

Visualiser et styliser des données

Durée : 2h

Exercice accompagné : oui

Formation INAO
22-23 juin 2017



Objectifs du chapitre

1 - Visualiser des données

- Ouvrir différents types de données
- (raster, vecteur, shape, WMS, WFS, base PostGis)
- Déplacement, sélection et changement d'échelles

2 – Organisation des données dans QGIS

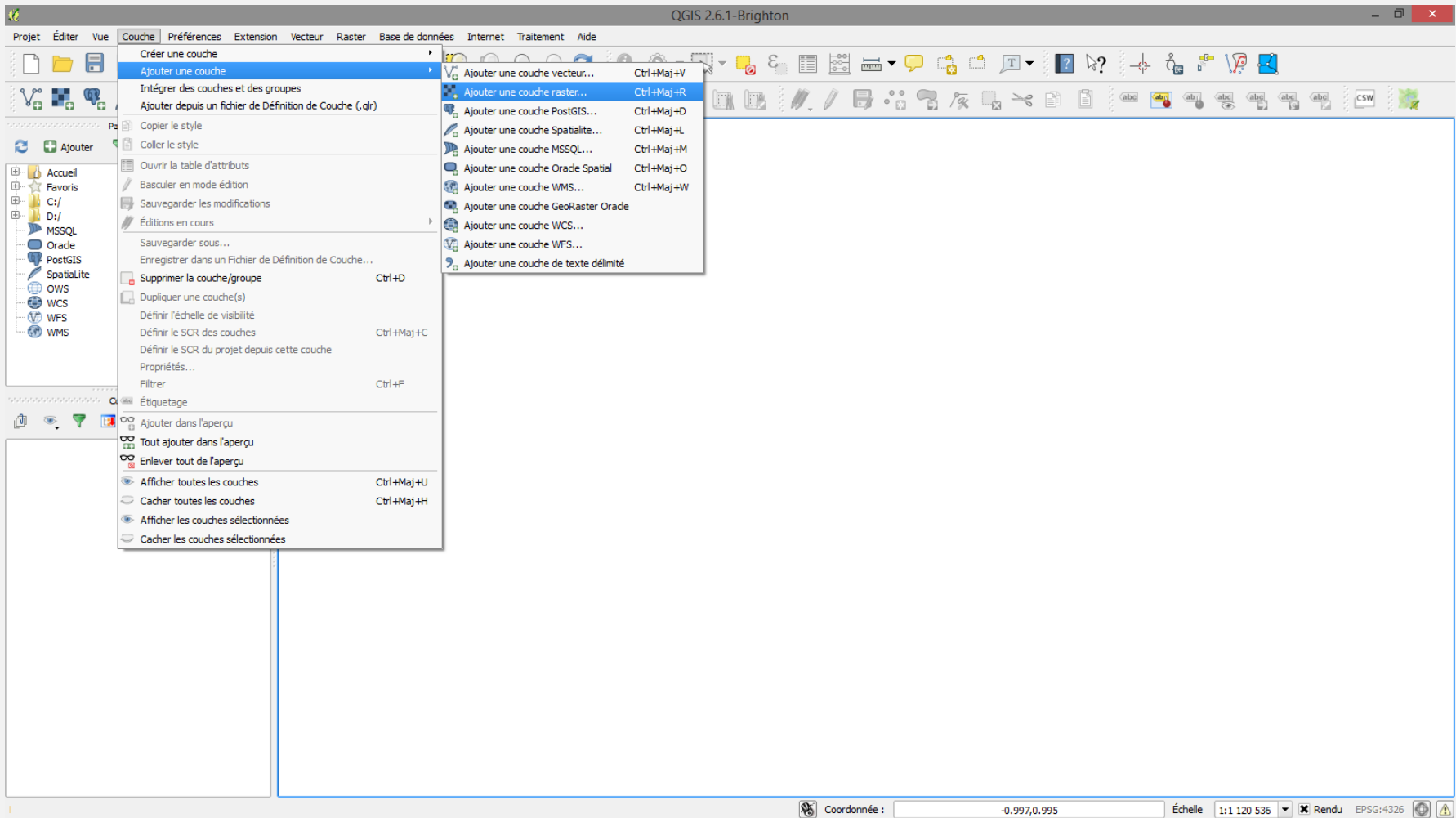
- Couches, groupes couches, et projets dans QGIS

3 - Styliser les données

- Règles de sémiologie graphique
- Gérer les styles

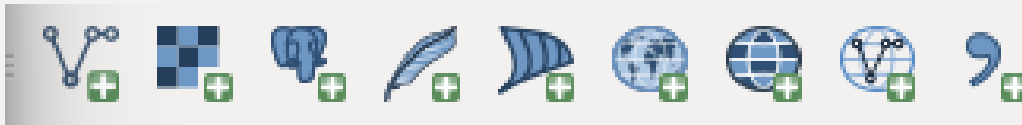
Ouvrir des données (1) :

Le menu couche / ajouter une couche



Ouvrir des données (2) :

La barre d'outils



Le « glisser/déposer »

Depuis l'explorateur de fichiers :
Faire glisser son fichier shp, ou image directement dans QGIS

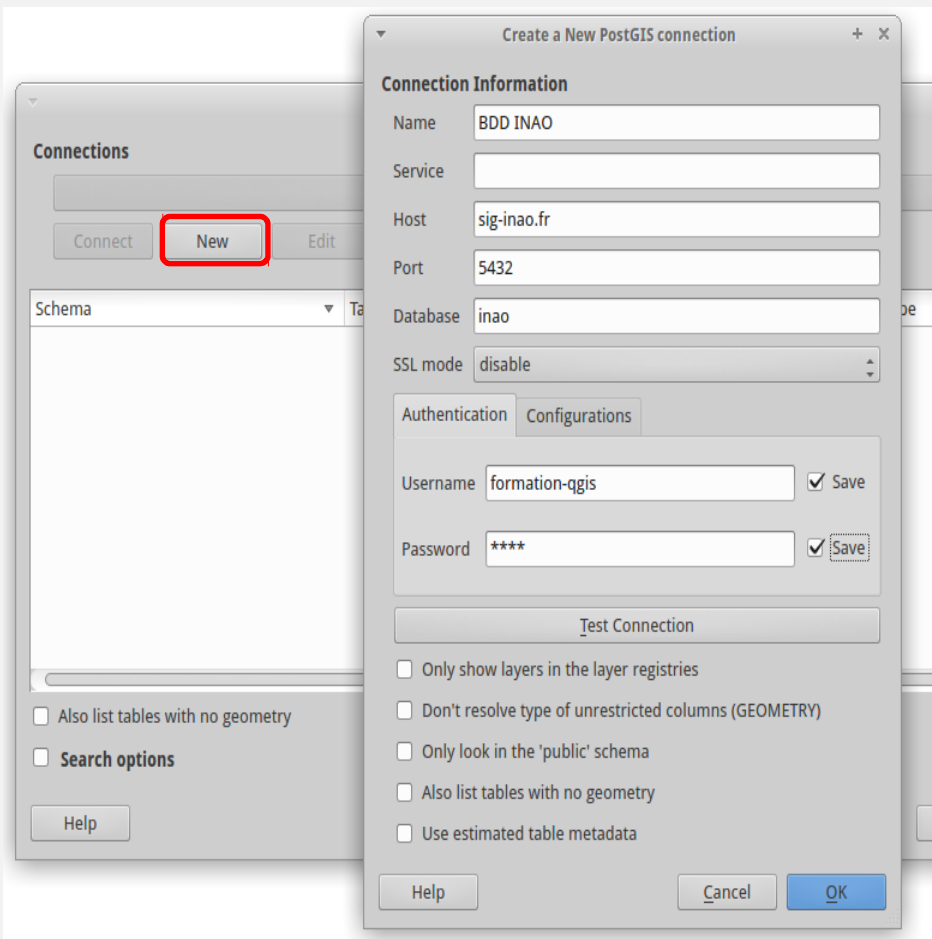
NB. Seul le fichier avec l'extension .shp est nécessaire

