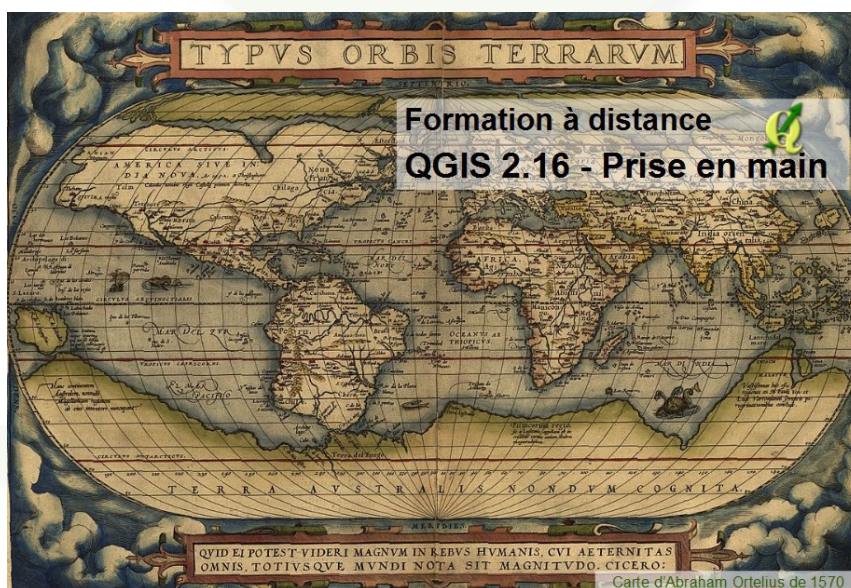


5- Production de cartes



Version Juillet 2016

18 Juillet 2016



Table des matières

Introduction	5
I - La représentation cartographique dans QGIS	7
II - Analyse thématique	9
A. Les symboles catégorisés.....	9
B. Les symboles gradués.....	10
C. Les diagrammes.....	11
D. analyse thématique avec symboles catégorisés ou gradués.....	13
III - Symboles proportionnels	17
A. Faire varier les caractéristiques des symboles.....	17
B. Lignes avec épaisseur proportionnelle : Mise en pratique.....	19
C. cercles proportionnels sur une couche de polygones.....	23
D. Exemple : carte de flux.....	28
IV - Étiquettes	31
A. Les étiquettes.....	31
B. barre d'outils Étiquettes.....	34
Solution des exercices	35



Introduction

Ce module va vous permettre de :

- Connaître les différents modes de représentation cartographique des données attributaires ;
- Faire une analyse thématique sur une couche vecteur (symbole unique, gradué, catégorisé, diagrammes) ;
- Faire varier certaines caractéristiques des symboles ;
- Gérer l'affichage des étiquettes.

La représentation cartographique dans QGIS

Les traitements statistiques de QGIS permettent de réaliser une représentation cartographique des objets géographiques dont le style d'affichage dépendra de la valeur :

- d'une donnée attributaire
- d'un résultat associé à un point, une ligne ou une région.

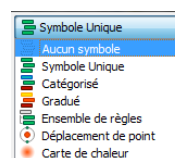
On peut :

- soit réaliser des analyses thématiques (à partir de données attributaires alphanumériques) ;
- soit faire varier les symboles en fonction de données attributaires numériques.

Les analyses thématiques

Les différentes analyses thématiques, disponibles dans QGIS, qui sont présentées dans cette formation sont accessibles :

Soit à partir de l'onglet « *Style* » des propriétés de la couche :

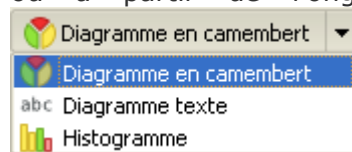


Nous avons vu dans le module précédent le rendu « *Symbole unique* » utilisé par défaut dans QGIS qui représente toutes les entités de la même manière.

D'autres représentations possibles, que nous allons voir, sont les rendus :

- « *catégorisé* » qui représente toutes les entités selon un symbole dont la couleur reflète la valeur d'un attribut donné (alphanumérique)
- « *gradué* » qui représente toutes les entités selon un symbole dont la couleur reflète la plage d'appartenance d'une valeur d'un attribut donné (numérique).

ou à partir de l'onglet « *Diagrammes* » des propriétés de la couche :



- « *Histogramme* », formé par une ou plusieurs barres juxtaposées. Chaque barre représente une colonne (valeur numérique)

- « *Diagramme en camembert* », formé par un cercle divisé en 1 ou plusieurs secteurs. Chaque secteur représente une colonne (valeur numérique)

Les symboles proportionnels

En utilisant les symboles proportionnels, on représente toutes les entités avec un symbole dont la taille ainsi que d'autres caractéristiques reflètent la valeur d'un attribut donné (qui doit être obligatoirement numérique).



Remarque

Au cours de cette formation les analyses suivantes ne sont pas traitées.

A partir de l'onglet **style** de la couche :

- **Ensemble de règles**
- **déplacement de point**
- **2,5 D**

A partir de l'onglet **diagrammes** de la couche :

- **Diagramme texte**

Les symboles catégorisés	9
Les symboles gradués	10
Les diagrammes	11
analyse thématique avec symboles catégorisés ou gradués	13

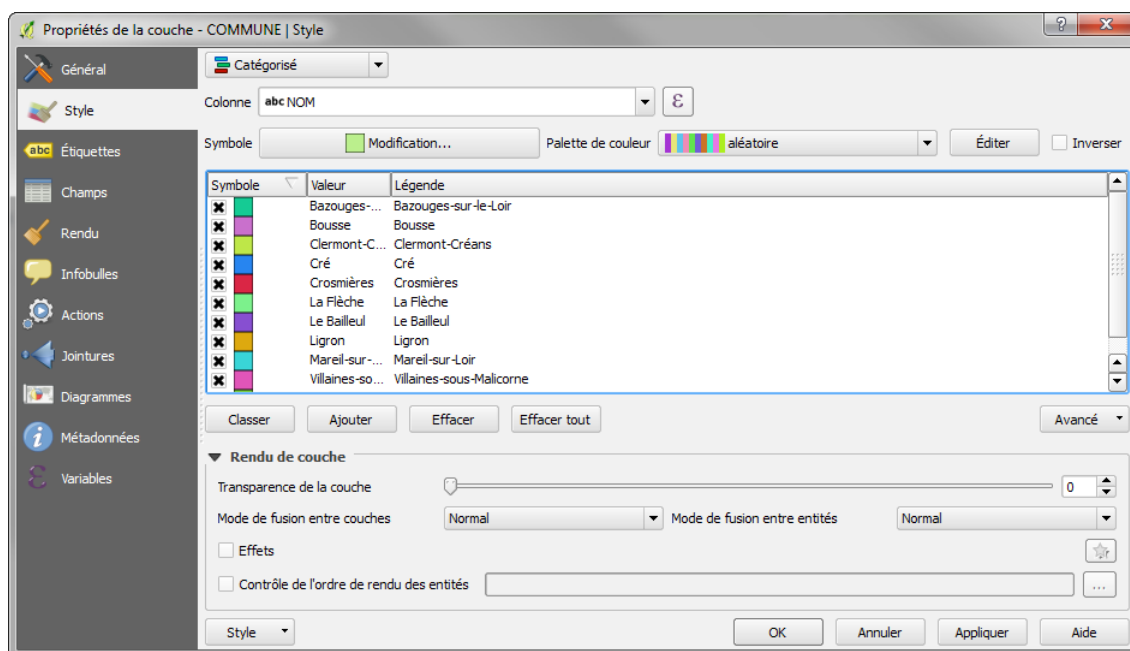
A. Les symboles catégorisés

Les symboles catégorisés

Ouvrir les propriétés de la couche, définir les symboles catégorisés dans l'onglet style

Les symboles catégorisés : Toutes les entités seront représentées par un symbole dont le style reflète la valeur d'un attribut donné (alphanumérique).

Exemple : Valeur individuelle sur la colonne « **nom** » (alphanumérique)



Symbole catégorisé



Remarque : Alphanumérique

Les données alphanumérique peuvent comprendre les caractères alphabétiques (lettres) ainsi que les caractères numériques (chiffres), en résumé le champ colonne peut être une chaîne de caractères ou une valeur numérique

