

QGIS 2.4 : Impression d'un atlas cartographique et utilisation plugin mask dans un composeur d'impression

Rédacteur Hamidou DIOP
DDTM / Mission Connaissance des Territoire

Sommaire

I.	OUVERTURE DES COUCHES	4
II.	LANCEMENT DU PLUGIN MASK	6
III.	PARAMETRAGE DE LA MISE EN PAGE.....	7
IV.	PARAMETRAGE DU NOM DU FICHIER PDF (OU IMAGE) DE SORTIE.....	8
4.1.	GENERATION DES NOMS DE FICHIERS AUTOMATIQUEMENT	9
4.2.	AJOUTER LA CARTE	10
4.3.	PARAMETRAGE DE L' AFFICHAGE	11
4.4.	PARAMETRAGE DE L' ATLAS	11
4.5.	AJOUTER LE TITRE	12
4.6.	EXPORT EN PDF	14
4.7.	AFFICHAGE DES ETIQUETTES.	16
V.	MISE EN PAGE AVEC UNE DECORATION DE LA CARTE	18
1.1	<i>Ajouter la carte</i>	<i>20</i>
1.2	<i>Propriétés principales</i>	<i>21</i>
1.3	<i>afficher le graticule</i>	<i>21</i>
1.4	<i>.....</i>	<i>22</i>
1.5	<i>Afficher les coordonnées</i>	<i>22</i>
1.6	<i>Appliquer un fond.....</i>	<i>23</i>
1.7	<i>Rendu</i>	<i>23</i>
1.8	<i>Rendu sous format pdf.....</i>	<i>24</i>

Introduction

Souvent on souhaite imprimer un atlas cartographique en zoomant sur chaque objet d'une couche : commune, canton arrondissement ou toute autre couche...

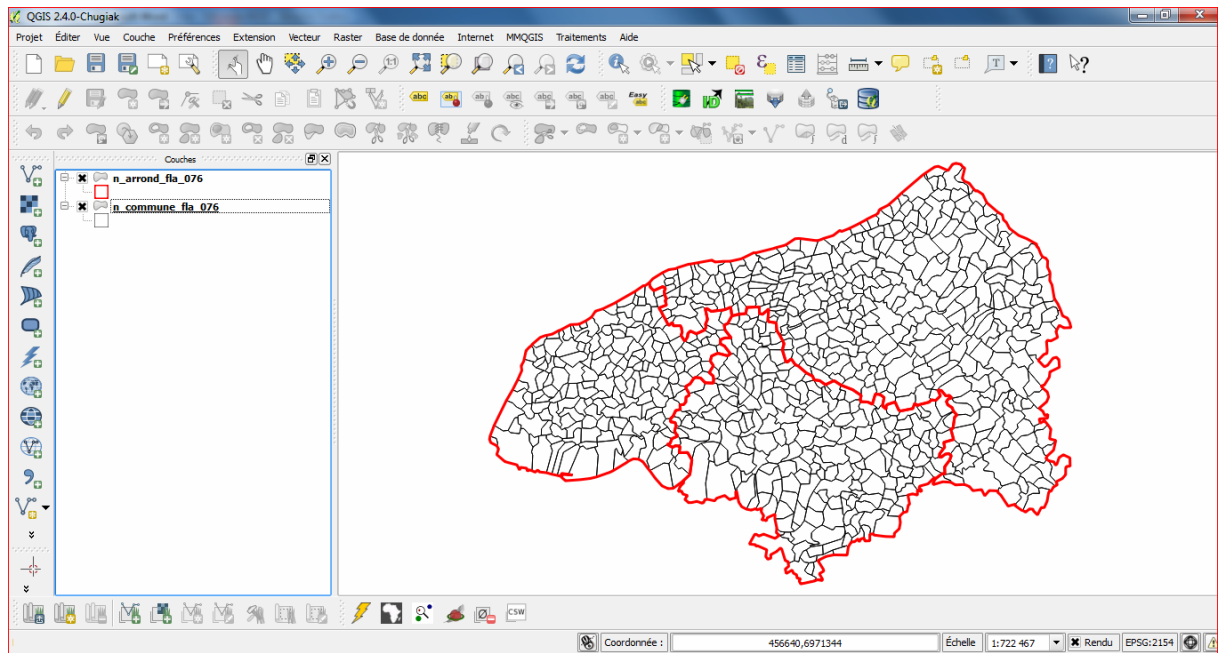
Le plugin atlas cartographique développé [par l'Agence de l'Eau Adour Garonne](#) nativement intégré dans QGIS depuis la version 2.0 le plugin Mask sont particulièrement adaptés pour répondre à ce besoin. Un grand merci aux développeurs.

A travers ce petit tutorial nous allons mettre en œuvre ces plugins afin de générer un atlas cartographique à l'échelle de l'arrondissement. Nous allons utilisé la couche des communes en Seine-Maritime et ses arrondissements au nombre de 3 : Dieppe, Le Havre et Rouen.

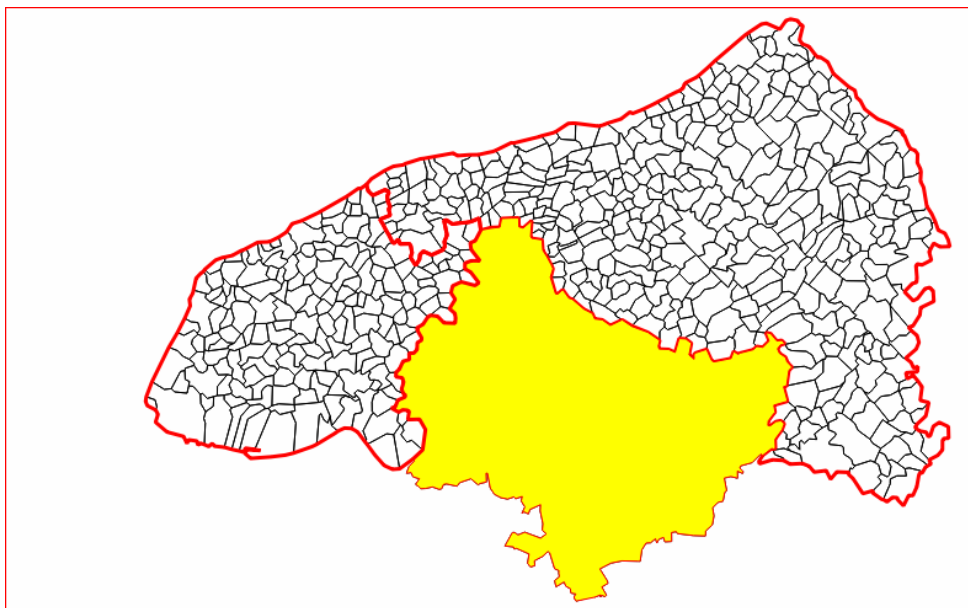
On suppose que les deux Plugins qui nous intéressent sont chargés et installés dans la version QGIS 2.4.

1. Ouverture des couches

Après avoir lancé QGIS, ouvrir ces deux couches et paramétrer les styles comme bon vous semble de manière à avoir quelque chose qui ressemble à la figure ci-dessous.

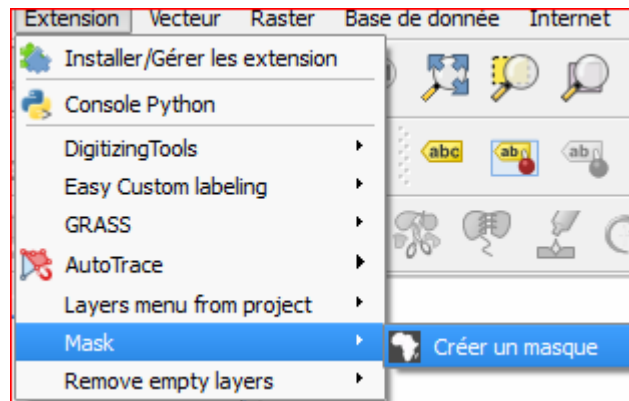


Sélectionner un arrondissement comme indiqué ci-dessous :

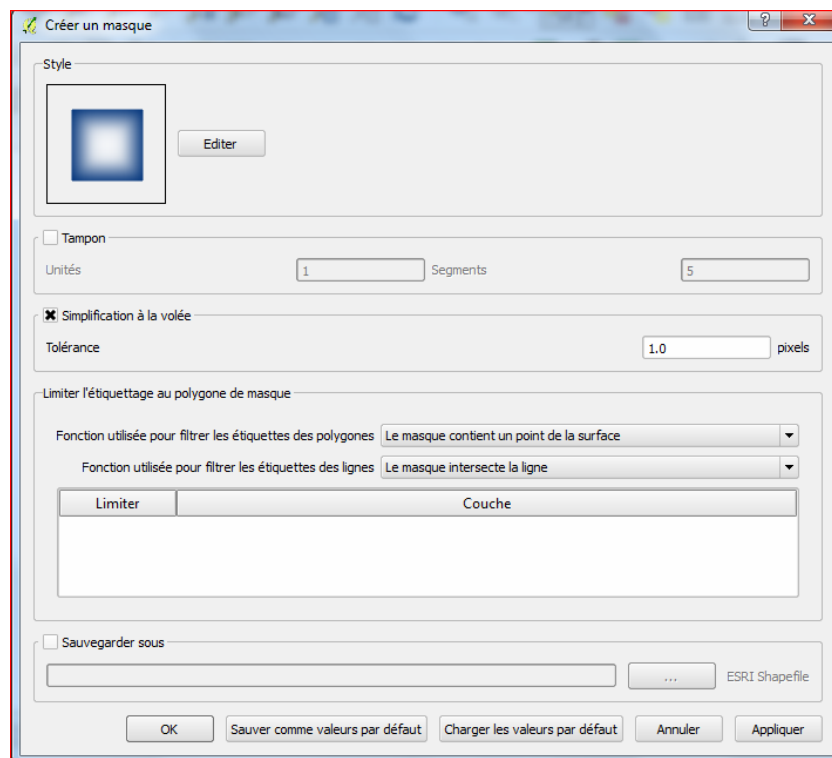


II. Lancement du Plugin Mask


Maintenant on va lancer le plugin. Pour se faire clique sur le menu **Extension** → **Mask** → **Créer un Masque** comme l'indique la figure suivante.