Ouvrir des données (3) :

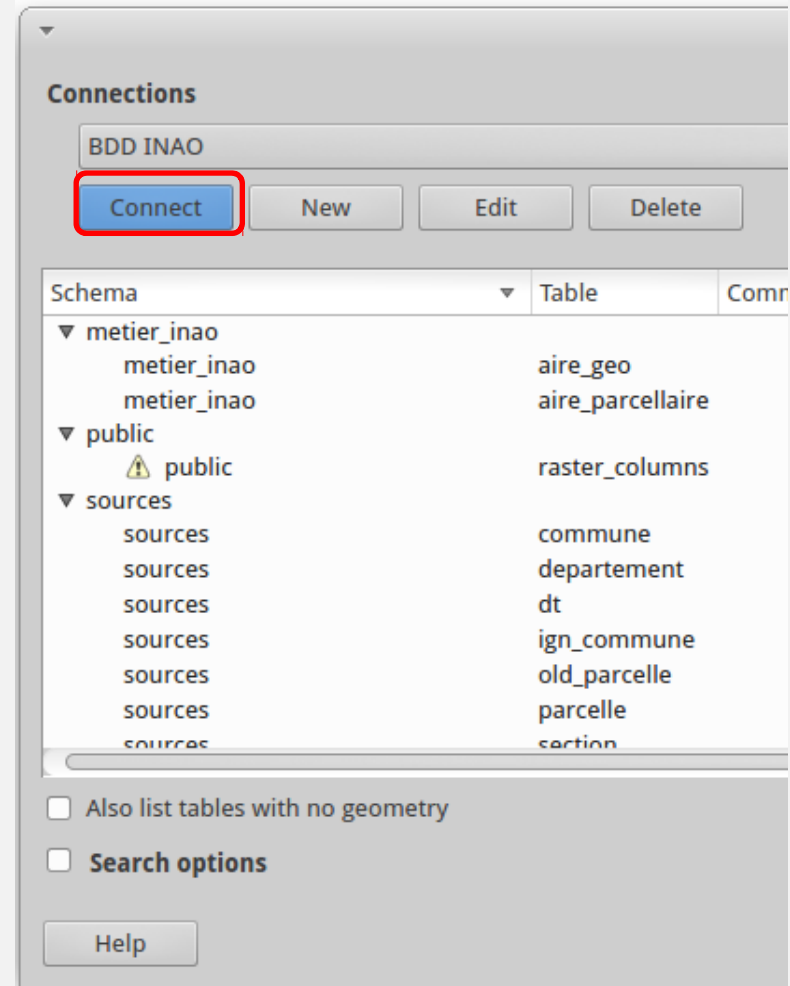
Se connecter à une base PostGis



1. Créer une nouvelle connexion



2. Se connecter



Ouvrir des données (4) :

Ouvrir des flux WMS et WFS

WMS : Web Map Service



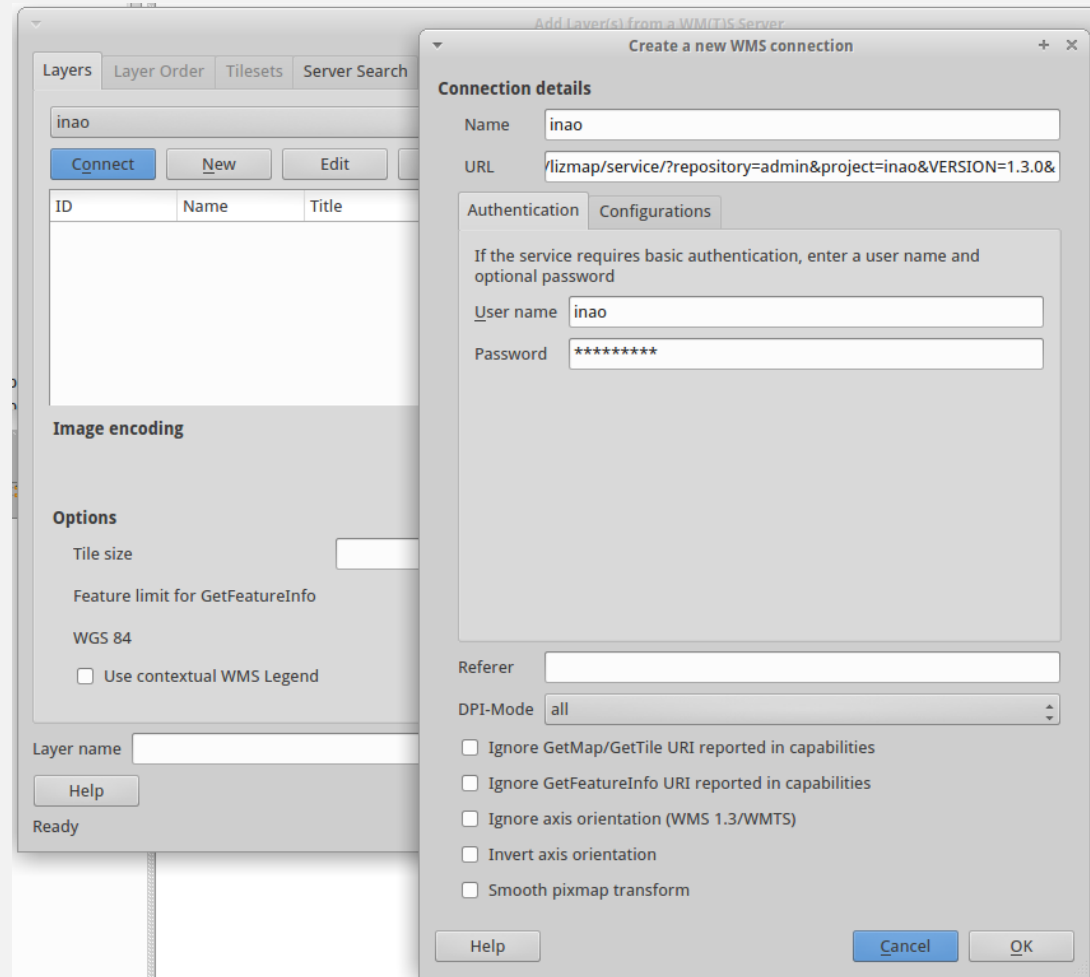
Protocole de communication standard qui permet d'obtenir des **cartes de données** géoréférencées à partir de différents serveurs de données (Wikipedia).