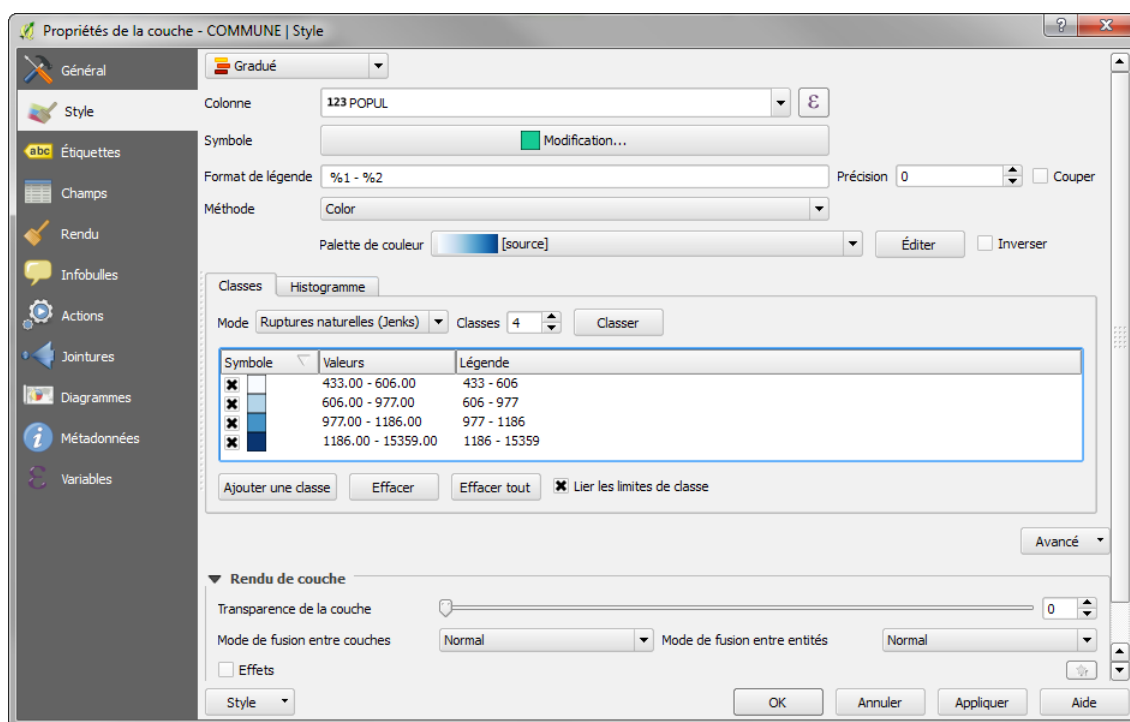
B. Les symboles gradués

Les symboles gradués

Ouvrir les propriétés de la couche, définir les symboles gradués dans l'onglet style

Les symboles gradués : Toutes les entités seront représentées par un symbole dont le style reflète la plage de valeurs à laquelle appartient un attribut donné (cet attribut doit être numérique).

Exemple : Classe de valeurs sur la colonne « *popul* » (valeur numérique)



Symbole gradué



Complément

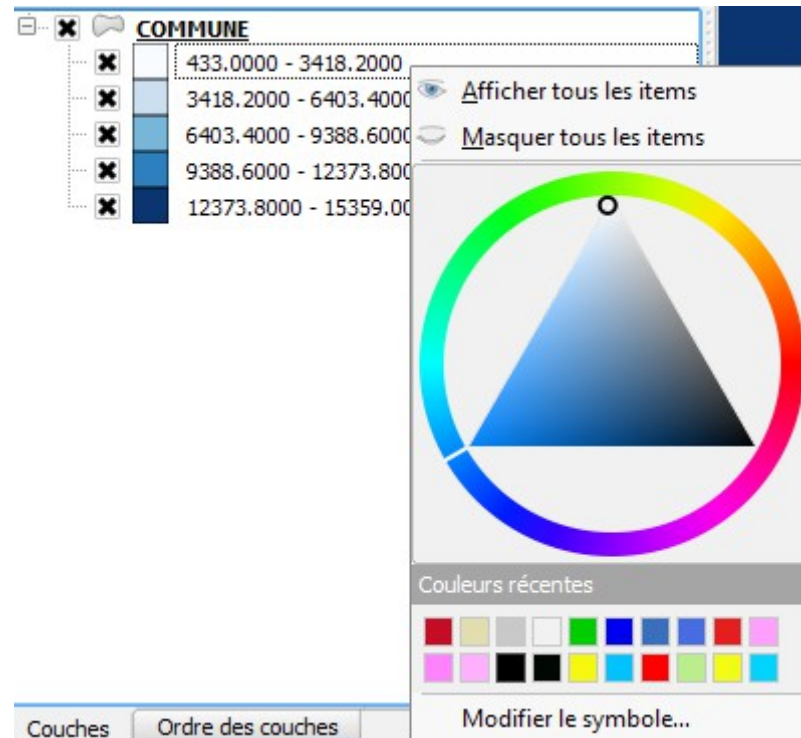
On peut choisir le nombre de classes (plage de valeurs ou tranche), dans l'exemple ci-dessus le nombre de classes a été défini à 4.

On peut choisir le mode de calcul des tranches, dans l'exemple ci-dessus le mode Ruptures naturelles a été défini. Ces modes sont détaillés dans la formation "perfectionnement"



Complément : Modification directe d'une classe dans le gestionnaire de couche

Il est possible de modifier directement une classe dans le gestionnaire de couche par clic droit sur la classe :



C. Les diagrammes

les diagrammes

Ouvrir les propriétés de la couche, définir les diagrammes dans l'onglet style.

Les diagrammes en camembert (ou graphiques secteurs).

Le diagramme en camembert permet de représenter plusieurs attributs numériques sous forme de secteurs. La taille du graphique de chaque objet est mise à l'échelle linéairement à partir d'un attribut auquel est affecté une taille maximum.

Exemple : Le champ « **popul** » (valeur numérique), définit le diamètre du cercle et les champs population salariée et non-salariée représente les secteurs.

NB : les champs "base-cc-carac-emploi-09_P09_SAL15P" et "base-cc-carac-emploi-09_P09_NSAL15P", représentant la population salariée et non-salariée, sont issus d'une jointure avec une table sur l'emploi éditée par l' INSEE.

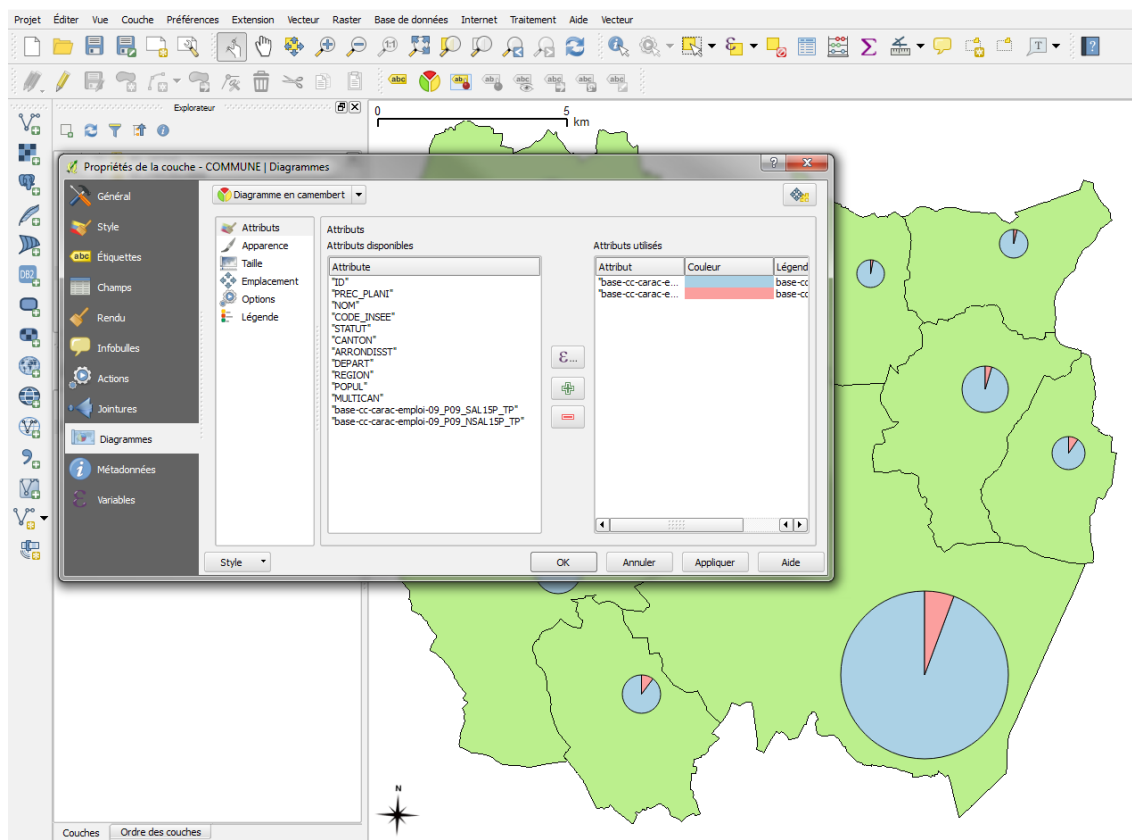


Diagramme en camembert

Les histogrammes (ou les graphiques barres)

Le diagramme à barre permet de représenter plusieurs attributs numériques sous forme de barres accolées. Chaque barre est mise à l'échelle linéairement à partir d'un attribut auquel est affecté une taille maximum.

Exemple : Le champ « **popul** » (valeur numérique), définit la longueur de la barre de référence et les champs population hommes salariés, femmes salariées, hommes non-salariés et femmes non-salariées représentent les différentes barres.

NB : les champs "base-cc-carac-emploi-09_P09_HSAL15P", "base-cc-carac-emploi-09_P09_FSAL15P", "base-cc-carac-emploi-09_P09_HNSAL15P" et "base-cc-carac-emploi-09_P09_FNSAL15P", représentant la population femmes salariées et non-salariées ainsi que la population hommes salariés et non-salariés, sont issus d'une jointure avec une table sur l'emploi éditée par l' INSEE.

