

OIM SIG : TP3

Cartes thématiques

Les cartes thématiques permettent de mettre en relief l'information en changeant le style d'affichage. On peut ainsi

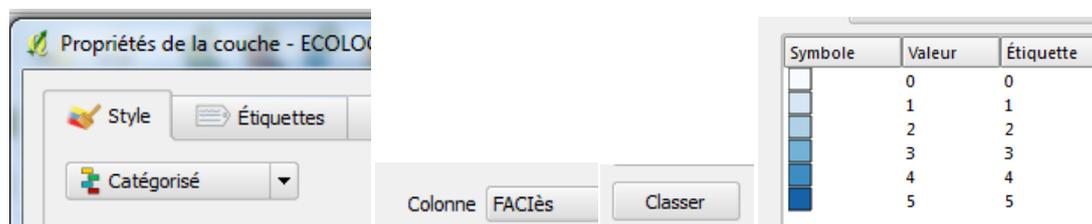
- Colorer des cartes en fonction de certains champs ou critères.
- Afficher des diagrammes en barre ou en camembert par zone géographique.
- Afficher des symboles dont la taille est fonction d'une valeur numérique contenue dans un champ (ou calculée).
- Afficher des densités.
- ...

Récupérez le fichier de données à l'adresse suivante :

<http://calamar.univ-ag.fr/uag/ufrsen/coursenligne/egrandch/sig/ls4/DataTP3LS4.zip>

Coloration

A partir des données concernant la Guadeloupe (TP1) et du fichier précédent. Allez dans les propriétés des couches dans l'onglet **style**. Vous aurez alors la possibilité de définir des règles pour l'affichage des couches d'information. Par exemple, en choisissant **Catégorisé** vous pourrez classer les données (clic sur le bouton **Classer**) selon une certaine colonne et obtenir des classes avec chacune un symbole (ou une couleur).

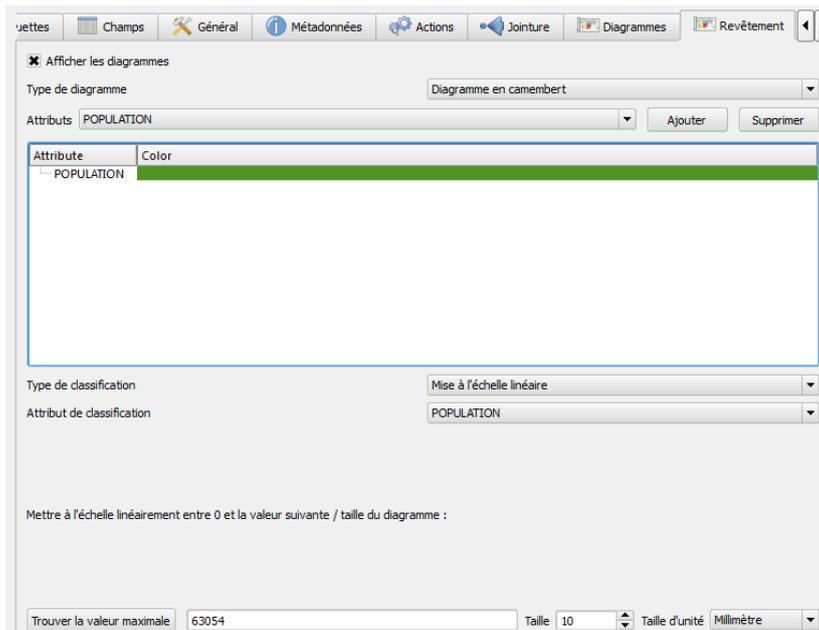


1. Comme indiqué ci-dessus avec l'option **Catégorisé** et à partir de la table **ecologie**, afficher une coloration de la carte écologique par *faciès*
2. Avec l'option **Gradué**, à partir de la table **courbes_niveau**, afficher les courbes de niveau avec une coloration dépendant de l'altitude (une couleur par tranche d'environ 200m).