Les utilisateurs peuvent interroger différents réseaux de serveurs cartographiques pour **visualiser** leurs données.

WFS : Web Features Service




Protocole de communication standard qui permet d'interroger des serveurs cartographiques afin de **manipuler des objets géographiques (lignes, points, polygones...)**.



Déplacement et zoom



➤ Déplacement

- La main 
- La souris → *Maintenir appuyée la molette*
- Le clavier → *Appuyer sur la barre d'espace*

➤ Zoom / changement d'échelles

Les loupes

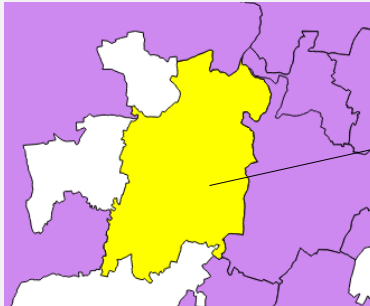
La souris → *Faire rouler la molette*

Sélection et interrogation

➤ Sélection d'entités



➤ Entité sélectionnée visible dans la table attributaire



Attribute table - selection_aires_geo_macon :: Features total: 26, filtered: 26, selected: 1

	id_aire_ge	id_app	id_denom	denominati	file_name	file_path	url
2	263	583	1714	Mcon Bray	AOP_MaconB...	W:\BDDC\2_d...	http://
0	168	583	2069	Mcon Fuiss	AOP_MaconF...	W:\BDDC\2_d...	http://
1	260	583	1719	Mcon Chaintr	AOP_MaconC...	W:\BDDC\2_d...	http://
3	264	583	1720	Mcon Chardo...	AOP_MaconC...	W:\BDDC\2_d...	http://
4	269	583	1728	Mcon Mancey	AOP_Macon...	W:\BDDC\2_d...	http://
5	272	583	1734	Mcon Saint-G...	AOP_MaconS...	W:\BDDC\2_d...	http://
273	583	1733	Mcon Brice	AOP_MaconB...	W:\BDDC\2_d...	http://	

Show All Features

➤ Interrogation d'entités



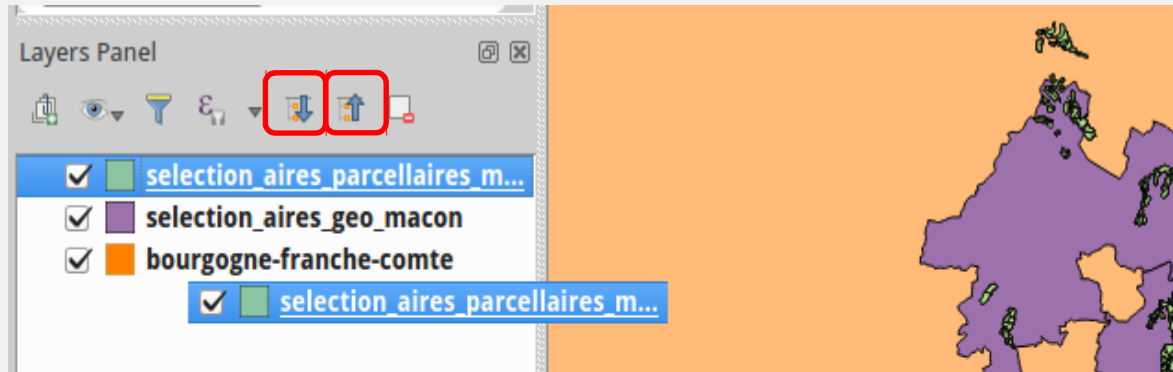
➤ Ouvrir une fenêtre d'information

Identify Results

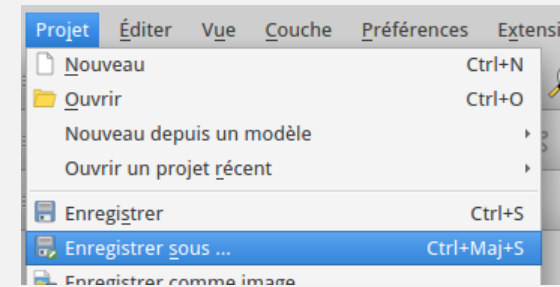
Feature	Value
selection_aires_geo_macon	
file_name	AOP_MaconBray_2015_03
(Derived)	
(Actions)	
id_aire_ge	263
id_app	583
id_denom	1714
denominati	Mcon Bray
file_name	AOP_MaconBray_2015_03
file_path	W:\BDDC\2_donnees_metiers\5_inao_aire
url_fiche	http://www.inao.gouv.fr/public/home.php
url_cdc	http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/AOC_5