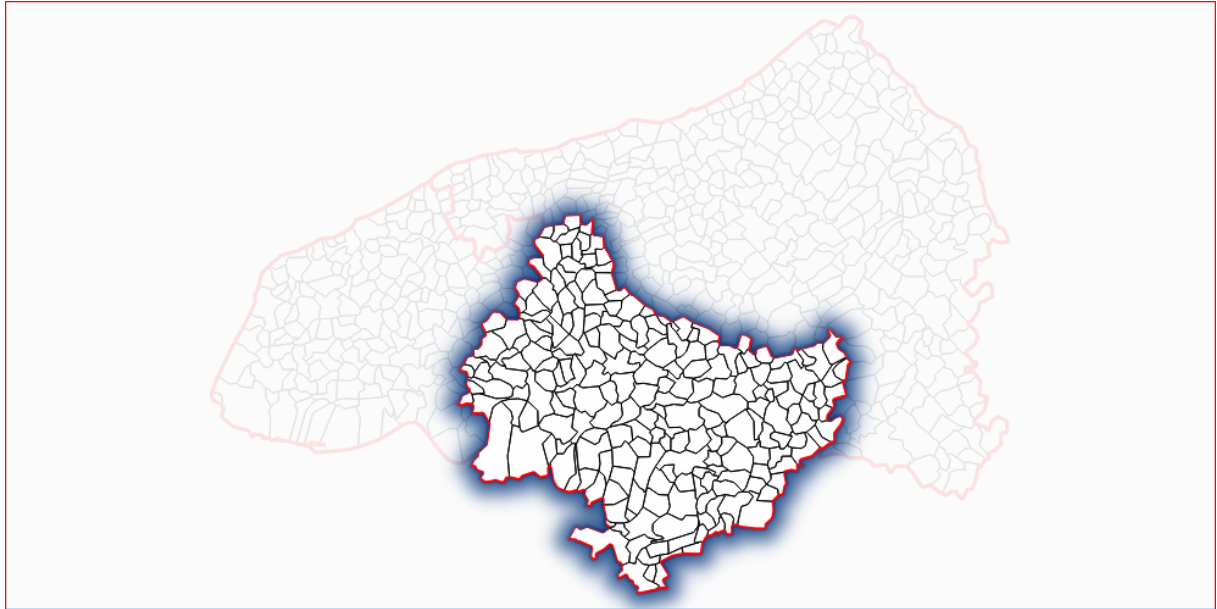


Après avoir cliqué sur **Créer un masque** ou cliquer sur l'icône correspondant au Mask, la figure suivante s'affiche.




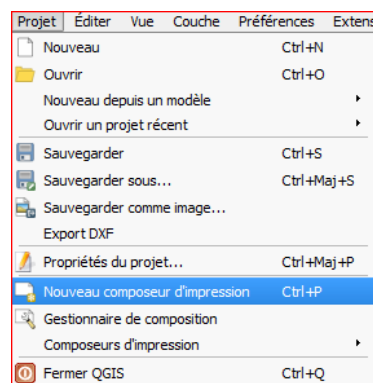
Dans un premier temps on va lancer ces paramètres par défaut et nous y reviendrons par la suite.

Faites ok et désélectionner l'arrondissement en cliquant sur  et la figure suivante s'affiche.

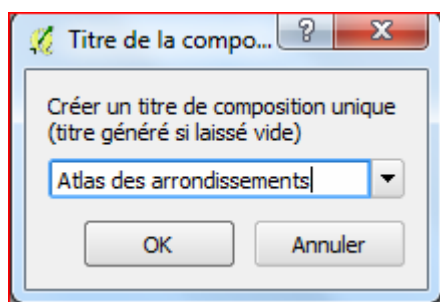


III. Paramétrage de la mise en page.

Pour faire la mise en page cliquer sur  ou aller dans le menu **Projet -> Nouveau composeur d'impression**

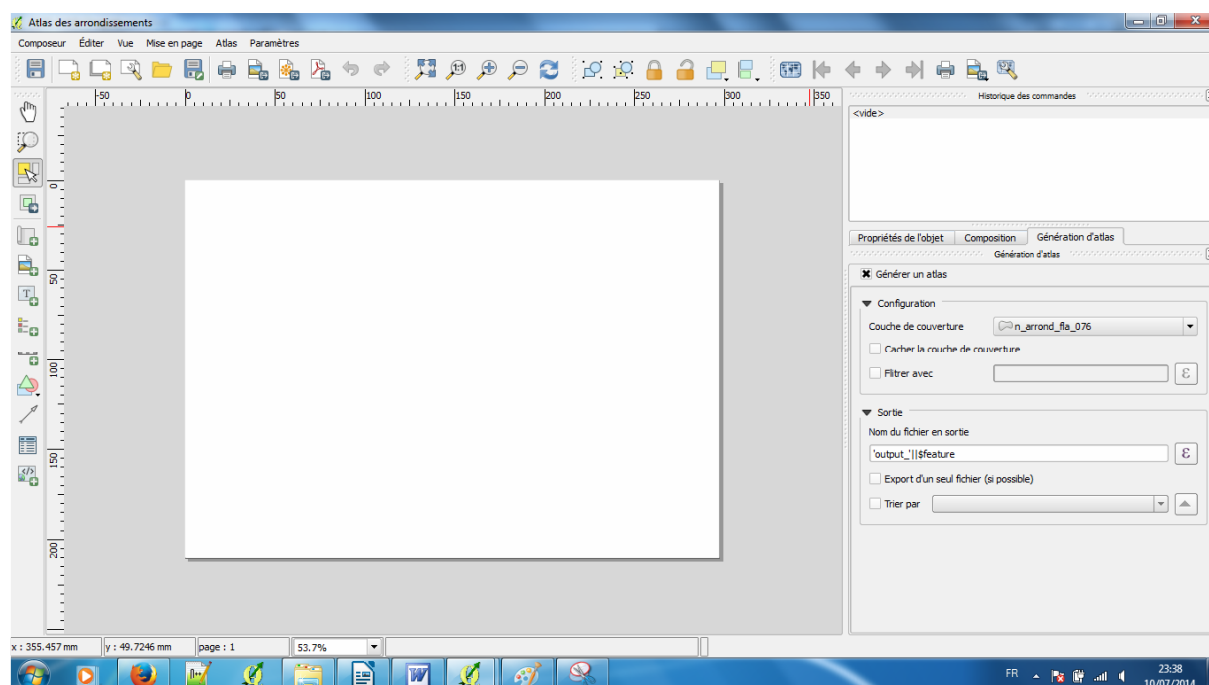


La fenêtre suivante s'affiche :



Donner un titre à votre composeur comme indiqué ci-dessus.

La fenêtre suivante s'affiche :




- Dans l'onglet composition choisissez le format papier en sortie A4, A3 A0 ou tout autre format que vous souhaitez.
- Dans Génération de l'Atlas cocher la case **Générer un Atlas**
- Dans couche de couverture sélectionner la couche « Arrondissement »

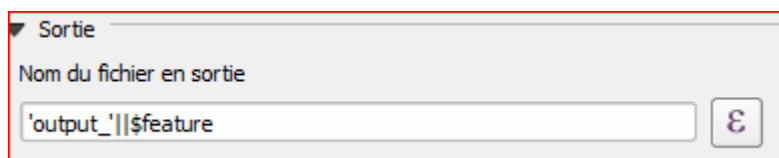
IV. Paramétrage du nom du fichier PDF (ou image) de sortie

Pour cela vous pouvez laisser la proposition par défaut mais nous allons personnaliser le nom du fichier de manière plus explicite de sorte à indiquer le nom du fichier (et on souhaite écrire Arrondissement_Dieppe.Pdf, Arrondissement_Havre.pdf et Arrondissement_Rouen.pdf. On remarquera que

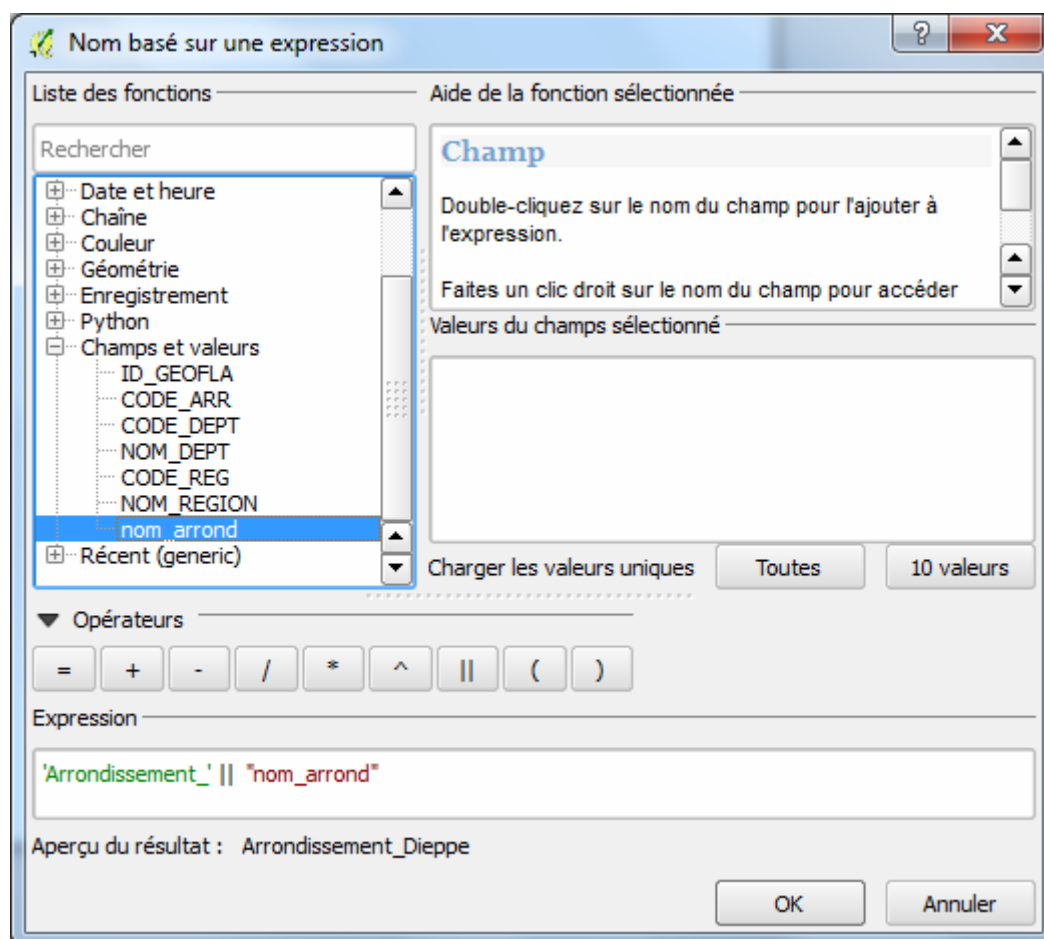
ces fichiers ont un préfixe en commun « Arrondissement » ce qui change c'est le nom de l'arrondissement. Le .pdf est rajouté automatiquement.