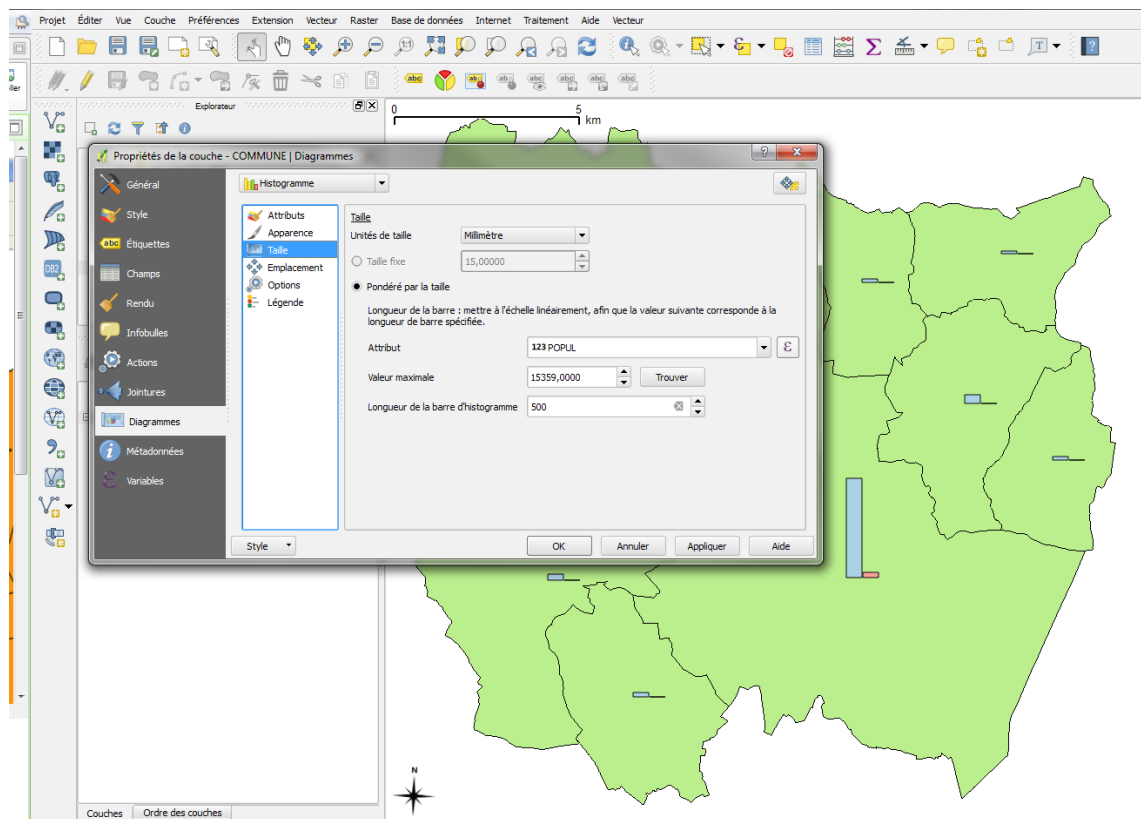


Diagramme en histogramme



Complément : Réaliser des légendes de diagrammes

QGIS n'est pas encore complet pour la réalisation des légendes de diagrammes. On trouvera sur *la fiche en lien*¹ des méthodes pour réaliser des légendes à partir de l'utilitaire LegendSVG et/ou du plugin Proportionnal Circles.

D. analyse thématique avec symboles catégorisés ou gradués

Exercice 13 : analyse thématique avec symboles catégorisés ou gradués

Objectif : représenter des objets par classe à l'aide de la symbologie

Question

Objectif : représenter des objets par classe à l'aide de la symbologie

Ouvrir les couches vectorielles

- Contours_Iris\carto\IRIS_extrait72.shp
- BD_TOPO\H_ADMINISTRATIF\COMMUNE.SHP

1 - http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/fichier/pdf/Legendes_diagrammes_cle0119e1.pdf?arg=177833172&cle=3c8b20428f16d36ac5e2e00991a025bcb67426e9&file=pdf%2FLegendes_diagrammes_cle0119e1.pdf

- BD_TOPO\A_RESEAU_ROUTIER\ROUTE.SHP

Représenter les zones IRIS classées par nom

Représenter les communes par classe de valeur de la population (5 classes en mode quantiles)

Représenter les routes classées par nombre de voies

Enregistrez votre travail relatif à l'exercice comme un projet sous le nom "NomStagiaire_EX13.qgs" dans le répertoire "data_foad_qgis" et envoyez ce fichier par mail à la boîte aux lettres de l'équipe de formation qui vous a été indiquée dans votre protocole individuel de formation.

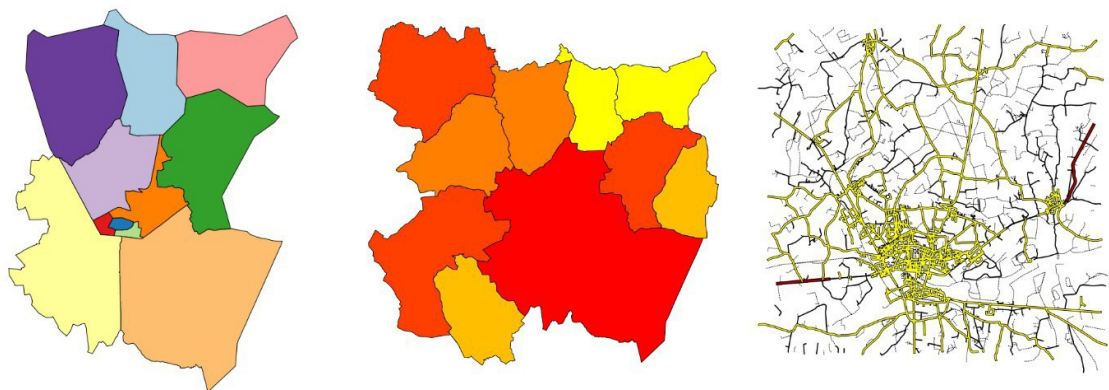
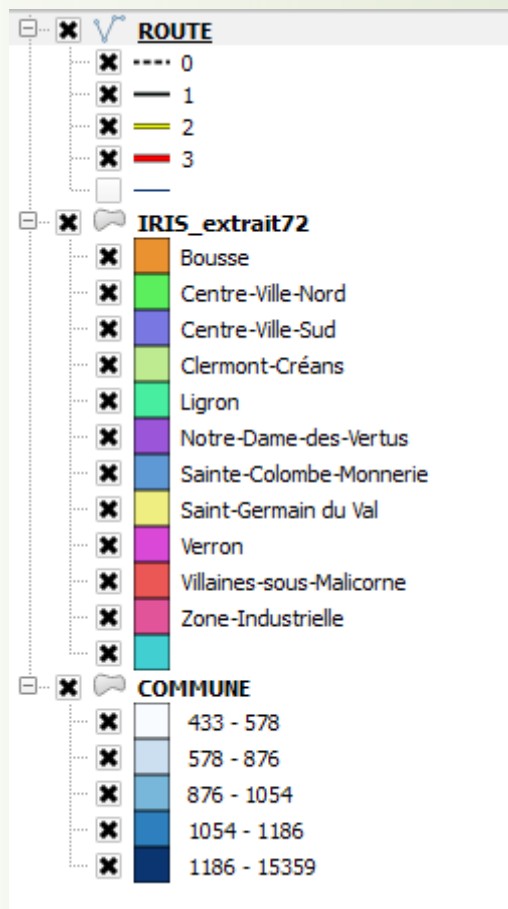


Image 1 -----

Indice :

Voir la remarque sur les symboles catégorisés pour classer les routes par nombre de voies.

Voir le gestionnaire de couches dans l'illustration ci-dessous.



Indice gestionnaire de couches

Symboles proportionnels

Faire varier les caractéristiques des symboles	17
Lignes avec épaisseur proportionnelle : Mise en pratique	19
cercles proportionnels sur une couche de polygones	23
Exemple : carte de flux	28

A. Faire varier les caractéristiques des symboles

QGIS permet de faire varier pratiquement toutes les caractéristiques des symboles en fonction de la valeur de données attributaires.


Ainsi, il est possible d'affecter à une ligne représentant une route une largeur de trait qui sera proportionnelle à la valeur numérique d'un attribut "nombre de voies" ou "largeur" ou "trafic".

Il est important de noter que cette fonctionnalité est indépendante du style de représentation utilisé (symbole unique, gradué, catégorisé) : la variation du symbole viendra donc se rajouter au style de représentation.

Par exemple, comme ci-dessous, on peut représenter le réseau routier avec un style Catégorisé pour distinguer les routes à 1 chaussée et les routes à 2 chaussées, tout en affectant à ces symboles de catégories une largeur de trait variable en fonction de la largeur de la route.