Organisation des données dans QGIS

Organisation des couches

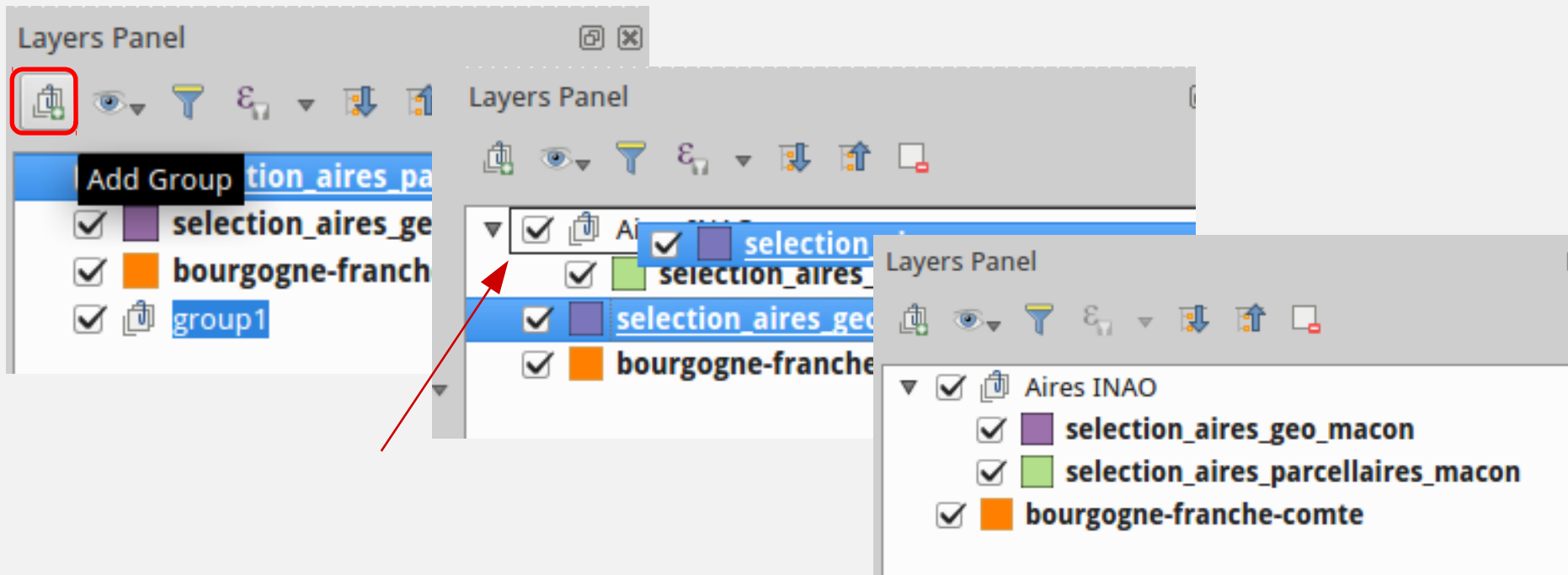


Projet QGIS



«qgs »

Groupes de couches



Gérer les styles (1)

Intro

- Le style est l' « habillage » d'une donnée : taille, couleur, épaisseur, fond

- Sélection du style en fonction de règles de **sémiologie graphique**

« L'ensemble des règles d'un système graphique de signes pour la transmission d'une information » (J.Bertin)

Plusieurs types de géométries : points, lignes, surfaces

—> Symbolologies différentes

- QGIS permet d'enregistrer des styles et d'appliquer des fichiers de style à une couche

—> Fichiers .qml

Gérer les styles (2)

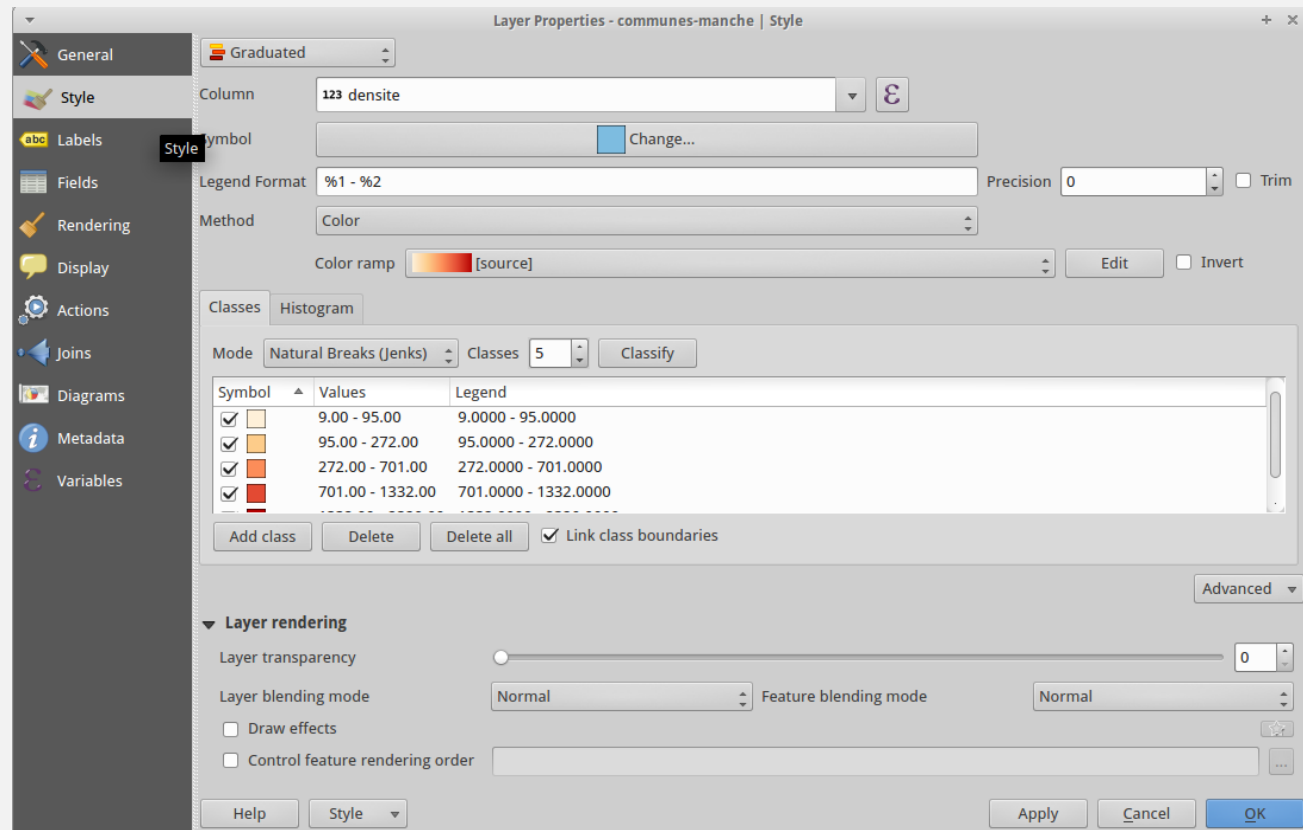
➤ Clic droit sur la couche → Propriétés

Ou

➤ Double clic sur la couche

Puis

➤ Onglet Style



Gérer les styles (3)

Maîtrise de la symbologie

- Adapter la représentation graphique au type de donnée
- Attribuer des styles différents pour rendre lisible les différentes catégories de données

Selon le type de données, on choisira :