4.1. Génération des noms de fichiers automatiquement

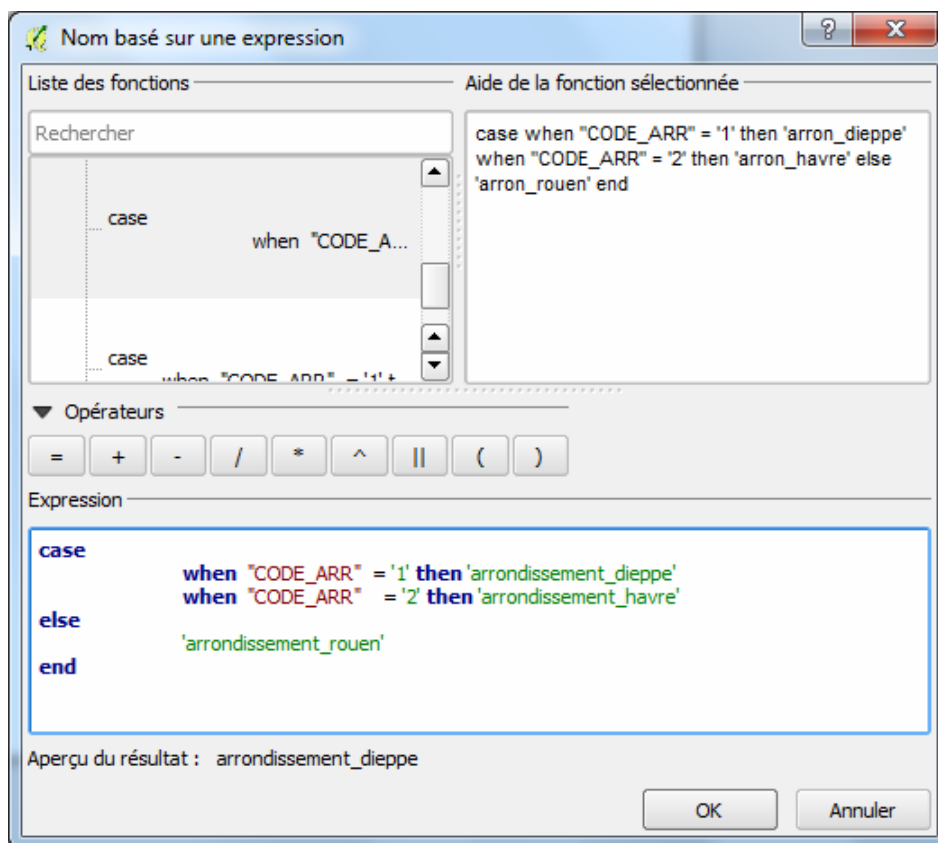
Pour se faire cliquer sur le bouton  à côté, sur le formulaire **Sortie** à côté du texte



La fenêtre suivante s'affiche :




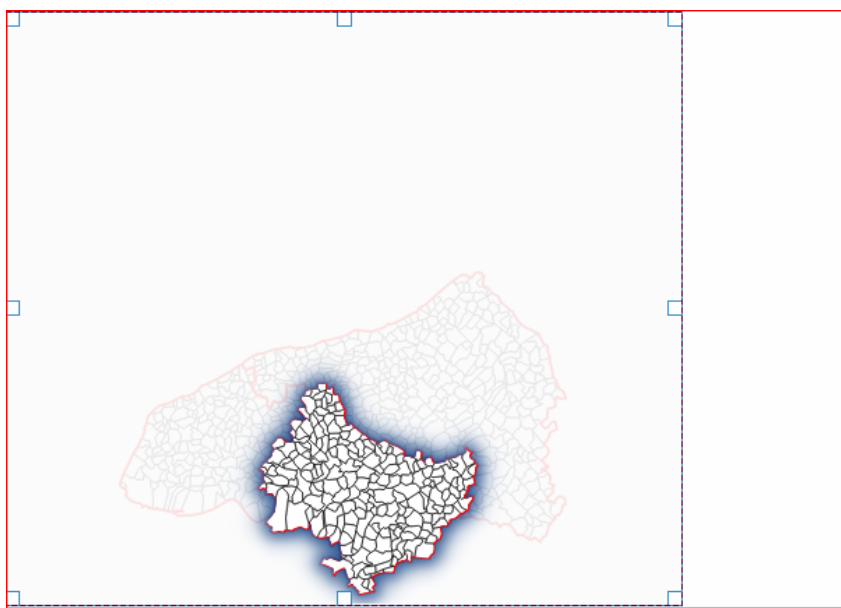
Si vous optez ne pas stocker le nom de l'arrondissement dans un champ, mais vous servir d'une expression qui génère le nom en fonction du code arrondissement contenu dans le champ **CODE_ARR**. Vous pouvez utiliser l'expression suivante :



Vous devez obtenir le même résultat. Vous remarquerez aussi que vous pouvez générer un seul pdf en cochant la case « **Export d'un seul fichier si possible** ».

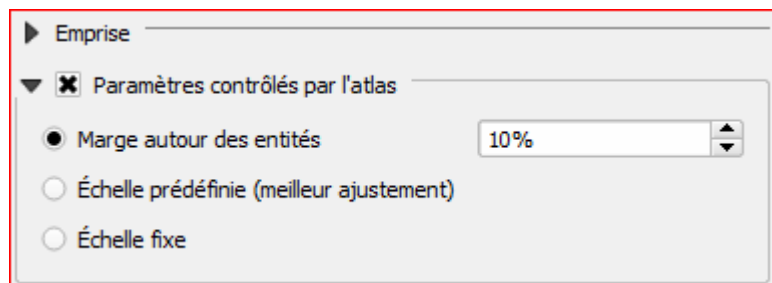
4.2. Ajouter la carte

Ajouter maintenant la carte en cliquant sur l'outil  et tracer un cadre qui contiendra votre carte comme l'indique la figure suivante :

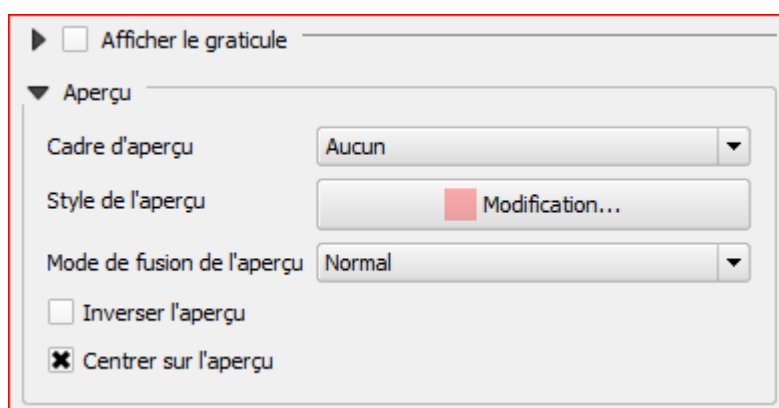


4.3. Paramétrage de l'affichage

Dans l'onglet **Propriété** de la carte mise en page cliquer sur **Propriété de l'objet** et cocher la case Paramètres contrôlés par l'atlas comme l'indique la figure suivante.




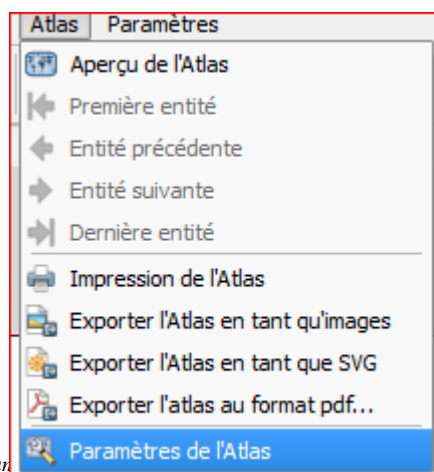
Puis dans le formulaire **Aperçu** cocher la case **Centre sur l'aperçu** comme l'indique la figure suivante.