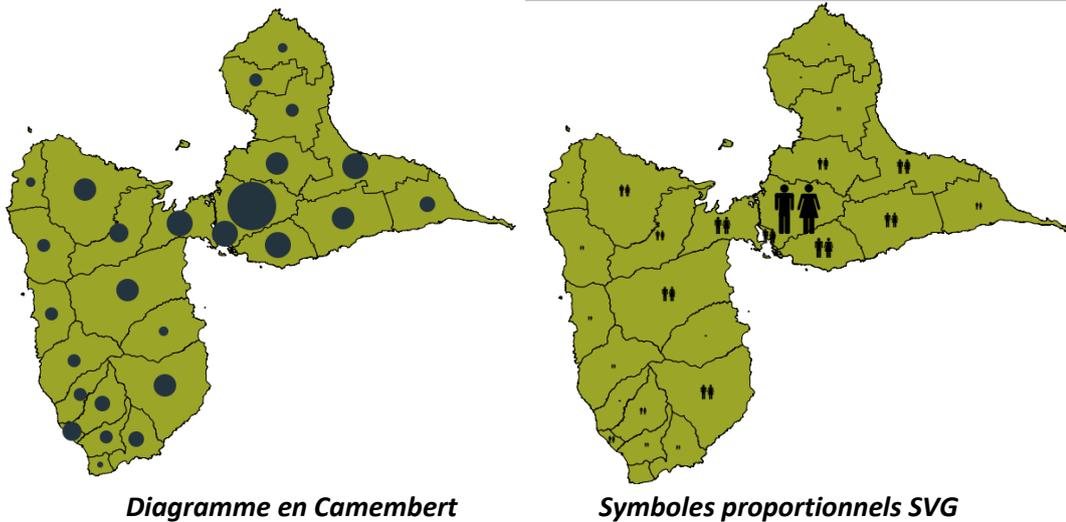
Symboles de taille variable

A partir de la table **commune**, et de l'onglet **revêtement** afficher sur chaque commune un symbole proportionnel au nombre d'habitants.

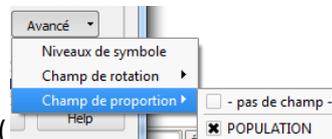
1. Paramétrer la fenêtre comme suit. Il s'agit ici de définir un disque proportionnel (Mise à l'échelle linéaire) à la population de la commune en définissant les valeurs et tailles maximales.



2. Il existe d'autres manières d'afficher le même type de résultat comme en sélectionnant comme type de diagramme **Symboles proportionnels SVG** au lieu de *Diagramme en Camembert*.

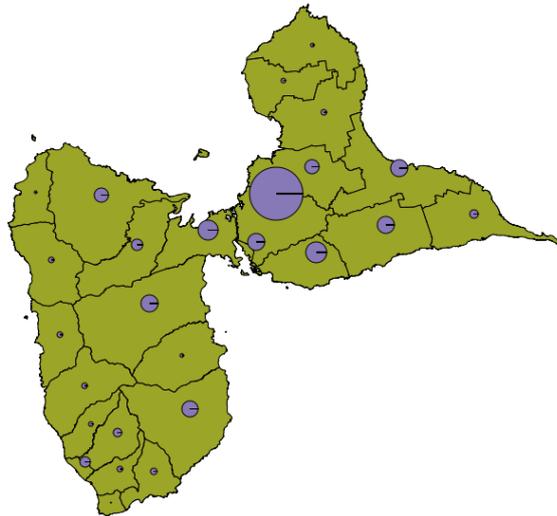


3. Ou encore pour les couches d'information de type point, à partir de l'onglet **Style**, de l'option



Symbole unique et des **options avancées** ().

4. Une dernière manière de procéder est d'utiliser l'onglet **Diagramme** qui propose un peu plus d'options que l'onglet *revêtement* et donne le résultat suivant

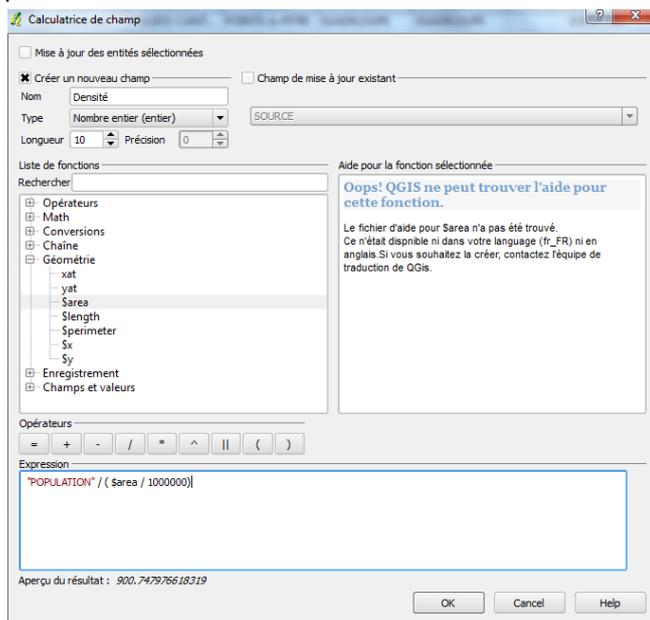


Cartes de densité

QGIS offre la possibilité de réaliser des calculs sur les champs pour analyser les données. Une