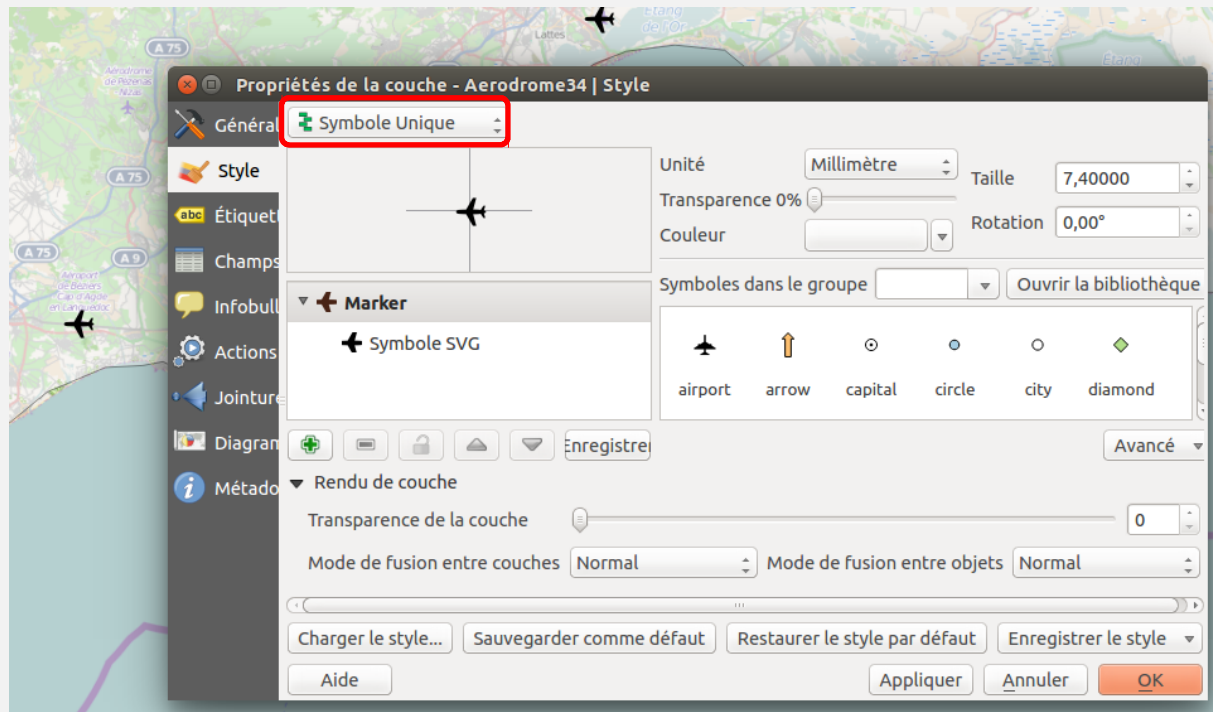
- **Des symboles uniques** : pour des objets identiques, qu'on ne souhaite pas distinguer entre eux.

Symbole

OU

Couleur unique

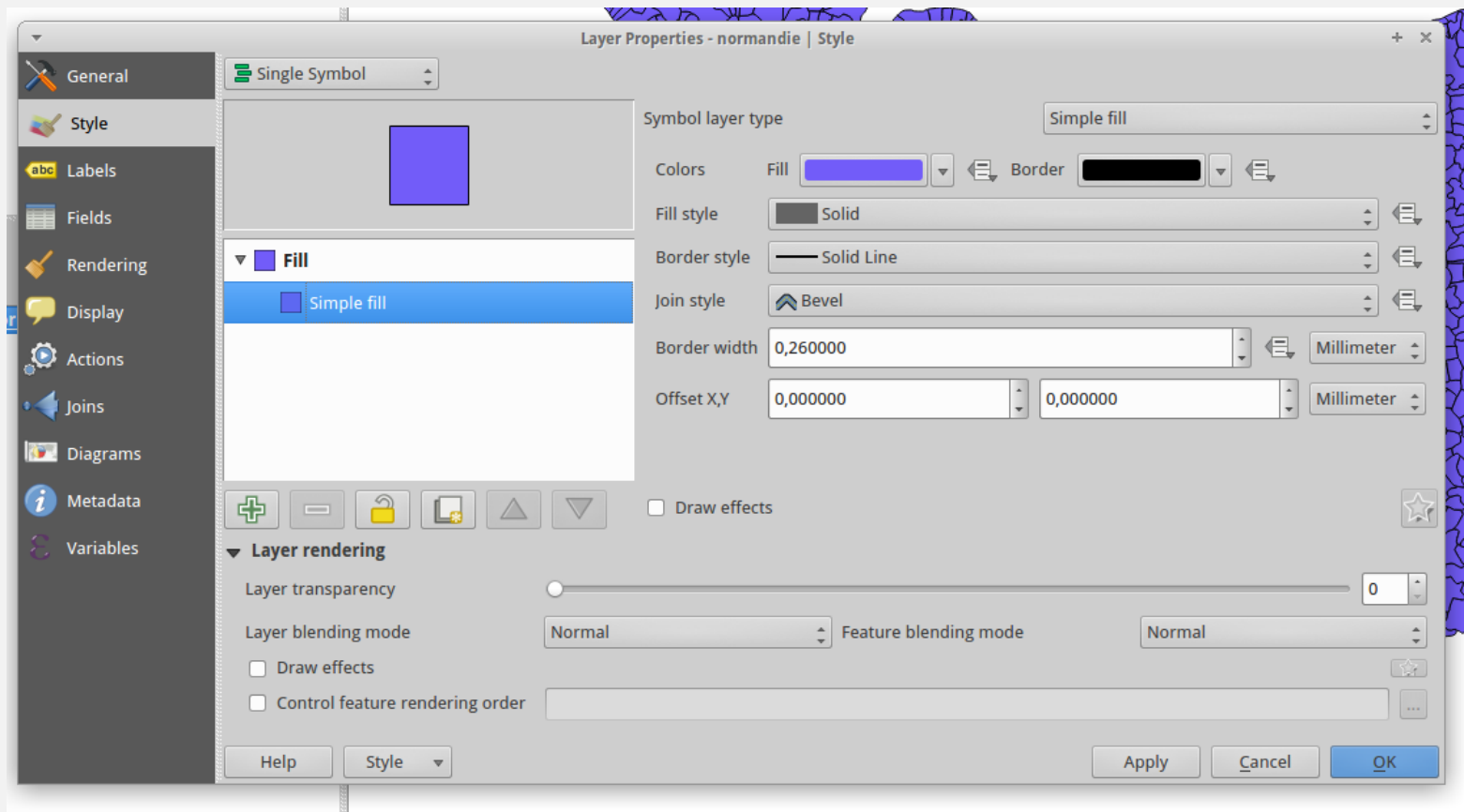
*Exemple de symbole :
Aéroport*



Symboles uniques (2) :

➤ Exemple de couleur unique :