Cette opération permet de replacer la carte au centre du cadre

4.4. Paramétrage de l'Atlas

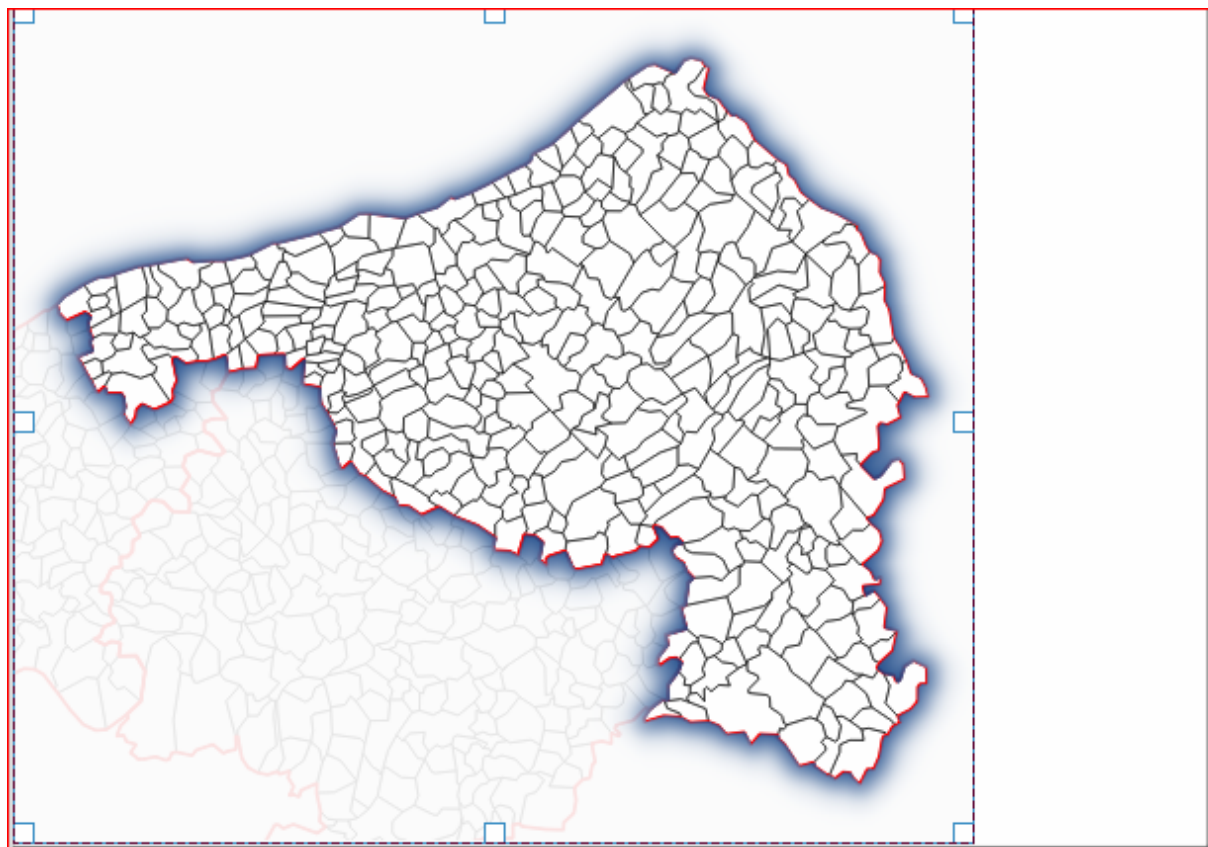
Pour se faire cliquer sur le bouton  ou depuis le menu [Atlas](#) → Paramétrages de l'Atlas



Les boutons de l'atlas deviennent actifs voir la figure ci-dessous.



Et vous observez que votre carte est centrée au milieu du cadre :




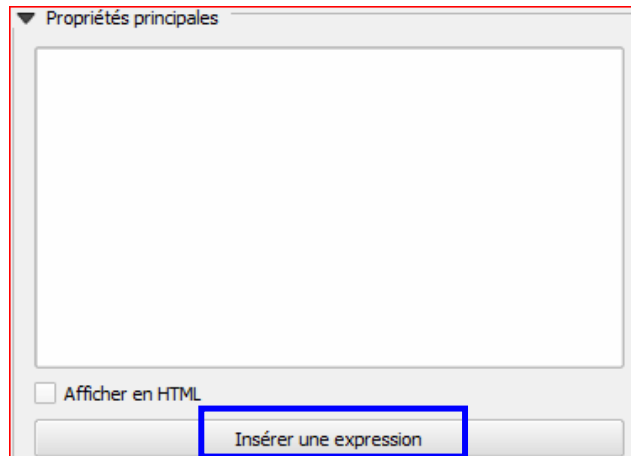
Vous pouvez visualiser vos objets correspondants aux différents arrondissements en cliquant sur la flèche avant ou arrière de la figure suivante.



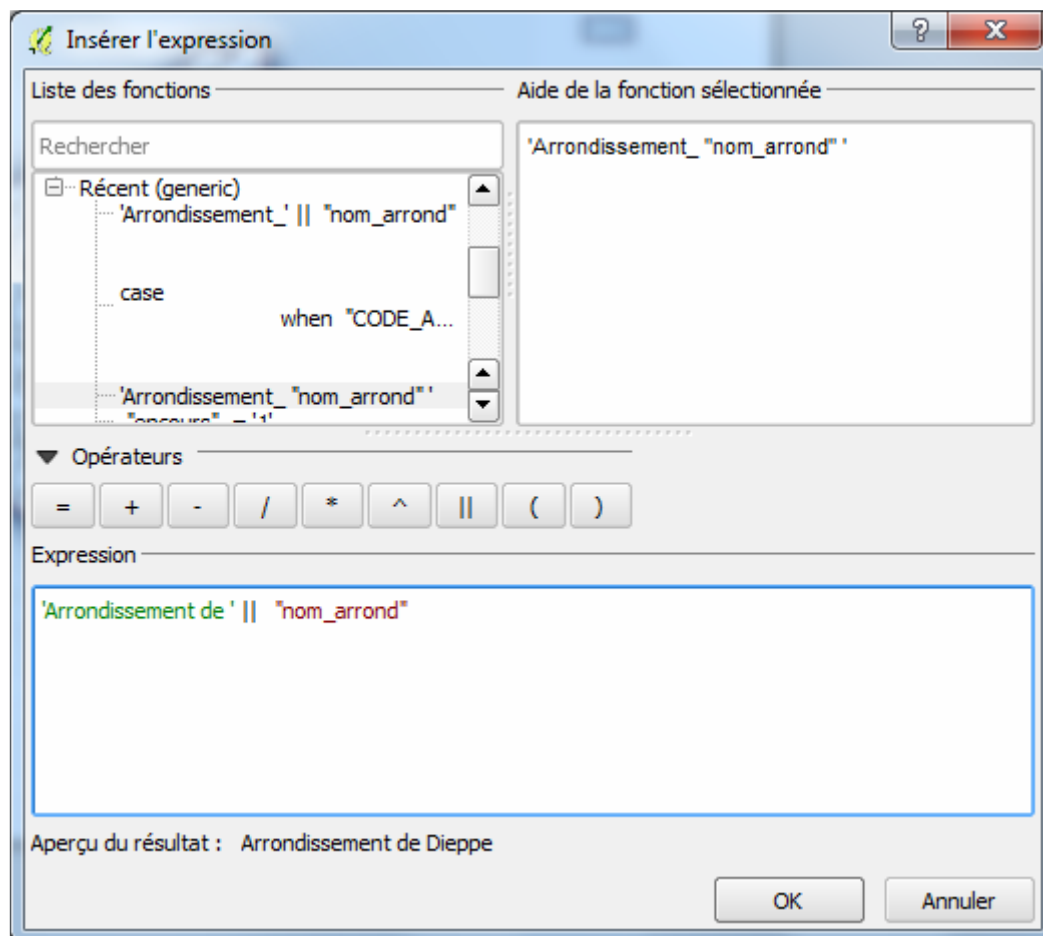
4.5. Ajouter le titre

On va aussi ajouter le titre de manière dynamique comme on l'a fait avec les noms des fichiers les deux méthodes restent aussi valables. Soit on part des éléments stockés dans un champs mais cette fois ci on remplacera le souligné bas (_) de la touche 8 par un blanc (la barre d'espace).

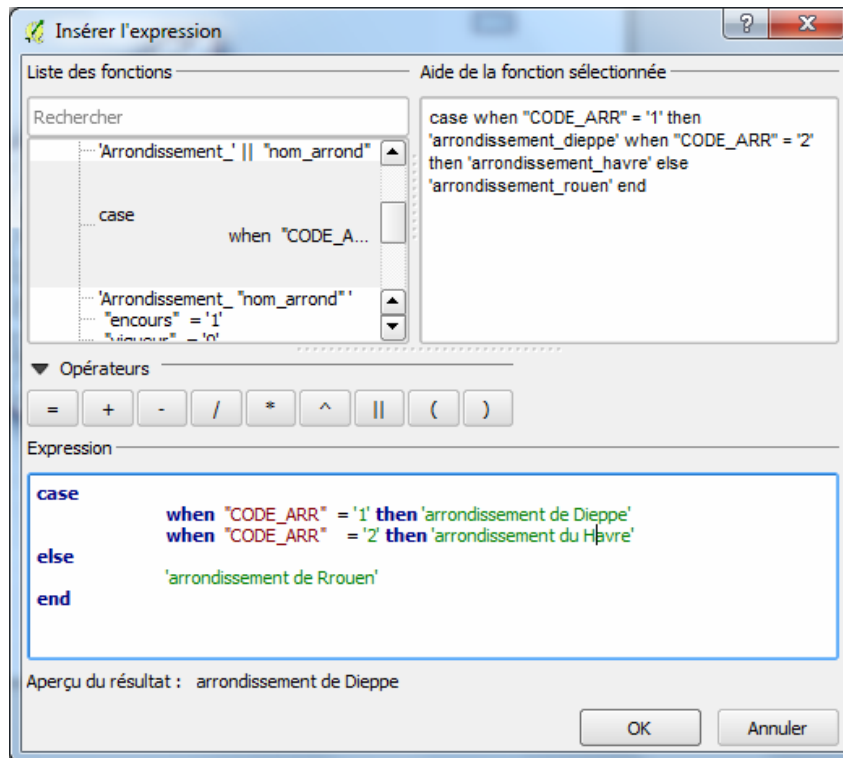
Après avoir cliqué sur  et posé à l'endroit où on souhaite insérer le titre on clique sur le bouton **insérer une expression** :