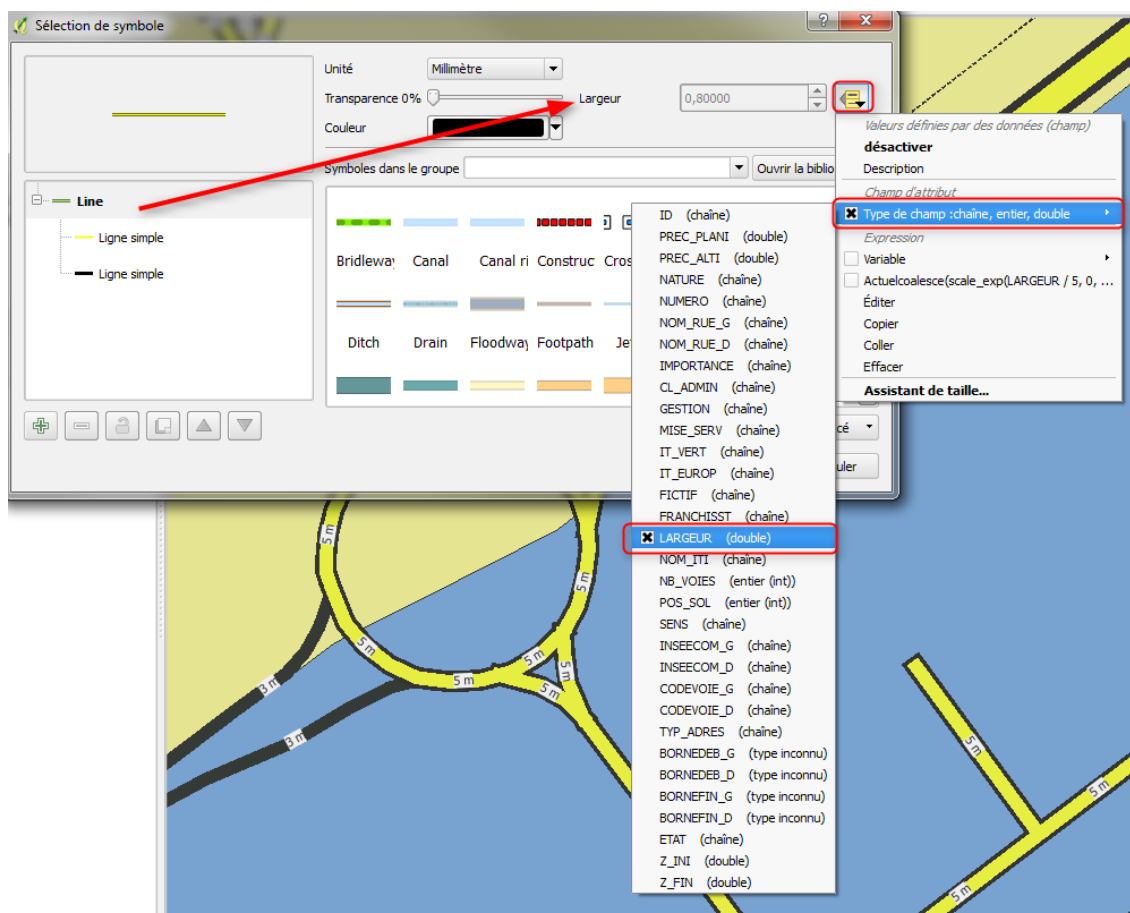


Exemple de symboles proportionnels avec une représentation catégorisée

Pour faire varier les symboles en fonction des données attributaires il faut utiliser le bouton 'valeur définies par les données'  (par exemple pour la Largeur d'un symbole de ligne)

Par exemple ici on a double-cliqué sur le symbole de la classe 'NB_VOIES' = 2 et on modifie la source de la largeur du symbole en prenant le champ LARGEUR comme source de données.

nb : la source de données peut être affectée à la largeur globale du symbole ou à la largeur de l'une de ses composantes (ici ligne jaune ou noire), suivant que l'on clique sur le symbole ou l'une de ses composantes.



Conseil: Attention à la lisibilité de la carte

Il faut être vigilant sur les deux points suivants :

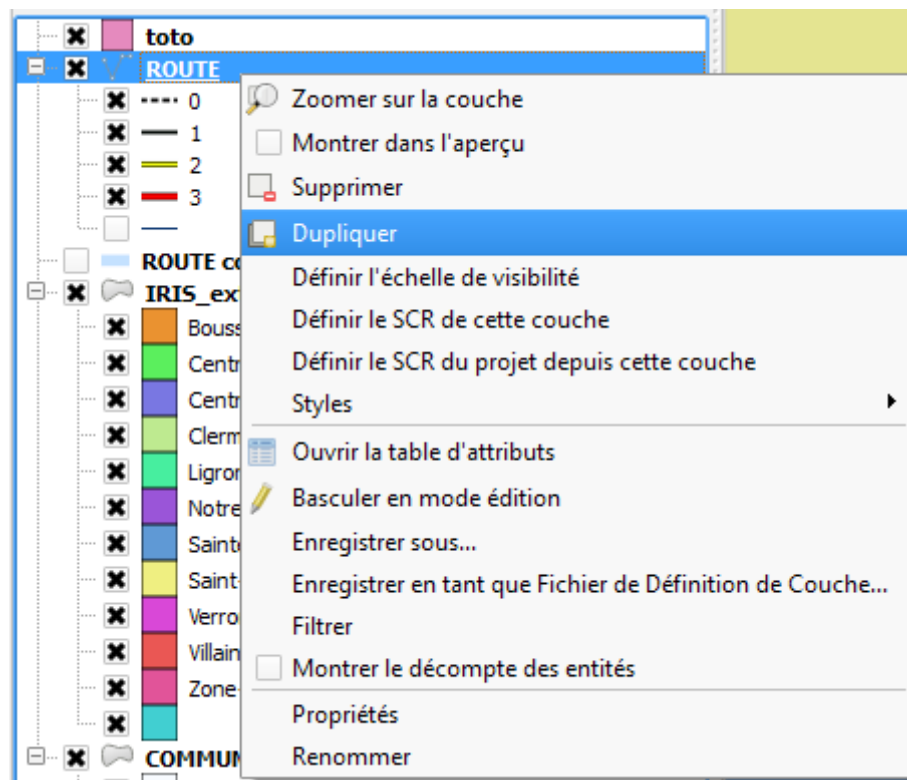
- Faire varier les symboles en fonction des données attributaires peut compliquer la lecture de la carte en introduisant une dimension supplémentaire qui doit être compréhensible pour le lecteur et correspondre à l'objectif initial de la carte.
- La proportionnalité des symboles de lignes n'est pas affichée dans la légende, à la différence des rendus catégorisés et gradués qui présentent de ce fait un avantage certain en terme de compréhension de la symbologie utilisée.

B. Lignes avec épaisseur proportionnelle : Mise en pratique



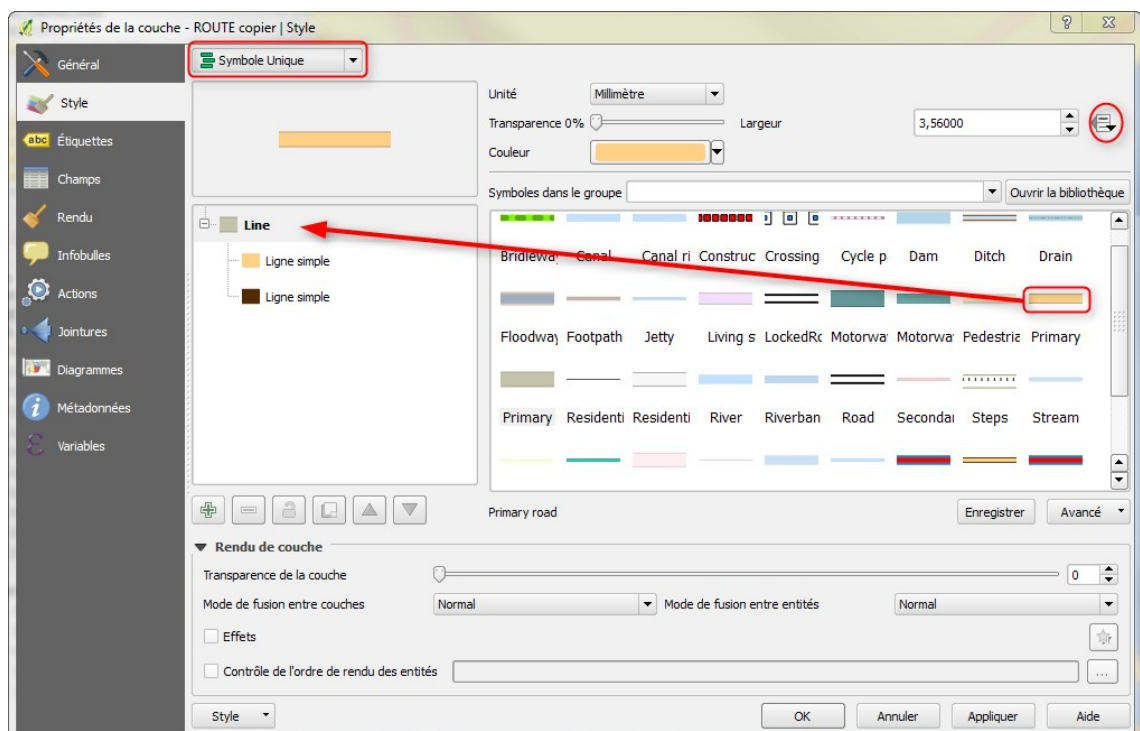
Exemple : Faire varier une ligne avec un symbole composé

Dans la suite de l'exercice précédent, dupliquer la couche ROUTE par un clic droit dans le gestionnaire de couches



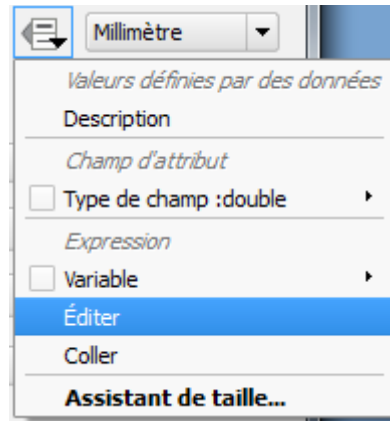
désactiver la couche *ROUTE* et activer *ROUTE_copier*.

Modifier le style de la couche *ROUTE_copier* pour revenir en symbole unique et choisir le symbole 'Primary'



Nous voulons faire varier la ligne brun clair en fonction de $LARGEUR / 2$ et la ligne brun foncée en fonction de $LARGEUR/2 + 1$.

Cliquer sur la ligne brun clair et utiliser le bouton 'source de données' pour ce sous-symbole. Choisir *Editer*.