——→ Une couleur pour toute la couche



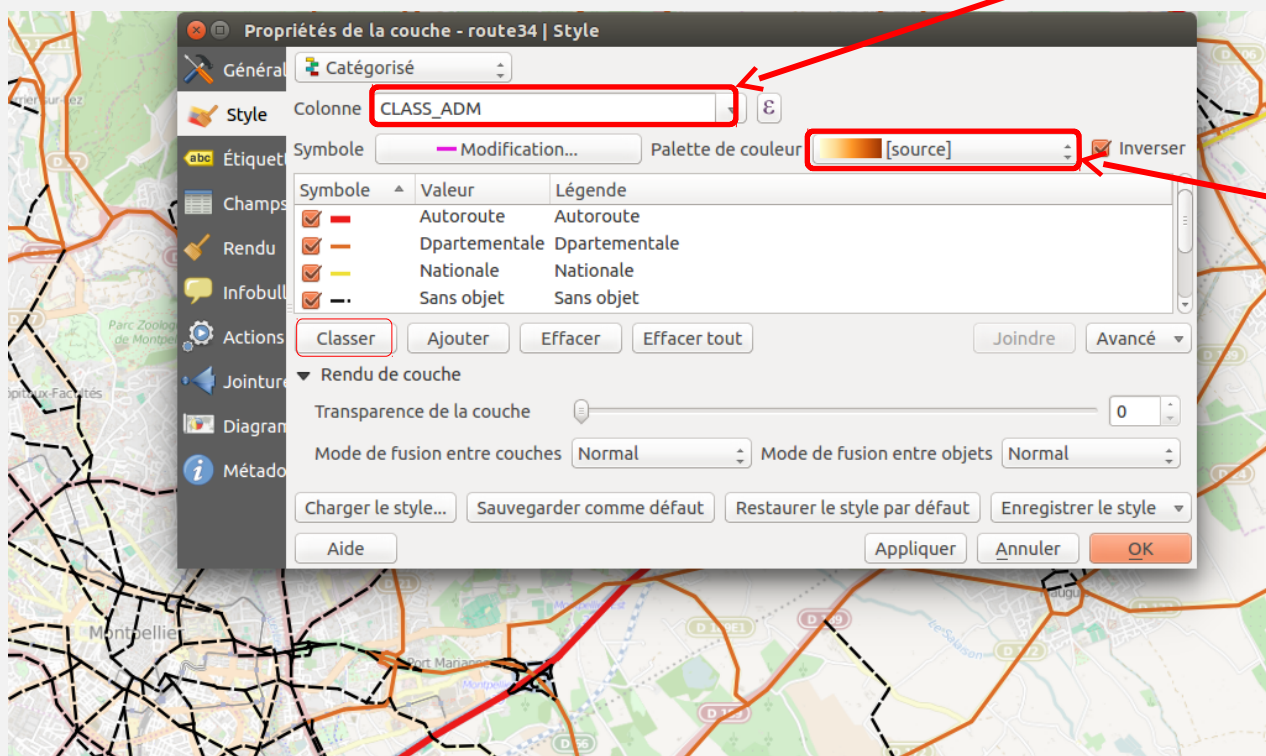
■ Des symboles catégorisés :

- Pour différencier plusieurs types d'un même groupe de données

—> Un style pour une valeur d'un objet

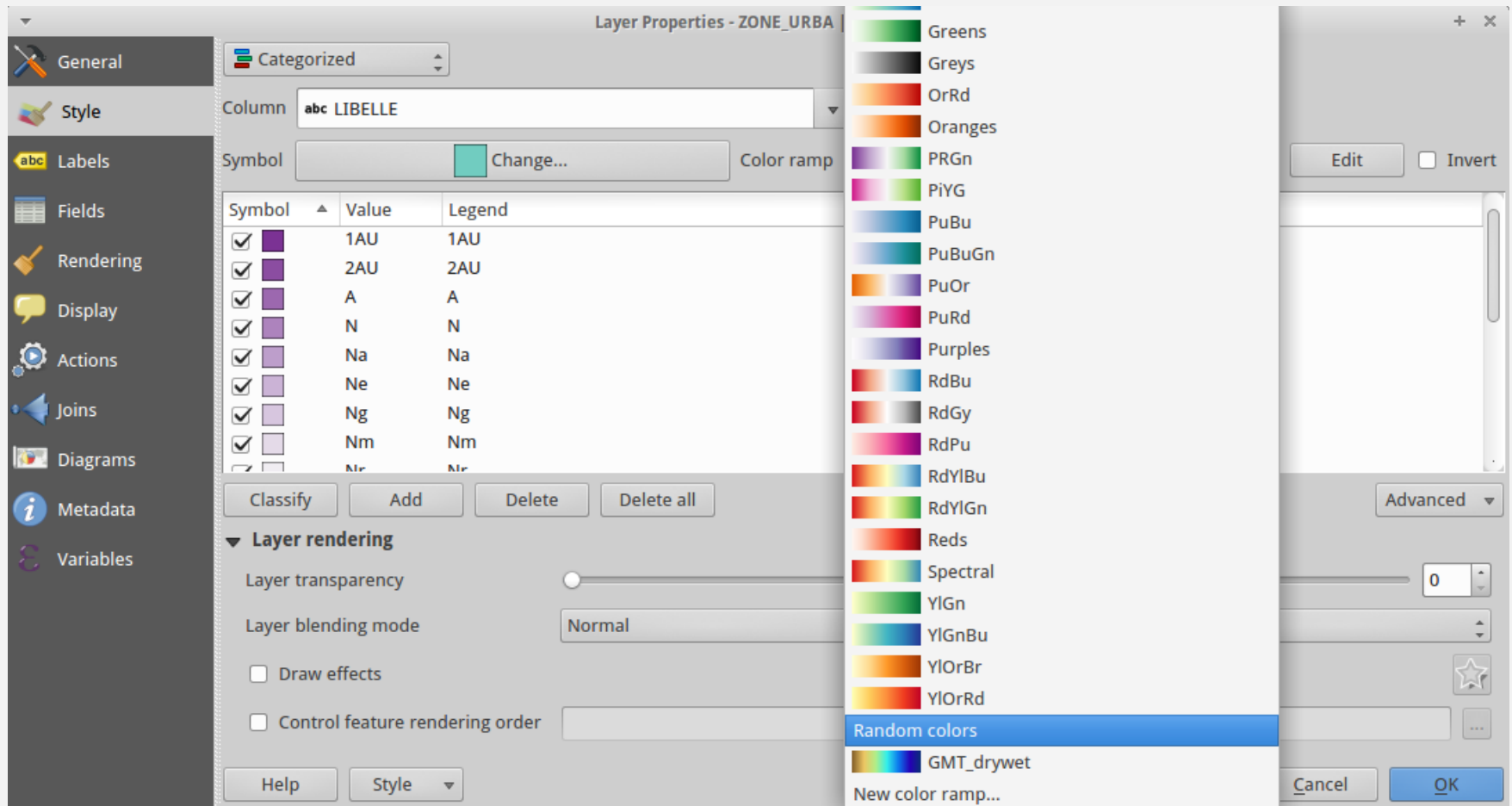
Exemple : les types de routes

Choix de la
colonne
concernée



Personnalisation
des couleurs

Options de symboles catégorisés



Notion de donnée qualitative (pas d'échelle de valeur)
→ Random colors

■ Des symboles gradués :

- Pour distinguer différentes valeurs d'attributs dans une même entité

Exemple : Densité de population

Aplats de couleur = cartes choroplètes

mmune34

0 - 116
116 - 336
336 - 793
793 - 1451
1451 - 4467

Propriétés de la couche - commune34 | Style

Général

Style

Colonne: DENSITE

Symbole: Modification...