La fenêtre suivante s'affiche



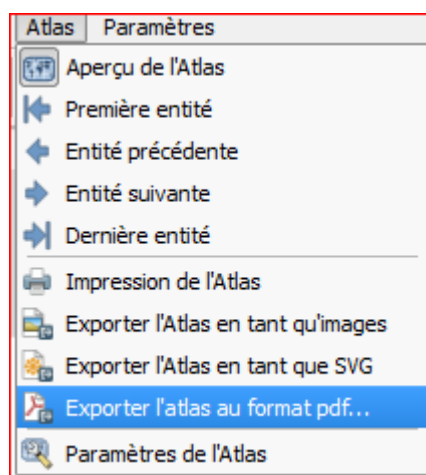
Ou si vous préférez



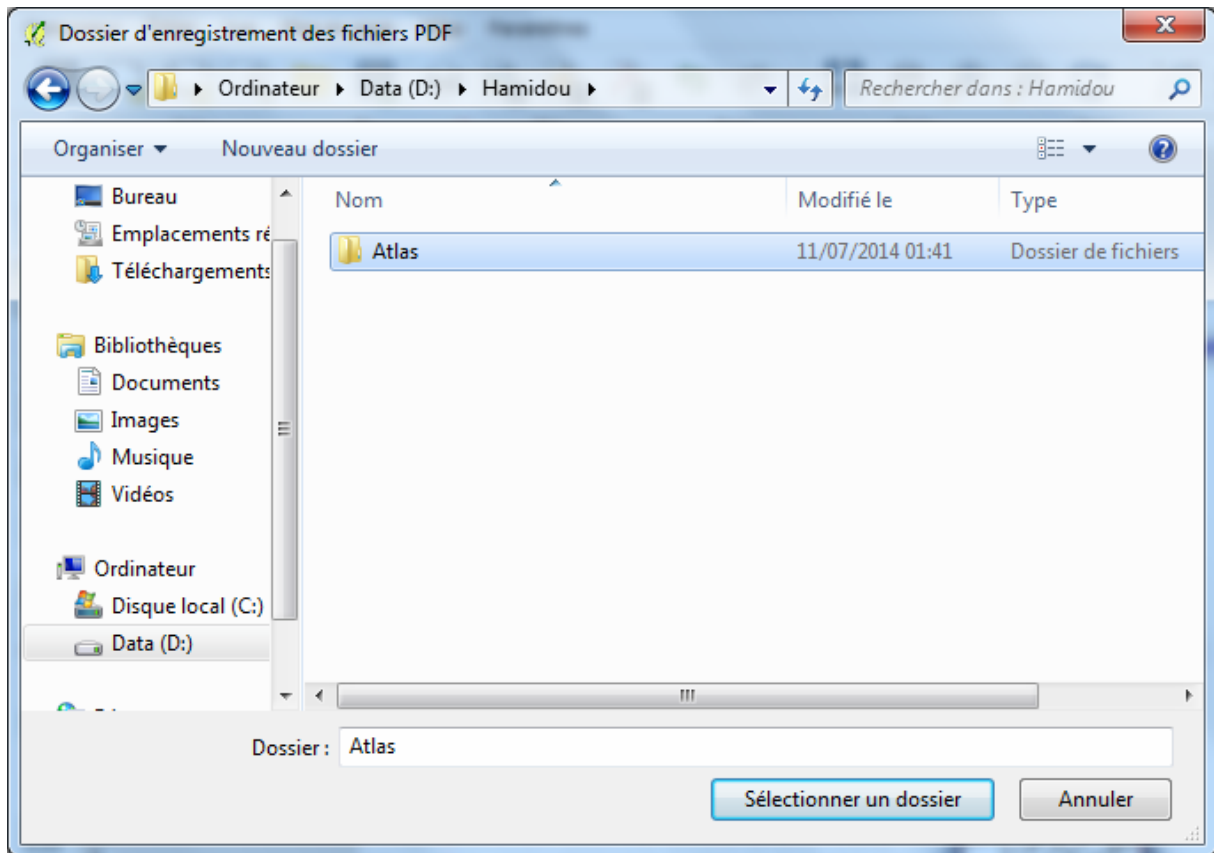
Vous rajoutez tous les autres éléments nécessaires à la construction de votre Mise en page : Légende, Echelle, la flèche Nord le logo, les sources. Sauvegarder votre projet.

4.6. Export en Pdf

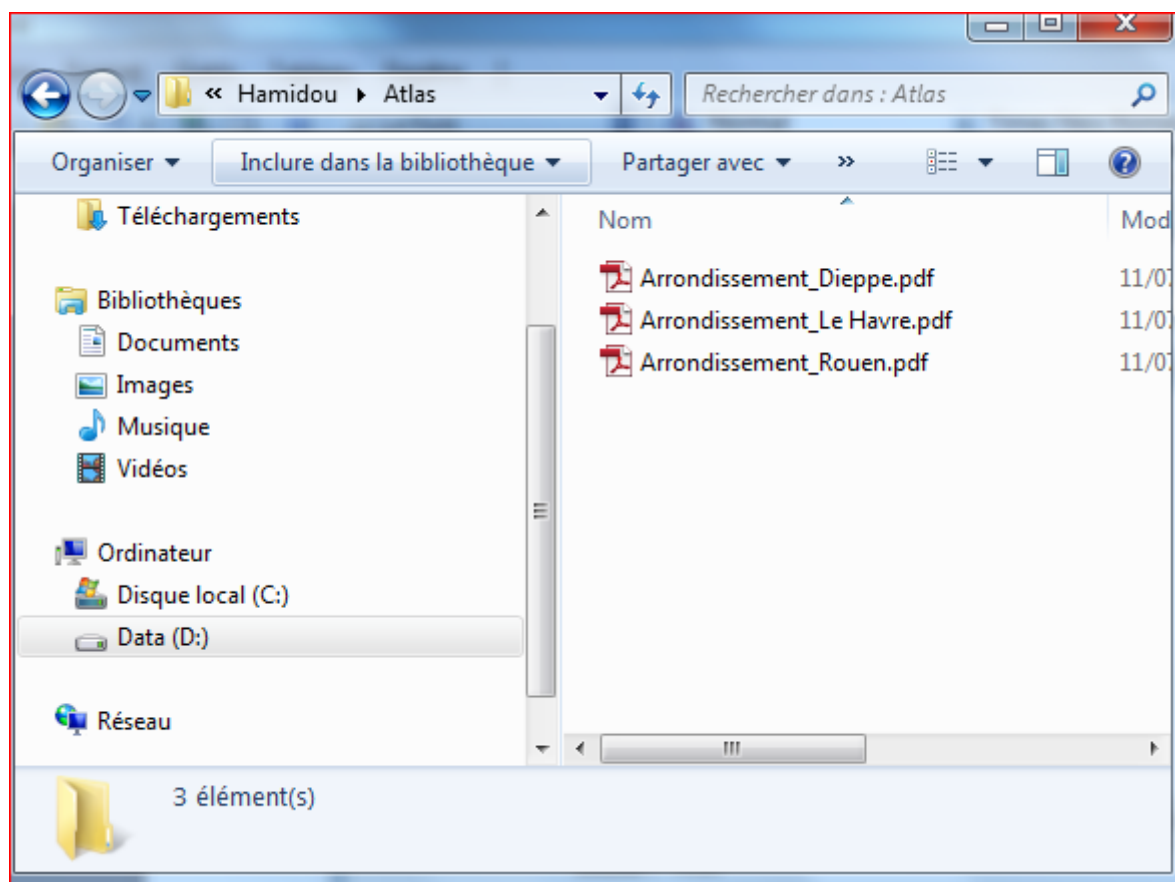
Pour exporter, il faut surtout aller depuis le menu [Atlas -> Exporter l'atlas au format pdf](#) et ne pas utiliser le bouton pdf contenu dans les icônes.



La fenêtre suivante s'affiche :



Sélectionner le répertoire de destination comme indiqué ci-dessus et cliquer **Sélectionner un dossier**. Un peu de patience votre atlas est en cours de création. Une fois terminer aller dans ce répertoire est observer le nombre de pdf générés (il est fonction du nombre d'objet contenu dans votre couche, voir la figure ci-dessous :




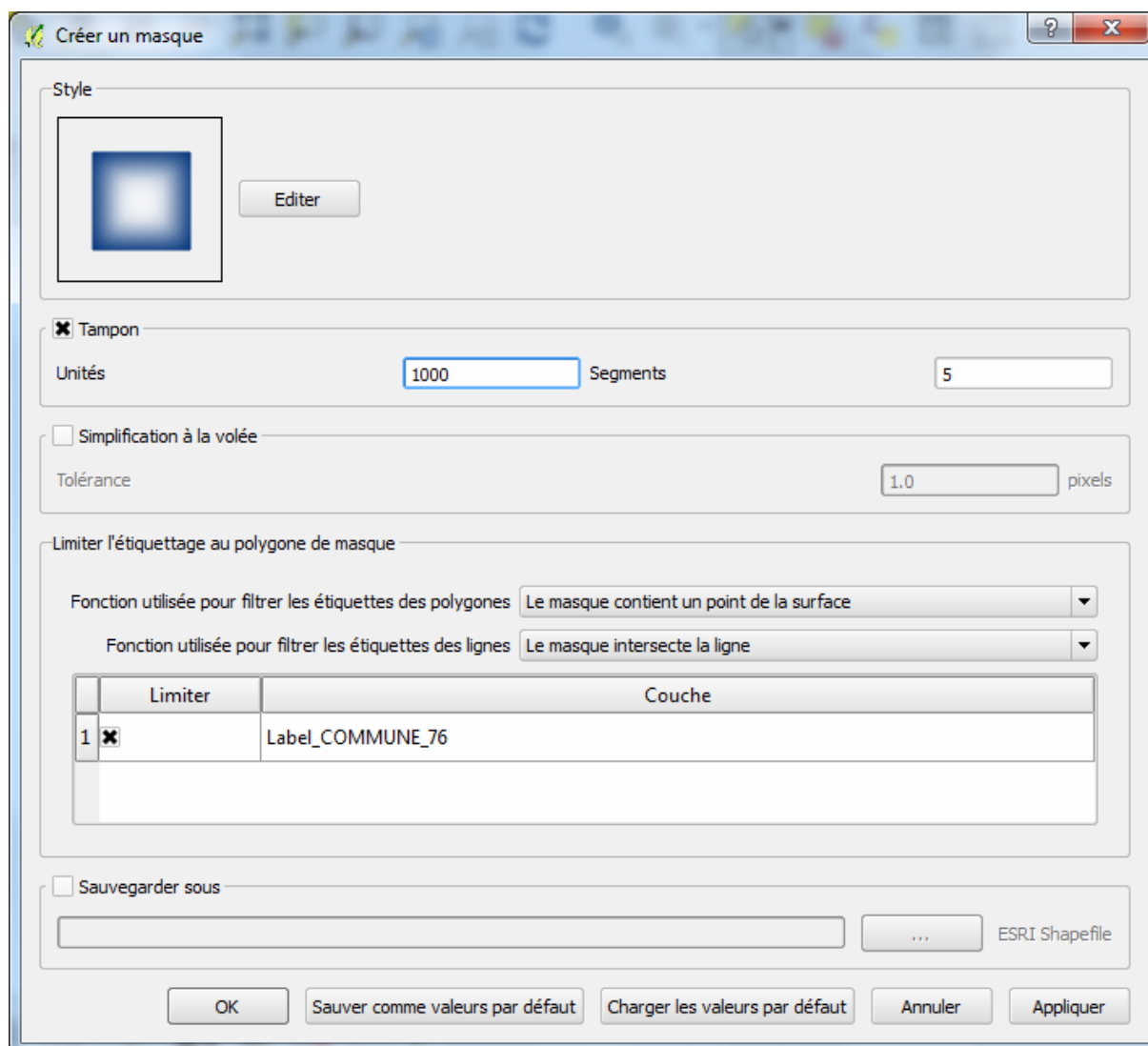
4.7. Affichage des étiquettes.