première manière de faire est d'utiliser la **calculatrice de champ** () à partir de la table attributaire d'une couche ou de l'onglet attribut des propriétés de la couche. Pour l'activer,

passer en mode édition dans la table attributaire (icône ). La calculatrice de champ se présente de la manière suivante.

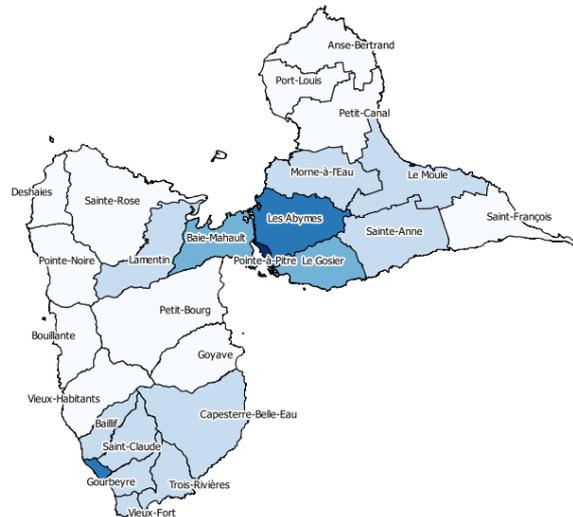


Elle permet de créer ou mettre à jour un champ à partir d'une expression saisie dans la partie du bas. Pour saisir l'expression, des opérateurs / fonctions / champs / etc sont disponibles dans la partie gauche de l'interface.

Pour calculer la densité de population et créer un champ supplémentaire dans la table, ouvrez la calculatrice de champ et saisissez (à la main ou en utilisant les différents menus de l'interface) l'expression ci-contre (la surface est exprimée en m² et la densité en

nombre d'habitants par km²).

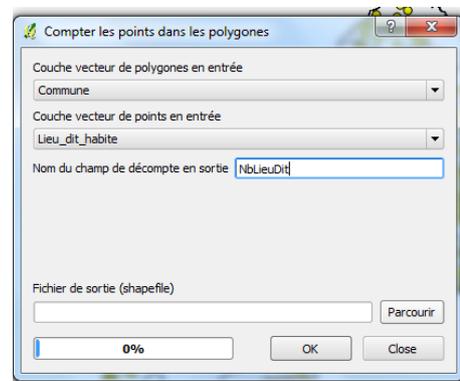
Affichez ensuite la carte de densité dans différents modes (gradués, catégorisés, symbole de taille variable, ...). Afficher également le nom des communes ().



Carte de densité

Croisement de données

A partir des tables **commune** et **lieu_dit_habite**, on veut maintenant afficher le nombre de lieux dits par commune. Pour cela on utilise l'outil **Points par polygone** du menu **Vecteur/outils d'analyse**. Il faut spécifier un fichier de sortie (*shape*) que l'on peut ensuite inclure dans *QGis*. Afficher ensuite une carte dans différents modes (gradué, catégorisé, symbole de taille variable, ...). Afficher également le nom des communes ().



On peut également retrouver le nombre de lieux dits par commune en faisant une jointure spatiale (cf TP2, **outils de gestion de données/joindre les attributs par localisation**) pour associer les lieux dits aux communes puis compter le nombre de lieux dit de chaque commune par une requête *SQL*. Ou alors créer une requête *SQL* complète à partir de **QSpatialite** : `select COMMUNE.NOM, count(*) from COMMUNE, LIEU_DIT_HABITE where Contains(COMMUNE.Geometry, LIEU_DIT_HABITE.Geometry) group by COMMUNE.NOM`

Exercice

Afficher les routes en fonction de leur largeur puis un symbole indiquant le nombre de routes des communes proportionnellement à leur surface puis à leur population (table *Troncon_Route*).

Habillage de la carte

Ajouter des titres, ainsi que la flèche Nord, une légende et une barre d'échelle à chaque carte : menu **vue / décorations** et menu **Fichier/Nouveau compositeur d'impression**.