PaLETTE de couleur: [source]

Format de légende: %1 - %2

Classes: 5

Mode: Ruptures naturelles (Jenks)

Précision: 0

Couper

Symbole	Valeurs	Légende
0.00 - 115.66	0 - 116	
115.66 - 336.39	116 - 336	
336.39 - 793.24	336 - 793	
793.24 - 1451.10	793 - 1451	
1451.10 - 4466.82	1451 - 4467	

Classer Ajouter une classe Effacer Effacer tout ☒ Lier les limites de classe Avancé

Rendu de couche

Transparence de la couche: 0

Mode de fusion entre couches: Normal

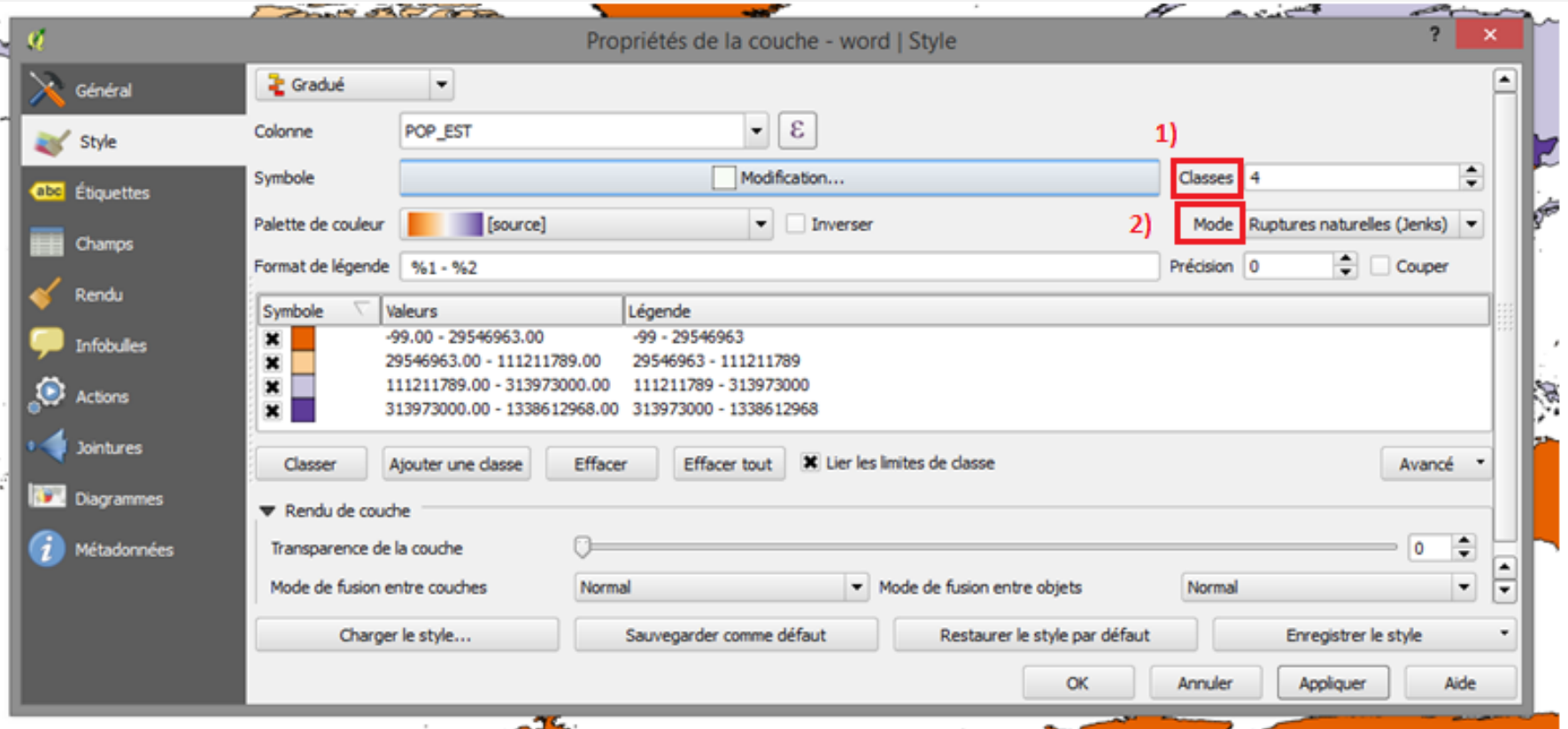
Mode de fusion entre objets: Normal

Charger le style... Sauvegarder comme défaut Restaurer le style par défaut Enregistrer le style

Aide Appliquer Annuler OK

Symboles gradués (2)

