Style** :



Pour ce raster, les valeurs minimum sont représentées en blanc et les valeurs maximum en noir : plus l'altitude est élevée, plus le point est foncé.

Vous pouvez modifier les valeurs minimum et maximum, et inverser les couleurs en choisissant **Noir vers blanc** au lieu de **Blanc vers noir**. Cliquez à chaque fois sur **Appliquer** en bas de la fenêtre pour voir le résultat de vos changements.

[← chapitre précédent](#)

[chapitre suivant →](#)

[haut de page](#)

Tutoriel QGIS

Présentation Plan détaillé Index Téléchargement En savoir plus

I.3 Formats de données SIG

Formats vecteur : SHP et TAB

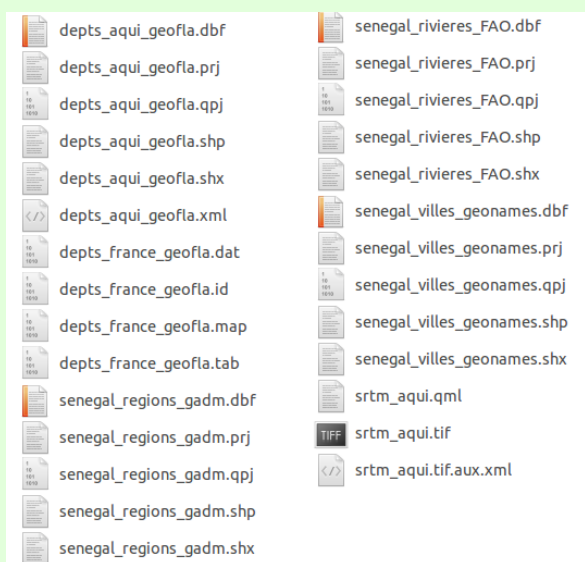
Format Shapefile ou SHP : un "standard"

Format TAB (MapInfo)

Un exemple de format raster : le GeoTIFF

Application

Réduire la fenêtre de QGIS. Ouvrir dans l'explorateur de fichiers de votre ordinateur le dossier **TutoQGIS_01_PriseEnMain/donnees**



Si dans Windows, vous ne voyez pas les extensions de tous les fichiers : dans la fenêtre, Outils → Options des dossiers, onglet Affichage, décocher la case "Masquer les extensions dont le type est connu".

Formats vecteur : SHP et TAB

Format Shapefile ou SHP : un "standard"

Le format shapefile a été créé par ESRI, l'auteur notamment du logiciel ArcGIS. Ce format est aujourd'hui l'un des standards du SIG et est couramment utilisé par les logiciels libres de SIG.

Un fichier SHP est en fait composé de plusieurs fichiers, dont 3 sont obligatoires :

- SHP : contient les informations spatiales
- DBF : contient les informations attributaires
- SHX : fichier d'index

Le format DBF impose certaines limitations pour les noms de colonnes : maximum 10 caractères, éviter les accents...

Un 4ème fichier est aussi bien utile :



Plan

- I. Prise en main
 1. Qu'est-ce qu'un SIG?
 2. Manipuler de l'information géographique
 3. Formats de données SIG
 4. Espace de travail (projet QGS)
- II. Géodésie
- III. Recherche et ajout de données
- IV. Géoréférencement
- V. Numérisation
- VI. Requêtes
- VII. Calcul de champs
- VIII. Jointures
- IX. Analyse spatiale
- X. Représentation et mise en page
- XI. Automatisation de traitements



- PRJ : contient le code du système de coordonnées et éventuellement de la projection

Pour que le shapefile s'ouvre correctement, tous ces fichiers doivent avoir exactement le même nom. QGIS peut ouvrir et éditer les fichiers SHP.

Format TAB (MapInfo)

Ce format a été créé pour le logiciel MapInfo. Comme pour le SHP, un fichier au format TAB est en fait composé de plusieurs fichiers :

- MAP : données spatiales (avec le système de coordonnées)
- DAT : données attributaires
- TAB : structure de la couche
- ID : lien entre les fichiers DAT et MAP
- IND : fichier d'indexation (facultatif)

QGIS peut ouvrir des fichiers au format TAB, mais il ne peut pas les éditer; il faudra pour cela les enregistrer au format SHP.

Un exemple de format raster : le GeoTIFF

Vous avez peut-être déjà manipulé des images au format TIF. Les TIF utilisés dans les logiciels SIG possèdent des informations en plus par rapport aux TIF "classiques" : quel type de coordonnées est utilisé, quelles sont les coordonnées de l'image... Il s'agit alors d'un cas particulier de TIF nommé **GeoTIFF**.

L'extension du fichier reste TIF. Cependant, chargé dans un logiciel SIG, ce TIF s'affichera directement au bon endroit.