On souhaite créer des étiquettes sur la couche des communes et n'afficher que les étiquettes contenues dans la zone tampon (cacher les autres).

Conseil : Avant de créer le masque créez d'abord les étiquettes et modifiez les styles et tout ce que vous souhaitez paramétrer sur la carte avant de créer le masque.

Dans cet exemple nous allons rajouter que les étiquettes.

Après avoir paramétrer les étiquettes lancer le Plugin Mask  la fenêtre suivante s'affiche :

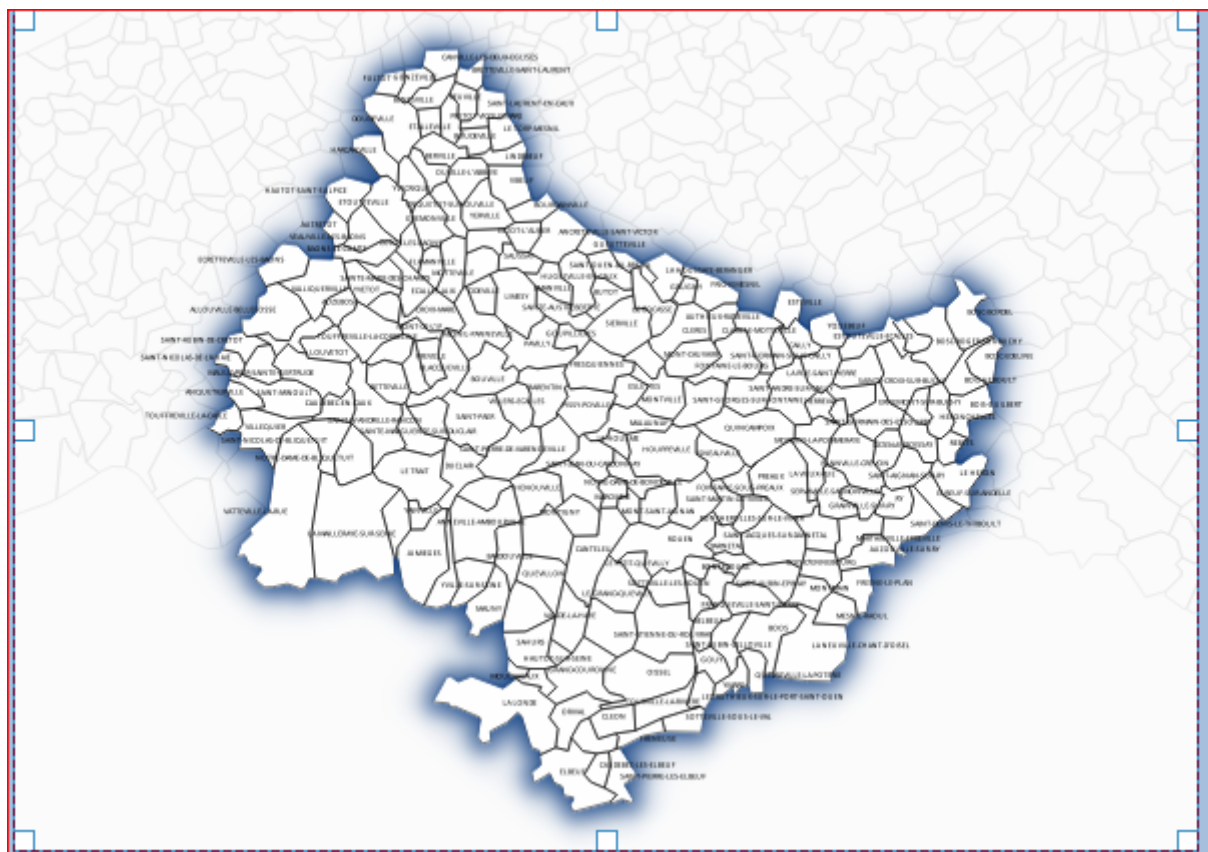


Description de cette figure :

- En cliquant sur style vous pouvez modifier la couleur de l'ombrage sur la limite du masque, dans les styles vous pouvez voir dans le menu déroulant que par défaut que l'item inverser le masque qui est sélectionner.
- Cocher la case Tampon il y'aura une zone tampon qui va se créer en fonction du rayon de la zone tampon que vous lui avez fixé.
- Cocher la case Limiter dans l'onglet Limiter l'étiquetage au polygone du masque.
- Vous pouvez sauvegarder le masque dans une couche.

En cliquant sur le menu Editer vous remarquerez qu'il y a quelque chose de nouveau dans les styles 'Polygone inversé'.

Faites ok. Ainsi dans la fenêtre de mise en page vous obtenez cette figure par exemple



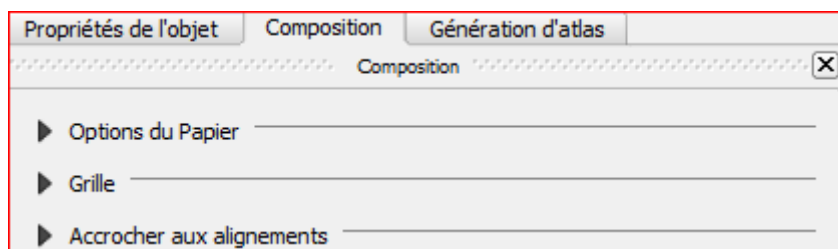
v. Mise en page avec une décoration de la carte

On ne s'intéresse ici qu'à l'objet carte je vous laisse le soin de rajouter tous les autres éléments nécessaires à la carte.

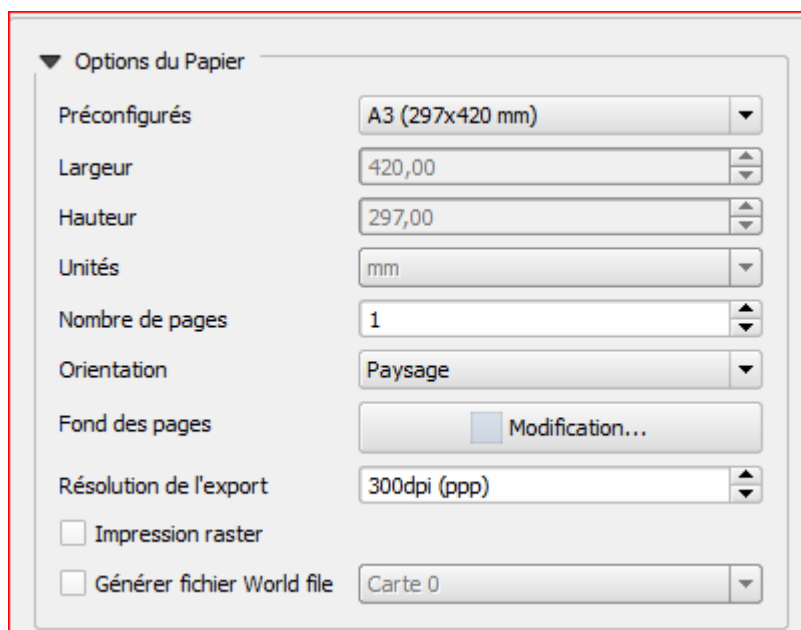
Pour se faire supprimer le masque pour avoir toute la carte à moins que vous préféreriez de faire la mise en page avec le masque.

Lancer un nouveau composeur d'impression et vous le paramétrer comme vous le souhaitez A0, A1, A2, A3 paysage ou portrait comme vous le souhaitez.

Dans l'onglet composition vous avez quelque chose qui ressemble à si vous avez replié tous les onglets en cliquant sur la flèche en face de chaque formulaire :



En cliquant sur l'onglet '**Options du Papier**' vous obtenez la figure suivante :



The image shows a software dialog box titled 'Options du Papier'. It contains several settings for paper and export options:

- Préconfigurés:** A dropdown menu showing 'A3 (297x420 mm)'.
- Largeur:** A numeric input field with '420,00'.
- Hauteur:** A numeric input field with '297,00'.
- Unités:** A dropdown menu showing 'mm'.
- Nombre de pages:** A numeric input field with '1'.
- Orientation:** A dropdown menu showing 'Paysage'.
- Fond des pages:** A button labeled 'Modification...'.
- Résolution de l'export:** A numeric input field with '300dpi (ppp)'.
- ☐ **Impression raster**
- ☐ **Générer fichier World file** with a dropdown menu showing 'Carte 0'.