→ Choix de la **méthode de discrétisation** : nombre de classes et méthode



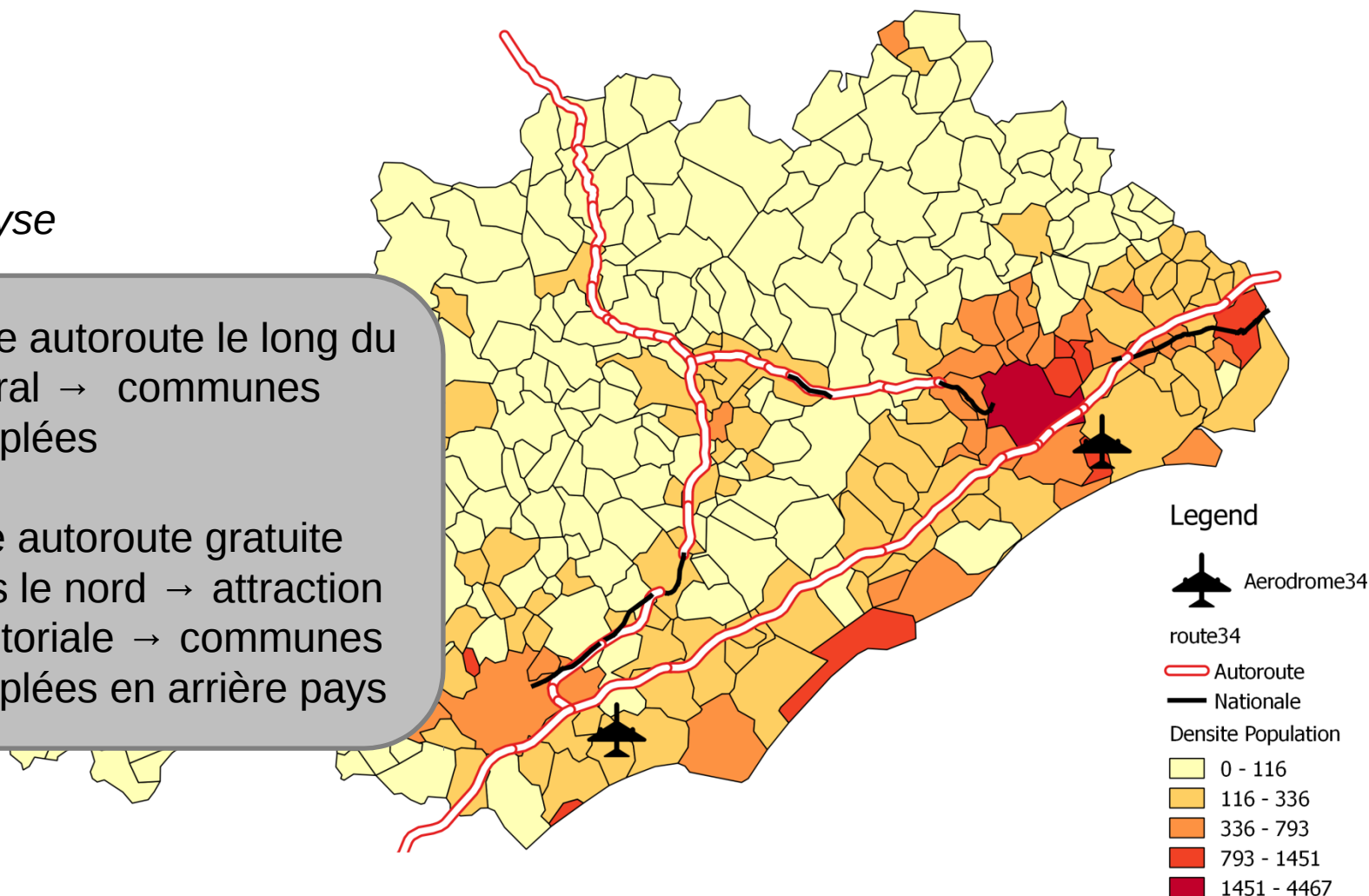
1) Choix du nombre de classes 2) Choix du mode de discrétisation

➤ Répartition de la densité de population par commune en fonction des axes de circulation dans l'Hérault

Département de l'Hérault : une répartition de la population qui suit le littoral et les grands axes routiers

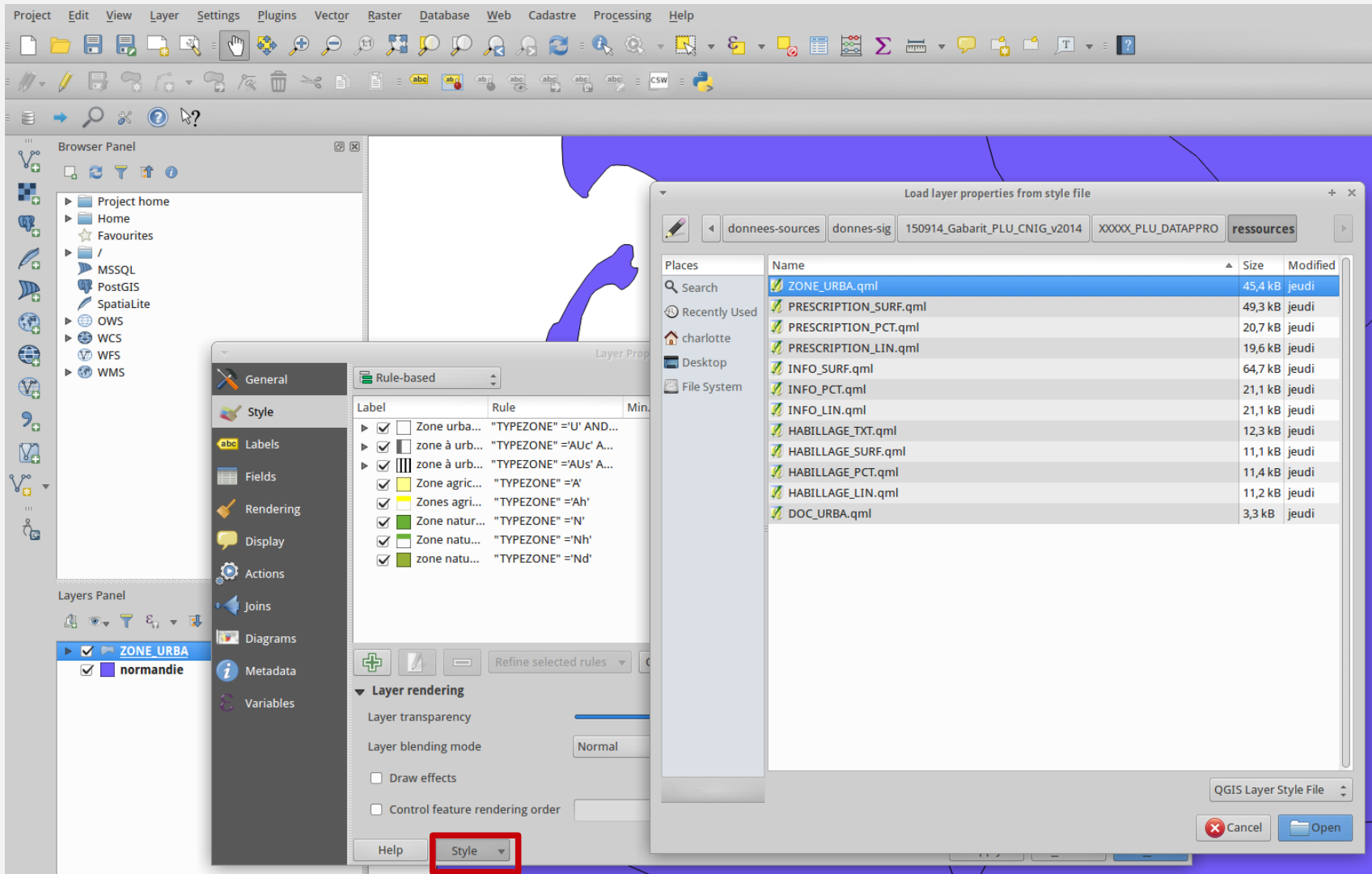
Analyse

- Une autoroute le long du littoral → communes peuplées
- Une autoroute gratuite vers le nord → attraction territoriale → communes peuplées en arrière pays



Gérer les styles (4)

Appliquer un style pré-enregistré → fichier .qml



Conclusion : ce qu'il faut retenir

- ✓ On peut ouvrir différent types de données
- ✓ Et de différentes manières
- ✓ On peut changer l'échelle de visualisation
- ✓ On sait déplacer/ordonner les couches, les interroger et les sélectionner
- ✓ On peut modifier les styles
- ✓ On peut les enregistrer et les charger