D'autres fichiers peuvent être associés à un raster :

- **QML** : ce fichier facultatif sauvegarde le mode de représentation du raster : du noir vers le blanc, valeur minimum et maximum. S'il n'est pas présent, le raster s'affichera avec des paramètres par défaut. Il est propre à QGIS.
- **AUX.XML** : ce fichier parfois présent sauvegarde des statistiques et parfois le système de coordonnées de l'image. Il permet d'accélérer l'affichage et certains traitements. Ce fichier est également lisible par le logiciel ArcGIS.
- **TFW** : souvent appelé "World file" [↗], ce fichier stocke les coordonnées de l'image et la taille des pixels. Ce type de fichier existe pour plusieurs formats d'image : l'extension sera JGW pour un JPG, PGW pour un PNG etc. Ce fichier n'est pas nécessaire si les informations sont déjà contenues dans l'en-tête de l'image (ce qui est le cas pour notre GeoTIFF). Les world file sont de moins en moins utilisés dans les SIG ; ils peuvent cependant être utiles pour un logiciel non SIG ou pour un format d'image ne permettant pas le stockage d'informations de localisation dans son en-tête.

Application

- Combien de couches sont présentes dans le dossier **TutoQGIS_01_PriseEnMain/donnees**? En quel format est chaque couche ?

[← chapitre précédent](#)

[chapitre suivant →](#)

[haut de page](#)

Tutoriel QGIS


Présentation Plan détaillé Index Téléchargement En savoir plus


I.4 Espace de travail (projet QGS)

Qu'est-ce qu'un projet dans un logiciel SIG?
Comment un projet appelle-t-il les données?

Qu'est-ce qu'un projet dans un logiciel SIG?

Un projet est un espace de travail. Sauvegarder un projet équivaut à sauvegarder le style utilisé pour chaque couche, le zoom... mais pas les données!

 Ouvrez le projet **senegal.qgs** situé dans le dossier **TutoQGIS_01_PriseEnMain/projets**.
Modifiez le zoom et le style des couches.

 Enregistrez votre projet sous un nouveau nom : clic sur l'icône correspondante, ou bien
Menu Projet → Enregistrer sous...

Enregistrez votre projet dans le répertoire **TutoQGIS_01_PriseEnMain/projets**, sous le nom **senegal_02.qgs**. Cette opération crée un fichier au format QGS.

Le fichier QGS est l'équivalent du WOR sous MapInfo et du MXD sous ArcGIS.

Masquez QGIS, et ouvrez ensuite ce fichier QGS au moyen d'un éditeur de texte type bloc-notes : vous pouvez y trouver le chemin des couches chargées dans le projet, la description des couleurs utilisées... Fermez ce fichier.

Il n'est bien sûr pas utile de comprendre en détail le contenu du fichier QGS, mais il est important de noter qu'il ne s'agit que **d'un fichier texte, qui va "appeler" les données**. Si vous fournissez à un collègue votre seul fichier QGS, sans les données correspondantes, ce collègue ne pourra pas visualiser les données.

Comment un projet appelle-t-il les données?

Le chemin des couches peut être stocké de deux manières dans le fichier QGS :

1. soit **par rapport** à l'emplacement du QGS
2. soit **"en dur"**, sous la forme du chemin en entier

1. Par exemple, **../donnees/senegal_regions_gadm.shp** signifie qu'il faut remonter d'un dossier par rapport au dossier dans lequel est situé le projet, puis descendre dans le dossier donnees pour y trouver la couche senegal_regions.shp

2. Un exemple de chemin "en dur" :
D:/Travail/SIG/TutoQGIS_01_PriseEnMain/donnees/senegal_regions_gadm.shp

Dans QGIS, par défaut **les chemins sont sauvegardés en relatif**, ce qui permet de transmettre à un collègue un dossier avec par exemple un sous-dossier données et un sous-dossier projets.

Si vous désirez changer ce comportement pour un projet, **Menu Projet → Propriétés du projet... → rubrique Général**, changez la propriété **Enregistrer les chemins** de relatif à absolu.

Si vous déplacez des couches et que vous ouvrez ensuite un projet QGS qui utilise ces couches,



Plan

- I. Prise en main
 1. Qu'est-ce qu'un SIG?
 2. Manipuler de l'information géographique
 3. Formats de données SIG
 4. Espace de travail (projet QGS)
- II. Géodésie
- III. Recherche et ajout de données
- IV. Géoréférencement
- V. Numérisation
- VI. Requêtes
- VII. Calcul de champs
- VIII. Jointures
- IX. Analyse spatiale
- X. Représentation et mise en page
- XI. Automatisation de traitements



vous obtiendrez un message d'erreur : le chemin des couches a changé et ne correspond plus à ce qui est indiqué dans le QGIS!

Il sera néanmoins possible de spécifier à nouveau les emplacements des couches du projet.

[← chapitre précédent](#)

[partie II : géodésie →](#)

[haut de page](#)



Ce tutoriel est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution 4.0 International