Dans le bouton Fond de page vous pouvez choisir une couleur qui bordera votre carte de sortie papier. Si vous l'avez paramétré vous obtenez quelque chose qui ressemble à cette figure :

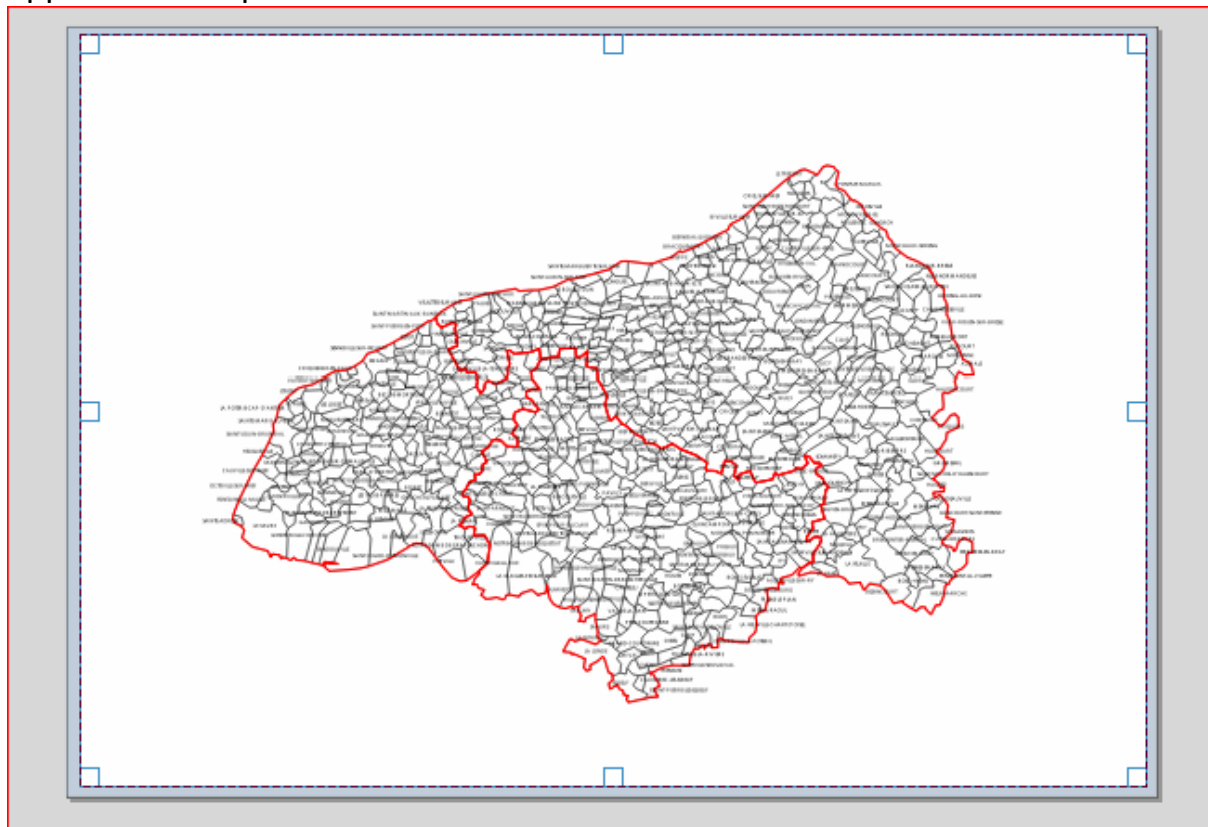


Une fois terminer vous pouvez re cliquer sur la flèche pour replier ce formulaire.

Vous pouvez laisser les autres éléments par défaut.

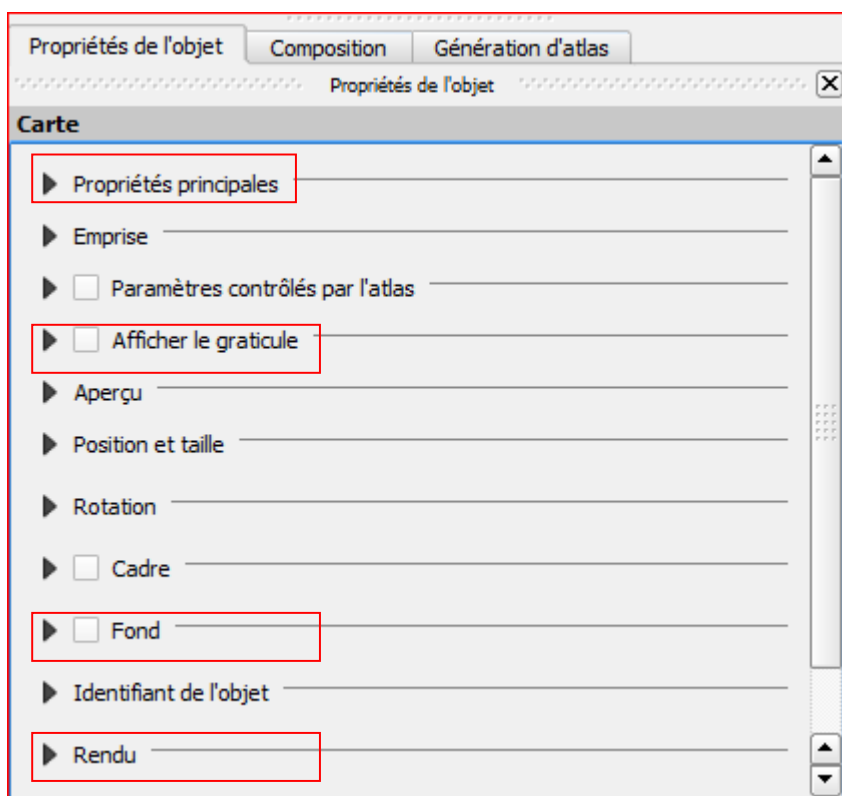
1.1 Ajouter la carte

Pour ajouter la carte cliquer sur ce bouton  et tracer un rectangle qui englobera votre fenêtre carte en laissant une petite marge afin de voir apparaître une petite bordure colorée.

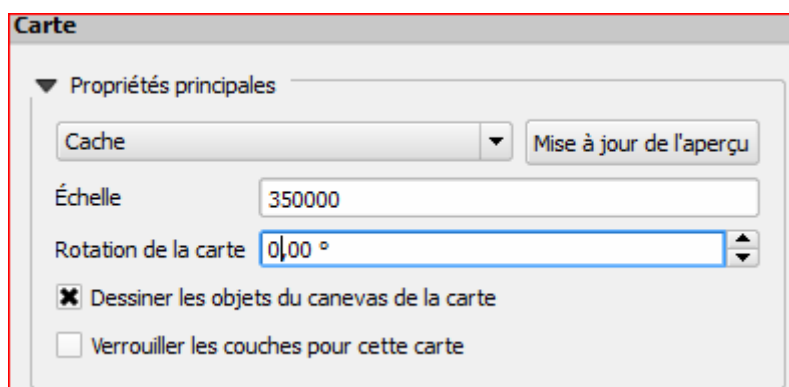


Propriétés de l'objet carte

Une fois que la carte est affichée on va s'intéresser à quelques propriétés de la carte. Dans l'onglet **Propriétés de l'objet** on va s'intéresser formulaire encadré par le rouge.



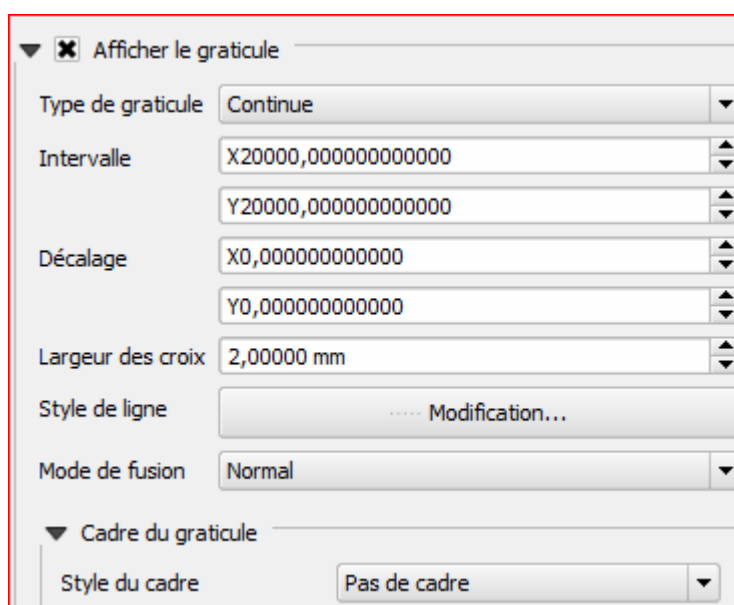
1.2 Propriétés principales



Fixer l'échelle que vous souhaitez, vous pouvez également assurer une rotation de votre carte en fonction de l'angle que vous aurez renseigné dans la case '**Rotation de la carte**'.

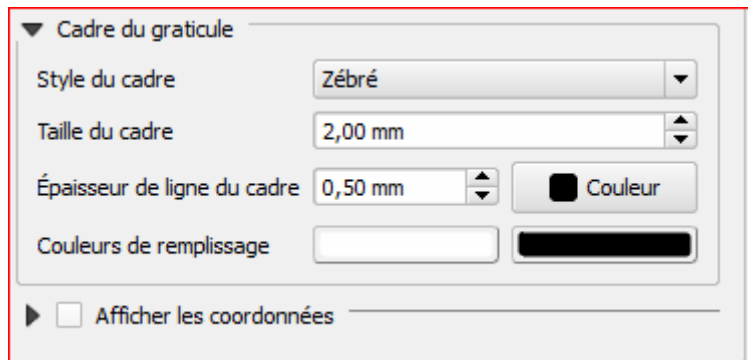
1.3 afficher le graticule

Ce graticule permet de rajouter une grille sur votre carte afin d'y afficher les coordonnées de votre carte. Paramétrer comme indiqué ci-dessous



Observez qu'il y a quadrillage sur votre carte la grille vient d'être créée. Vous pouvez paramétrer l'intervalle entre les grilles et changer le style de ligne en cliquant sur **Modification**.