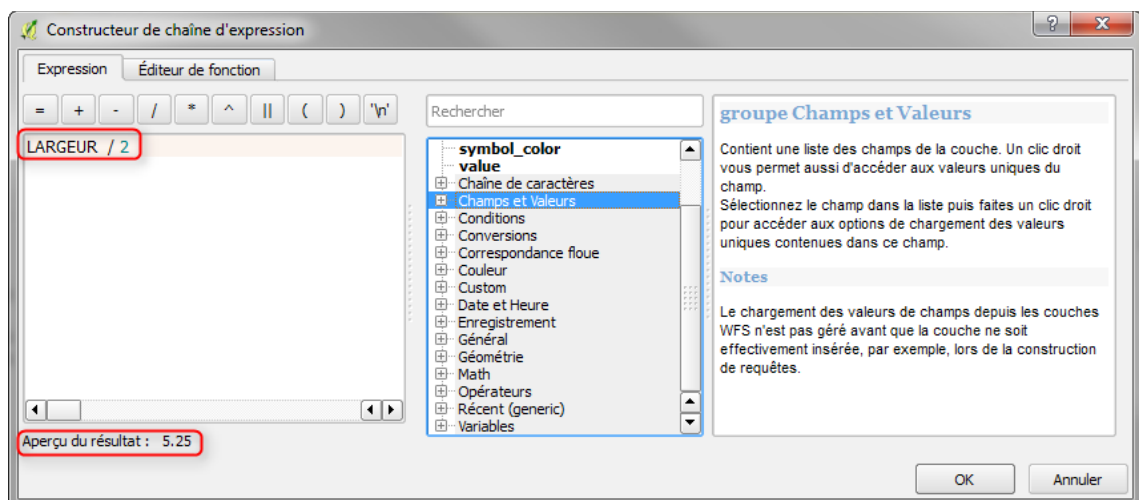


Dans le constructeur de chaîne d'expression taper :

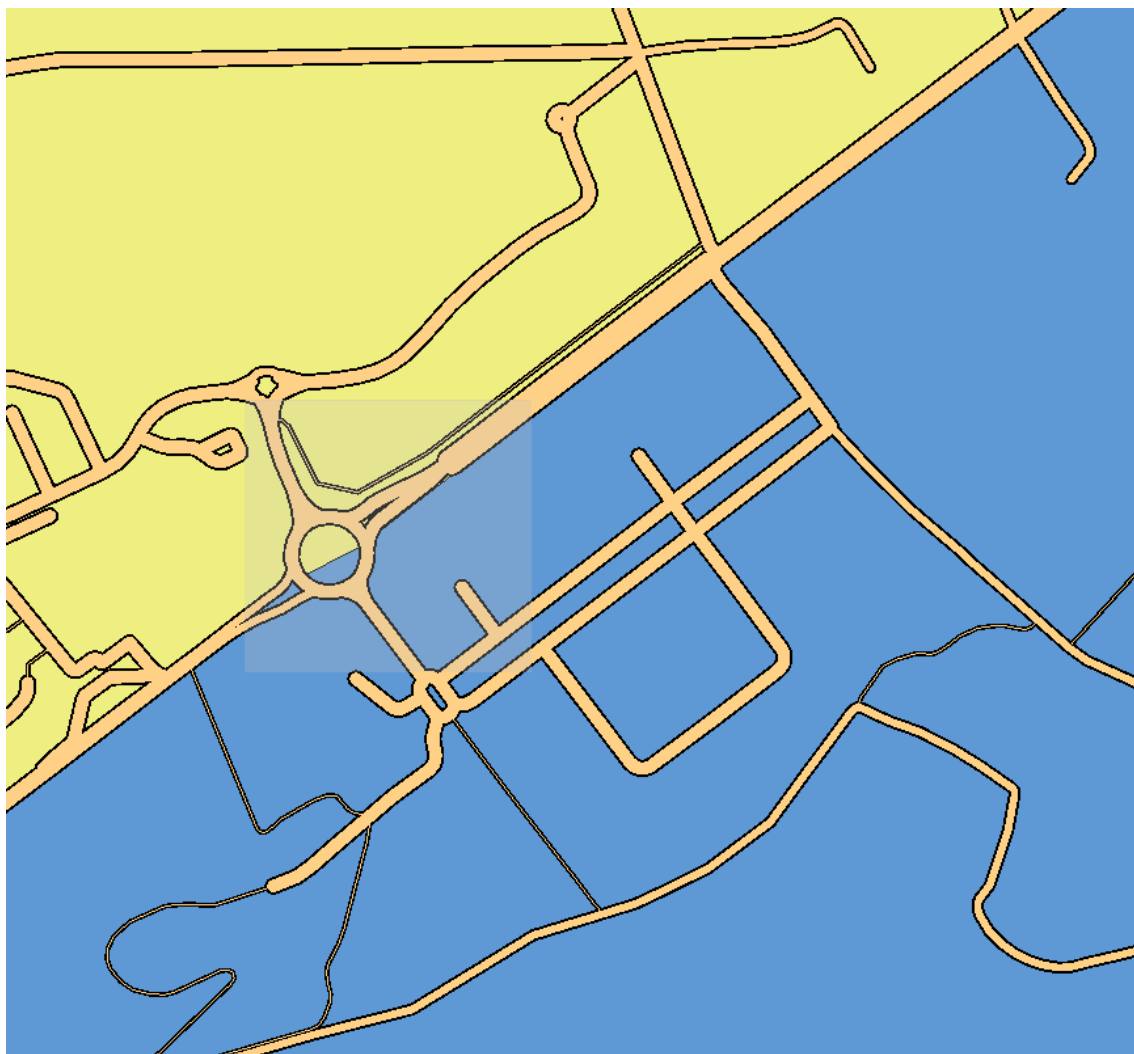
$LARGEUR / 2$

Puis valider.

Faire de même pour la ligne brun foncée mais en utilisant $LARGEUR / 2 + 1$

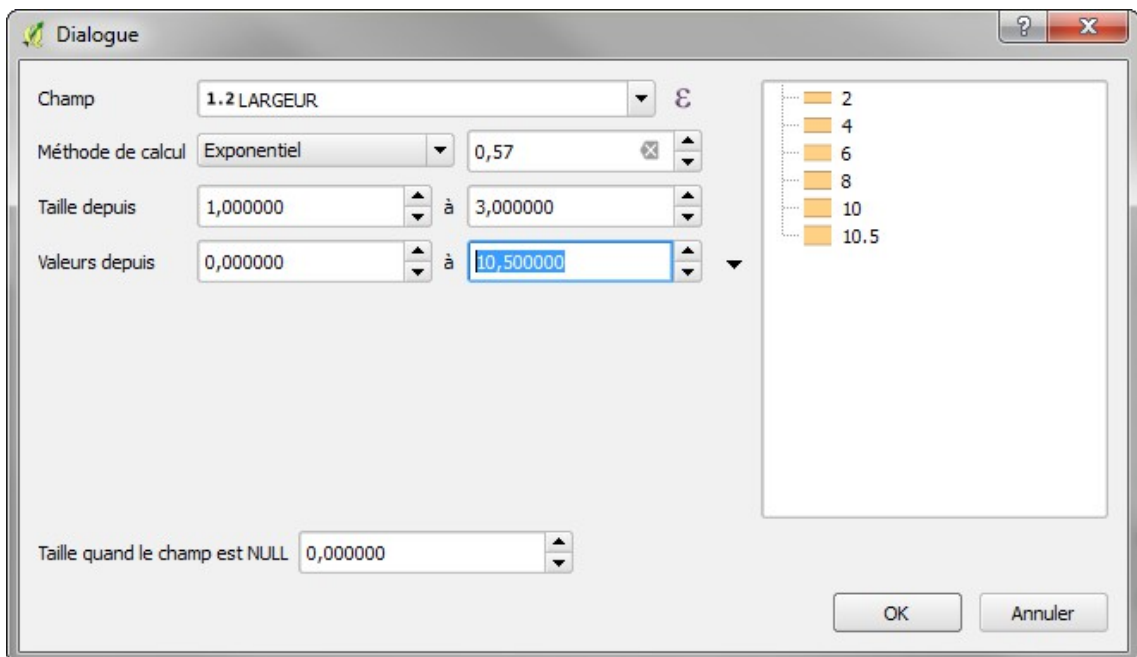


Vous devez obtenir un résultat semblable à :



Complément : Assistant de taille (analyse sur symboles linéaires)

Le bouton de choix de source de données propose également comme dernier item du menu déroulant associé d'utiliser un *assistant de taille*.



Il faut choisir un champ ou une expression, une méthode de calcul linéaire (analyse proportionnelle) ou exponentielle décroissante avec comme facteur par défaut 0.57. La taille de rendu en unité de carte est ensuite choisie, ainsi que l'échelle des valeurs correspondantes pour le champ ou l'expression

C. cercles proportionnels sur une couche de polygones

On souhaite représenter la couche des communes de la BD CARTO en mettant en avant **la population sous forme d'un cercle proportionnel au nombre d'habitants.**



Remarque

La démarche est intéressante car elle enchaîne la mise en œuvre de deux fonctionnalités *a priori* indépendante mais qui se révèlent tout à fait complémentaires :

- la possibilité de symboliser un polygone par son centroïde ;
- la possibilité de paramétrer la taille des points en fonction de valeurs d'attributs.