Cadre du graticule



▼ Cadre du graticule

Style du cadre : Zébré

Taille du cadre : 2,00 mm

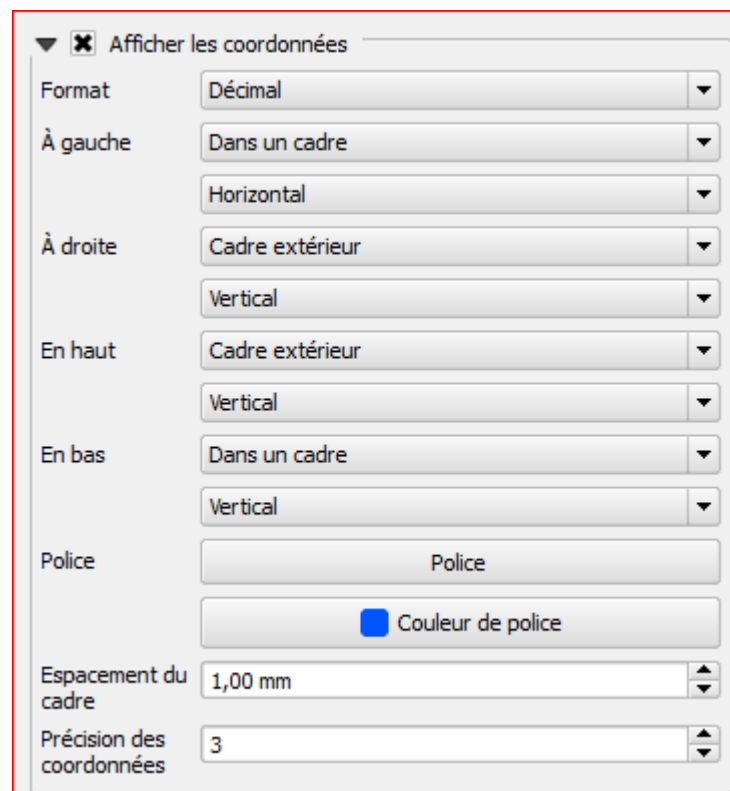
Épaisseur de ligne du cadre : 0,50 mm

Couleurs de remplissage : [] []

☐ Afficher les coordonnées

Dans style de cadre cocher **Zébré**. Vous adapterez la taille du cadre l'épaisseur et les couleurs en fonction de vos goûts. Vous pouvez la rendre transparente pour qu'elle ne soit pas trop visible.

1.5 Afficher les coordonnées



▼ ☒ Afficher les coordonnées

Format : Décimal

À gauche : Dans un cadre

À droite : Cadre extérieur

En haut : Cadre extérieur

En bas : Dans un cadre

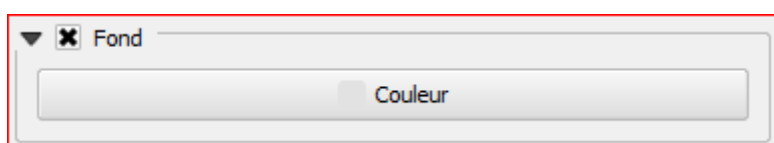
Police : Police

Espacement du cadre : 1,00 mm

Précision des coordonnées : 3

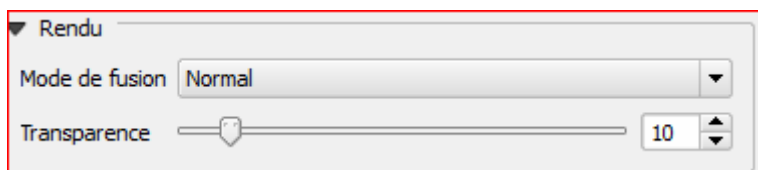
Les coordonnées sont affichées des quatre côtés vous pouvez décider d'afficher qu'une partie des coordonnées soit les coordonnées en haut et à droite soit celles en bas et à gauche. Vous pouvez les afficher à l'intérieur du cadre ou à l'extérieur en horizontal ou en vertical. Observez à chaque fois l'effet sur la carte. Vous pouvez également décider du nombre de chiffre après la virgule, la couleur, les afficher en fonction du format désiré **Degré, Minute, Seconde...**

1.6 Appliquer un fond

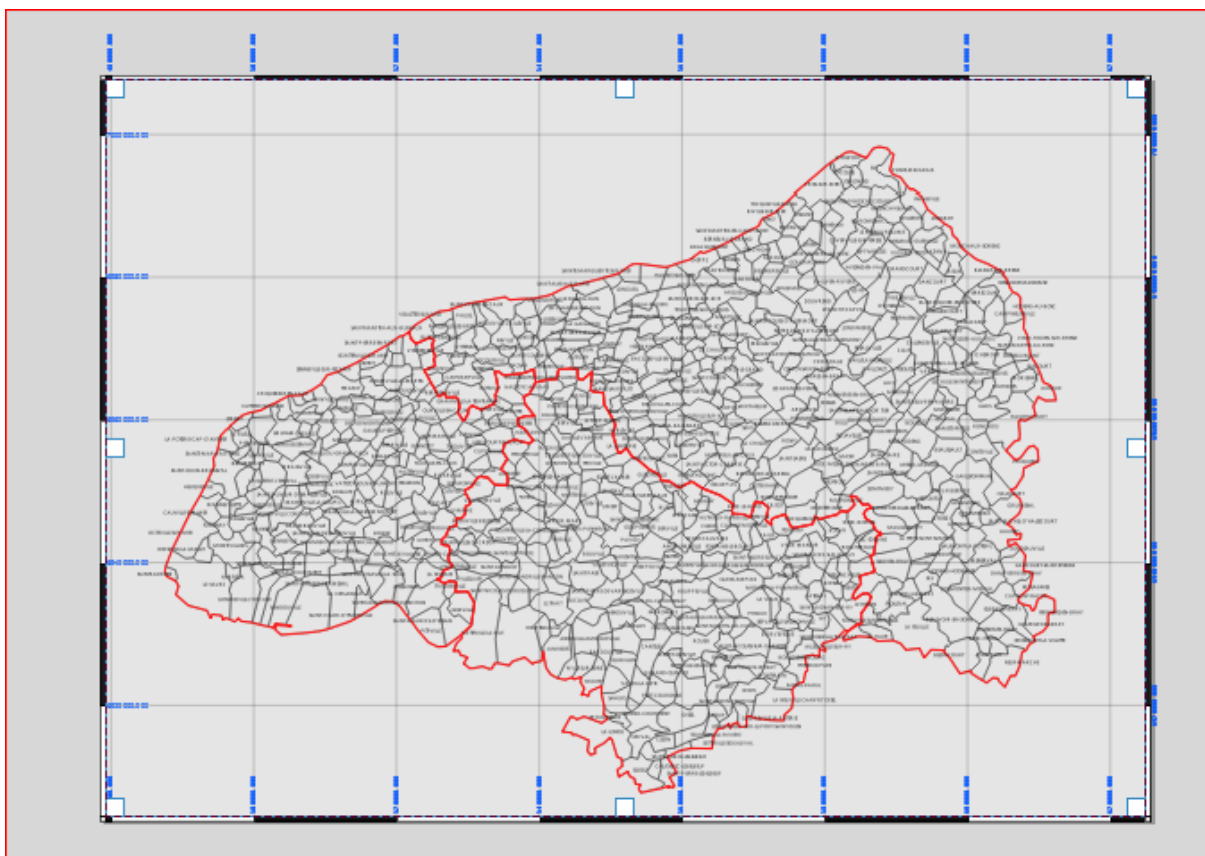


Vous pouvez appliquer un fond en cochant la case fond et double cliquant sur le bouton de droite sélectionner la couleur et appliquer une transparence.

1.7 Rendu

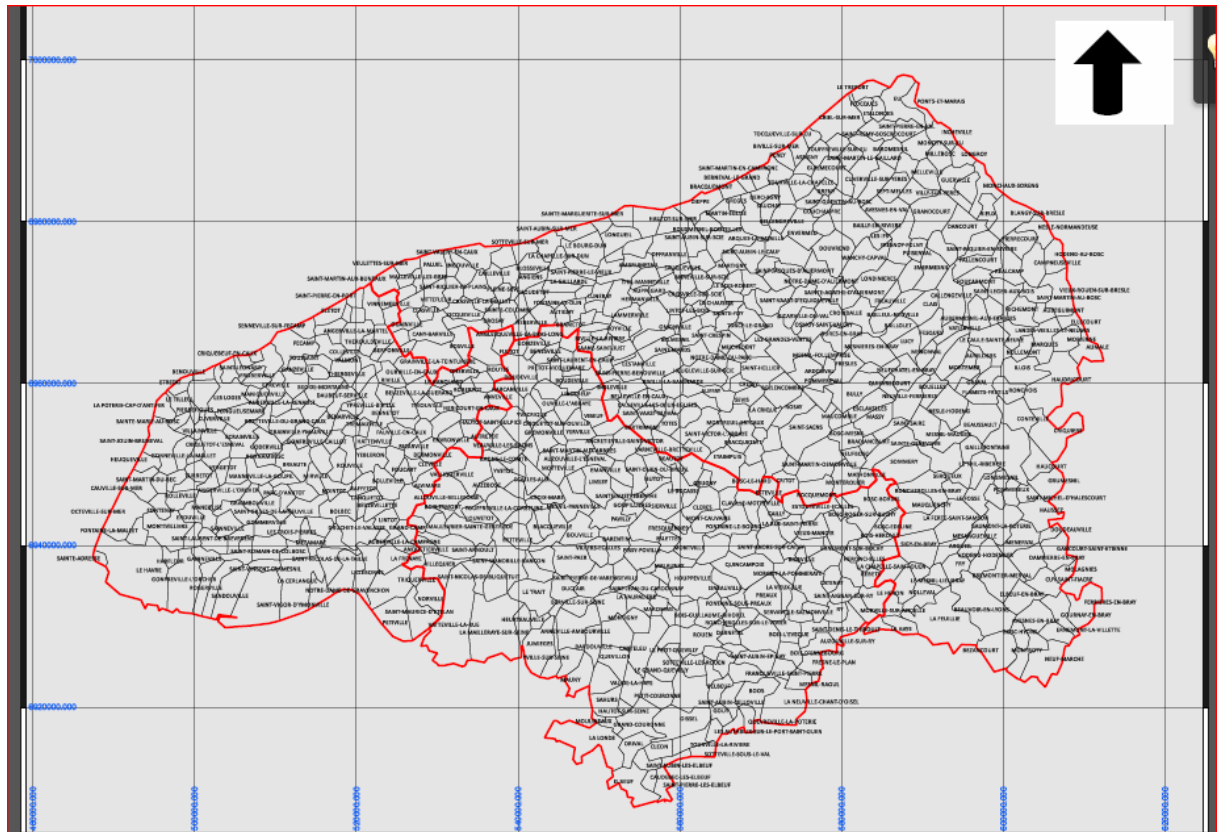


Enfin vous devez avoir une carte qui ressemble à la figure suivante :



Il ne vous reste plus qu'à rajouter le titre la légende, la flèche nord, les sources, le logo...

1.8 Rendu sous format pdf



D'autres paramètres sont disponibles vous pouvez également les tester.