Les polygones des communes seront représentés par un symbole composé qui superposera :

- une surface simple (pour visualiser le territoire de la commune)

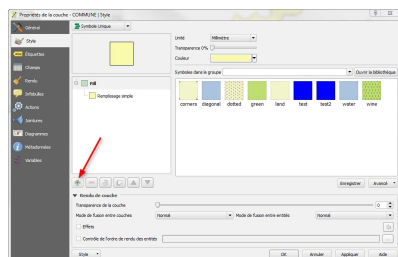
- un point au centroïde de la commune (qui servira à représenter l'importance de la population).



Méthode : Création d'une symbologie pour la couche COMMUNE

Pour répondre au besoin de représentation, on effectue les opérations suivantes :

- ouvrir la couche **BD_CARTO/ADMINISTRATIF/COMMUNE.SHX**



- dans l'onglet **style** des propriétés de la couche, rajouter une couche de symbole en cliquant sur le bouton +

Image 2 exemple cercle proportionnel - style

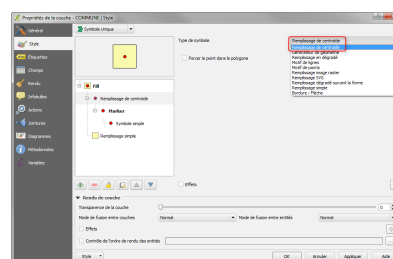
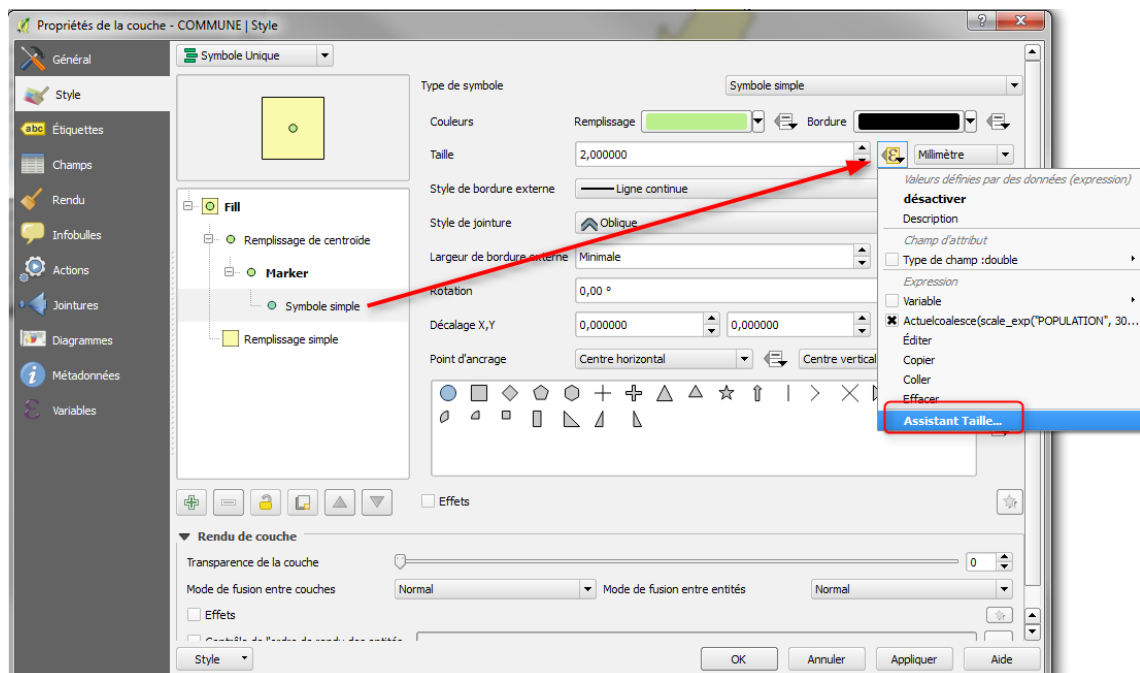


Image 3 exemple cercle proportionnel - style

- paramétrer la couleur du remplissage et de la bordure
- cliquer sur le bouton **Source de définition des propriétés** pour la propriété taille du symbole simple et choisir assistant de taille.



exemple cercle proportionnel - style

Dans l'assistant choisir le champ POPULATION

La méthode de compensation Flannery permet de rendre mieux perceptible les différentes tailles.

Choisir une taille de symboles entre 1 et 40 (taille en mm) et conserver les valeurs de la variable.

nb : Le calcul de la taille d'un point proportionnel peut se faire de manière un peu brute par diamètre, c'est-à-dire la valeur est proportionnelle directement à la taille n pixels / cm écran. Les grandes valeurs seront surreprésentées à l'écran car le cerveau interprète la quantité en fonction de la surface d'un dessin et non par sa longueur dans une dimension. A éviter donc, sauf pour certaines variables particulières, déjà normalisées, ou des représentations d'écart type.. rarement donc.

L'autre option, beaucoup plus lisible est proportionnelle à la surface du point, ce qui est beaucoup plus lisible d'un point de vue cartographique. Cela équivaut à calculer une taille de point = $(\text{mavariable})^{0.5}$ ou encore racine carré de ma variable.

Cela va écraser les fortes valeurs et rendre la carte plus lisible. Un certain M. Flannery a essayé d'évaluer un peu mieux notre capacité à estimer des quantités à partir de surface et a établi que le bon coefficient n'est pas tout à fait la surface du cercle, mais une exponentielle de valeur 0.57.

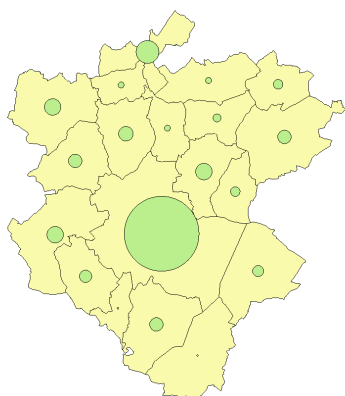
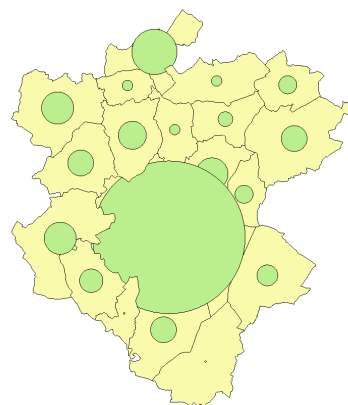


Image 4 exemple cercle proportionnel

- valider les différents choix et visualiser le résultat ...



- Choisir maintenant une taille entre 1 et 80 (cette représentation n'est pas recommandée mais va nous permettre de voir comment surmonter quelques difficultés).

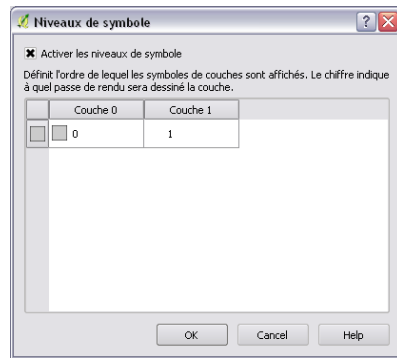


Image 5 exemple cercle proportionnel - niveau de symbole

- pour résoudre le problème des superpositions, il faut aller régler les "**niveaux de symboles**"
- dans la fenêtre Style de la couche, cliquer sur le bouton **Avancé** en bas à droite de la liste des styles disponibles (s'il n'apparaît pas, s'assurer que la ligne **Fill** est bien sélectionnée dans la liste des symboles à gauche)
- choisir Niveaux de symbole et cocher la case **Activer les niveaux de symbole**
- par défaut, l'ordre d'affichage des couches de symbole est le bon : en couche 0, les surfaces, puis la couche 1 qui correspond aux cercles.
- si la carte avait comporté d'autres couches, la symbologie de ces dernières apparaîtrait également dans la liste et il aurait été possible de déterminer à quel niveau elles s'afficheraient

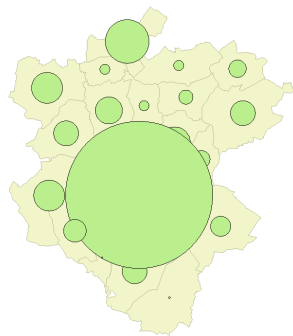
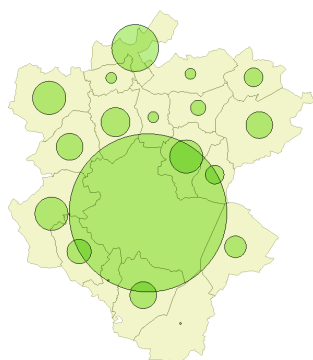


Image 6 exemple cercle proportionnel

- le résultat est maintenant plus satisfaisant



La mise en œuvre du mode de fusion entre objets (Multiplier) donne l'affichage suivant qui assure une meilleure lisibilité de l'ensemble des objets de la couche.

Image 7 fusion entre objets sur l'exemple des cercles proportionnels



Complément : Taille dans la source de définition des propriétés

On peut choisir comme méthode de calcul avec l'assistant de taille 'Surface' ou 'Rayon' en remplacement de Flannery.

D. Exemple : carte de flux

Pour réaliser une carte de flux on pouvait utiliser auparavant *le plugin arrows*².

A partir de QGIS 2.16 on peut directement utiliser une représentation de symboles de lignes par des flèches.

Ouvrir le fichier `mouv_popul.shp` dans le répertoire Divers.

Ce fichier contient des polygones présentant potentiellement des mouvement de populations.

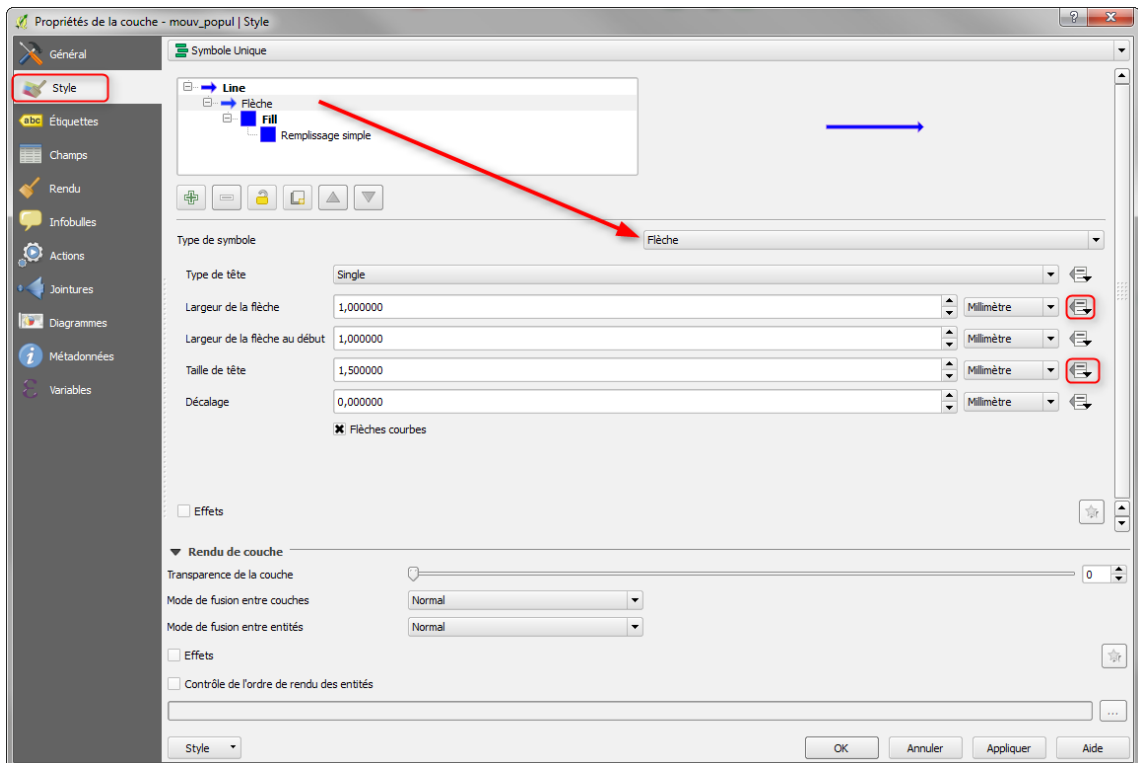
Nous allons changer la représentation.

Double-cliquer sur la couche -> onglet style.

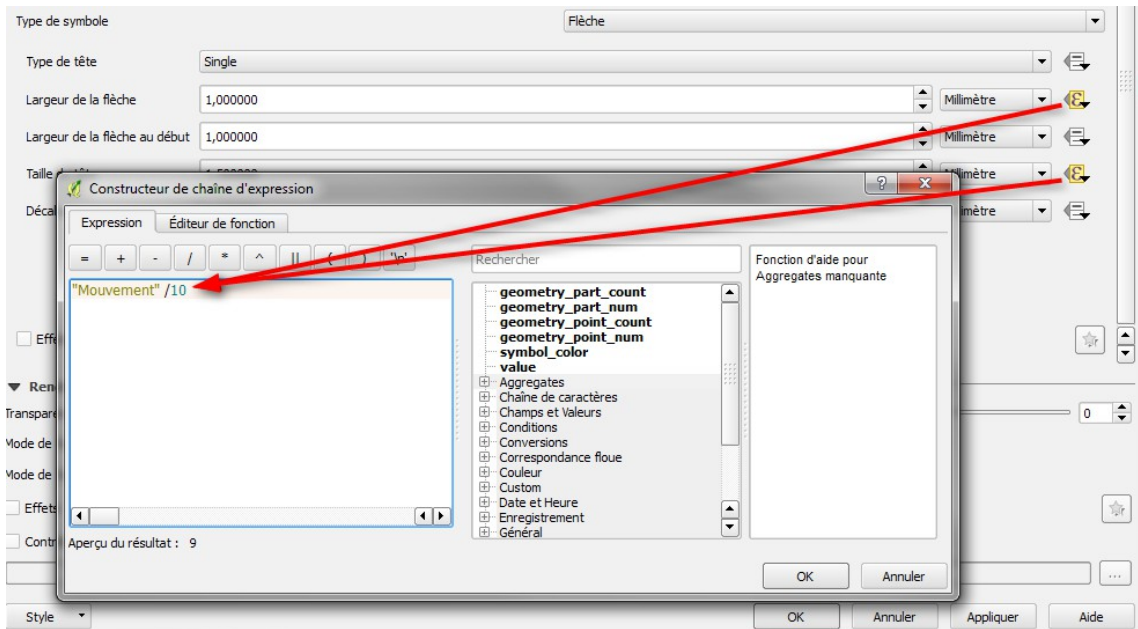
cliquer sur ligne de symboles et choisir une représentation par flèches

2 - <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/qgis-2-x-realiser-une-carte-de-a2906.html>

Symboles proportionnels



Choisir pour la largeur de la flèche une expression : "Mouvement" / 10
Mettre la même valeur pour la taille de tête.

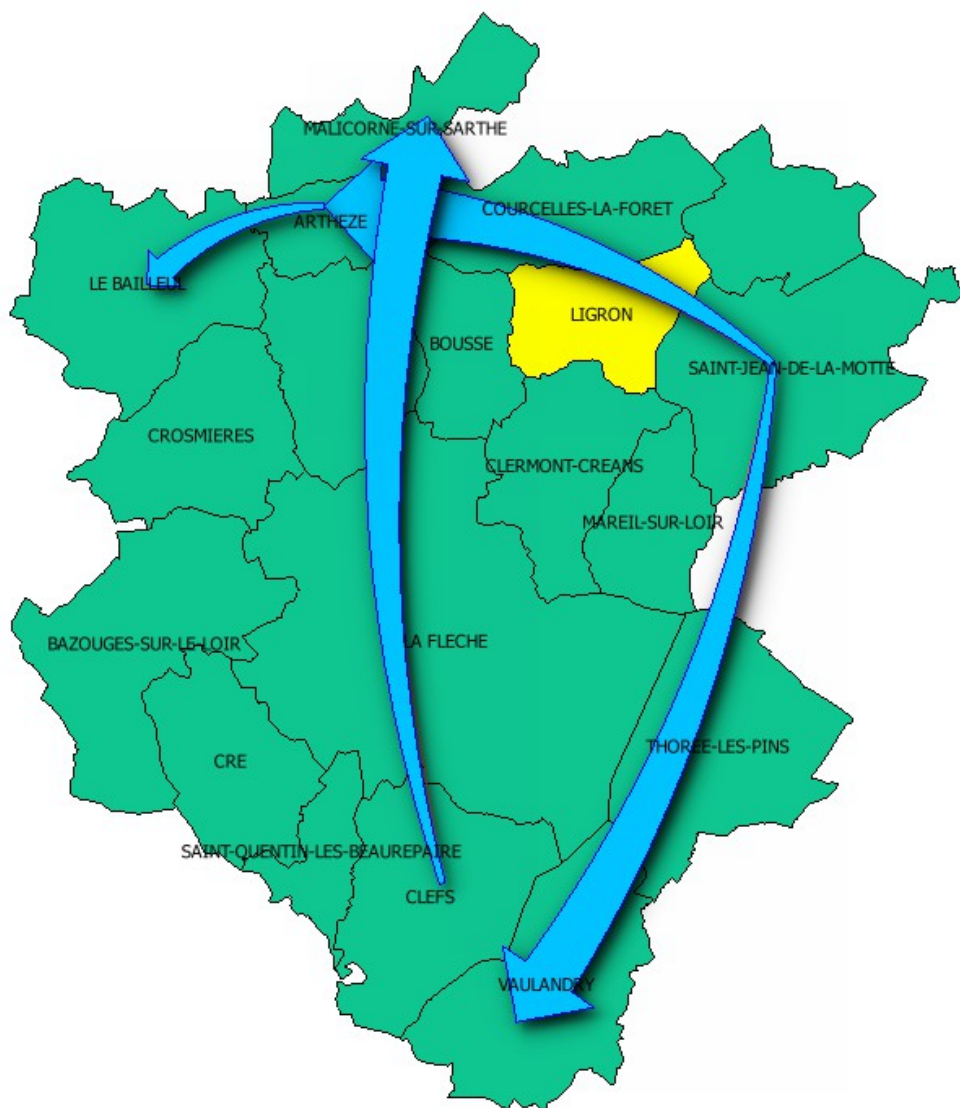


Ajouter un effet d'ombre portée et choisir une couleur de remplissage et de contour.

Symboles proportionnels

Symboles proportionnels

exemple de résultat :



Les étiquettes	31
barre d'outils Étiquettes	34



A. Les étiquettes


Paramétrage de l'étiquetage d'une couche

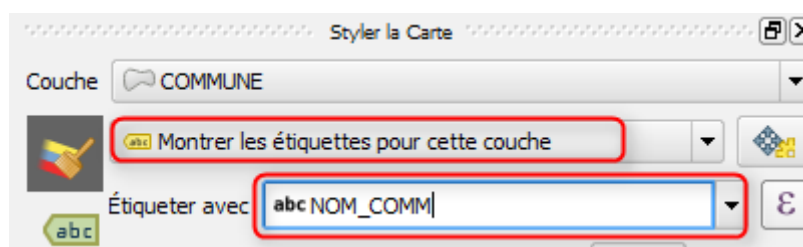
Pour paramétrer l'étiquetage d'une couche, il faut au préalable, sélectionner une couche vecteur dans le gestionnaire de couches.

Cliquer sur le bouton  dans la barre d'outils Étiquettes

On peut aussi paramétrer l'étiquetage dans les propriétés de la couche, menu  Étiquettes

Depuis QGIS V2.16 a été ajoutée une fenêtre ancrable qui permet de modifier en direct la carte et qui est appelée directement par le bouton  de la barre d'étiquette ou par le nouveau bouton  en haut à droite dans le gestionnaire de couche. Les paramètres étant les mêmes que ceux atteignables par l'onglet dans les propriétés de la couche. Il est conseillé à ceux qui disposent d'une version de QGIS supérieure ou égale à 2.16 de passer par cette nouvelle interface qui permet un gain de productivité.

Choisir dans le menu déroulant la case « **Montrer les étiquettes pour cette couche** » et choisir le champ à afficher ou l'expression à afficher en cliquant sur le bouton .




Complément : Pour aller plus loin

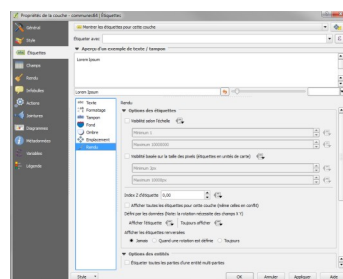
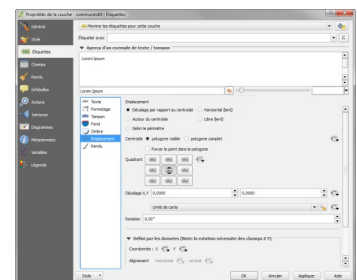
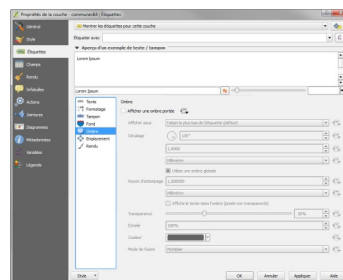
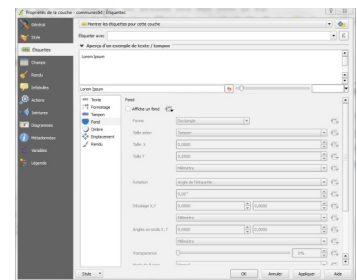
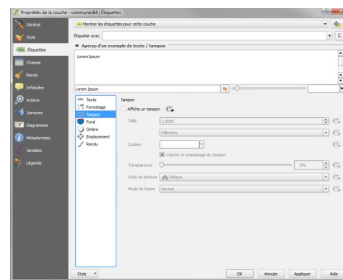
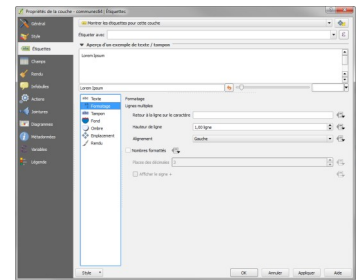
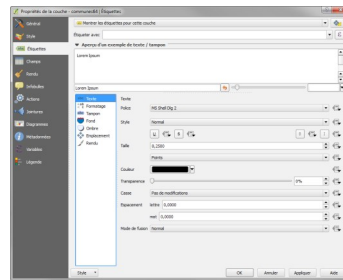
La liste ci-dessous décrit brièvement les différentes fonctionnalités gérées par les

sous-menus du paramétrage de l'étiquetage. Nous n'étudierons pas tous les détails de ces paramètres.

Le moteur d'Étiquettes fournit un système d'étiquetage intelligent pour personnaliser la gestion des étiquettes des couches de points, lignes et polygones. Les menus suivants ont été créés :

- **Texte** : permet de définir le style du texte et depuis la version 2.0, la casse des lettres (majuscule, minuscule, ...)
- **Formatage** : permet de définir un caractère de retour à la ligne afin de découper l'étiquette sur de multiples lignes, mais par défaut "\n" insère un retour à la ligne (conseil utiliser cette possibilité uniquement si "\n" pose problème). L'option **Nombres formatés** permet de formater les valeurs numériques de la table attributaire. L'activation de cette option ajoute par défaut trois chiffres après la virgule.
- **Tampon** : activer ce paramètre pour créer un tampon autour du texte. La couleur du tampon est personnalisable et il est possible d'appliquer un mode de fusion.
- **Fond** : activer ce paramètre pour afficher un fond. La forme de l'arrière-plan du texte, la taille, la rotation, le décalage, la couleur, etc...sont personnalisables
- **Ombre** : activer ce paramètre pour afficher une ombre portée au texte. L'apparence de l'ombre portée peut être personnalisée en choisissant le décalage, le rayon , la couleur, le mode de fusion , etc..
- **Emplacement** : sélectionner ce menu pour définir la position de l'étiquette et les priorités d'étiquetage. Les données pour la définition des coordonnées et la rotation peuvent être des attributs de champs ou le résultat d'expression
- **rendu** : permet de définir les options des étiquettes, notamment la visibilité selon l'échelle, le nombre maximum d'étiquettes et les conflits d'étiquettes (superposition, etc..)

Important : L'icône  présent dans tous les menus ci-dessous permet l'usage des valeurs définies par les champs de la couche à étiqueter ou par des expressions.



Paramétrage de l'étiquetage



Remarque : Différences entre les couches de points, de lignes ou de polygones

Les options évoluent en fonction de l'objet géographique : points, lignes ou surfaces (polygones), notamment l'option « **Emplacement** ».

Étiquettes

Solution des exercices

> Solution n°1 (exercice p. 34)

Solution :

Ouvrir les couches vectorielles avec la commande **Couche/Ajouter une couche vecteur** ou cliquer sur l'icône  ou avec l'explorateur

Table Shapefile

Choisir le codage UTF-8 (Choisir ce codage pour l'affichage des accents sur cette table)

Choisir le type de fichier ESRI Shapefiles [OGR]

Regarder dans le répertoire \divers

- Sélectionner la table ROUTE_XY

Cliquer sur Open

Étiqueter les routes départementales avec les numéros de route

Préalable : modifier le style de la couche

Afficher les propriétés de la couche ROUTE à l'aide de la commande **couche/propriétés** ou double-cliquer sur la couche ROUTE dans le gestionnaire de couche, onglet Style.

Définir « **Catégorisé** » dans le style symbole, choisir la colonne CI_admin et créer les symboles temporaires en cliquant sur le bouton **Classer**

Modifier manuellement le symbole, en double cliquant sur le symbole de la valeur « **Départementale** », sélectionner le symbole ou créer un nouveau symbole (Ex : ligne jaune de largeur 0.5 et ligne noire de largeur 1)

Activer les Niveaux de symbole pour éviter les effets liés à la segmentation des liaisons routières

Paramétrage étiquetage :

- Sélectionner la couche ROUTE_XY dans le gestionnaire de couche

Paramétrer l'étiquetage dans les propriétés de la couche ou cliquer sur l'icône 

dans la barre d'outils **Étiquettes**

Chosir dans le menu déroulant '*Montrer les étiquettes pour cette couche*',

choisir la colonne « **Numéro** »,

- dans le menu texte définir la police arial et choisir une taille 7 points et de

couleur noire,

- Dans le menu Formatage prendre un alignement 'Au Centre'
- dans le menu fond définir le fond de la forme Rectangle avec une taille selon le tampon, on peut ajouter 1 à la taille X pour la bordure du fond, définir la couleur de remplissage en jaune puis la bordure en noire avec une largeur de 0.25,
- dans le menu emplacement définir les coordonnées X et Y dans le cadre '**Défini par les données**' Coordonnées « **X** » Choisir le champ **X**, puis Coordonnée « **Y** » Choisir le champ **Y** de la table, définir la Rotation avec le champ **rotation**, conserver la case 'Garde la valeur de rotation saisie lors de l'épinglage -dépingle'


nb : dans le menu emplacement on peut paramétrer l'alignement vertical en indiquant les positions autorisées et éventuellement en tenant compte de l'orientation de la ligne (*position suivant l'orientation de la ligne* plutôt que *orientation de la ligne suivant la position*). Ce paramètre n'est pris en compte que si on n'utilise pas un emplacement défini par les données comme dans notre exemple.


Valider avec le bouton OK.

Si tout est bien respecté seuls les enregistrements qui ont des valeurs en X et Y différentes de 0, sont étiquetés.




Complément : Pour aller plus loin ...

Pour modifier la position ou la rotation des étiquettes, il faut rendre modifiable la couche ROUTE_XY à l'aide de la commande Couche  Basculer en mode édition ou


dans le menu contextuel de la couche vecteur cliquer sur l'icône  Basculer en mode édition


Les icônes de la barre de menu étiquetage peuvent être accessibles en fonction du paramétrage de l'étiquetage.

 Mettre en évidence les étiquettes épinglées (utiliser les champs de données dans le menu Emplacement)

 Épingler/dépingle étiquettes (utiliser les champs coordonnées dans le menu Emplacement)

 Afficher/masquer les étiquettes (utiliser le champ afficher l'étiquette dans le menu Rendu)

 Déplacer l'étiquette (utiliser les champs coordonnées dans le menu Emplacement)

 Pivoter les étiquettes (utiliser les champ rotation dans le menu Emplacement)

 Modifier l'étiquette



Attention

Certaines actions modifient le contenu des champs définis par les données