

Atlas cartographique et usage du plugin Maps Printer selon les thèmes cartographiques choisis



Thèmes abordés dans cette fiche :

- Polygone inversé
- Atlas cartographique QGIS 3
- Gérer les thèmes de la carte
- Plugin Maps Printer

Cette fiche s'inspire en grande partie de la contribution de :

- **Hugo Mercier (Oslandia - <https://github.com/mhugo>)**
 - **Xavier Culos (Agence de l'eau Adour-Garonne - <https://github.com/xcaeag>)**
 - **Régis Haubourg (Oslandia - <https://github.com/haubourg>) Funded by Agence de l'eau Adour Garonne eau-adour-garonne.fr <https://github.com/aeag>**
- à travers la vidéo qu'ils ont bien voulu partager et publier à cette adresse : <https://github.com/aeag/mask>

Données utilisées:

- Communes
- Tâches urbaines Littorales
- EPCI 76

Sommaire

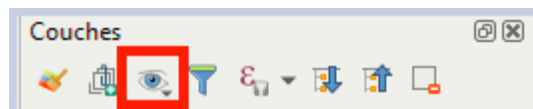
I. OUVERTURE DES COUCHES.....	5
II. PARAMÉTRAGE DE LA MISE EN PAGE.....	6
III. GÉNÉRATION DE L'ATLAS.....	8
IV. PARAMÉTRAGE DES TITRES.....	8
V. PARAMÉTRAGE DES NOMS DES FICHIERS GÉNÉRÉS PAR L'ATLAS.....	9
4.1. GÉNÉRATION DES NOMS DE FICHIERS AUTOMATIQUEMENT.....	9
4.2. PARAMÉTRAGE DE L'OBJET D'INTÉRÊT GRÂCE AU POLYGONE INVERSÉ.....	11
VI. AFFICHAGE DES ÉTIQUETTES SUR LA ZONE DU MASQUE.....	16
VII. UTILISATION DU PLUGIN MAPS PRINTER.....	20
VIII. IMPRESSION AVEC MAPS PRINTER.....	23

Introduction

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

On pourrait aussi être appelé à imprimer plusieurs compositeurs, soit parce que nous souhaitons imprimer plusieurs mises en pages (A4, A3, A0....) ou nous souhaitons faire figurer sur les cartes certaines couches dans la mise en page et pas d'autres. La dernière, est possible par la configuration des thèmes cartographiques que nous allons aborder dans cette fiche.

Le plugin atlas cartographique nativement intégré dans QGIS depuis la version 2.0, le plugin Maps Printer et le bouton figurant sur la légende cartographique symbolisé par le petit œil encadré en rouge sur l'image ci-dessous sont particulièrement adaptés pour répondre à ce besoin.




A travers cette petite fiche nous allons mettre en œuvre ces plugins afin de générer un atlas cartographique à l'échelle des EPCI. Nous allons utiliser la couche des communes en Seine-Maritime et ses EPCI .

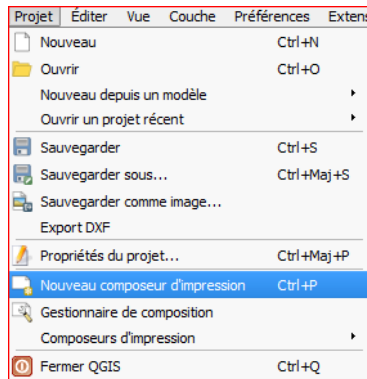
On suppose que le Plugin Maps Printer est déjà chargé sinon il faudra le faire (les autres outils étant installés par défaut).

1. Ouverture des couches

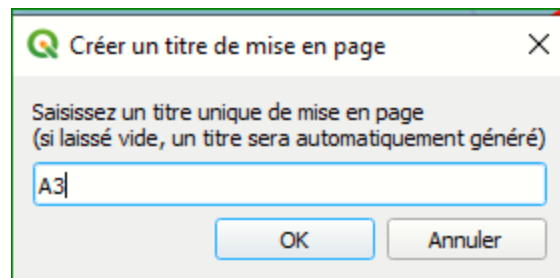
Après avoir lancé QGIS (version 3 et plus), ouvrir les trois couches et paramétrer les styles comme bon vous semble.

II. Paramétrage de la mise en page.

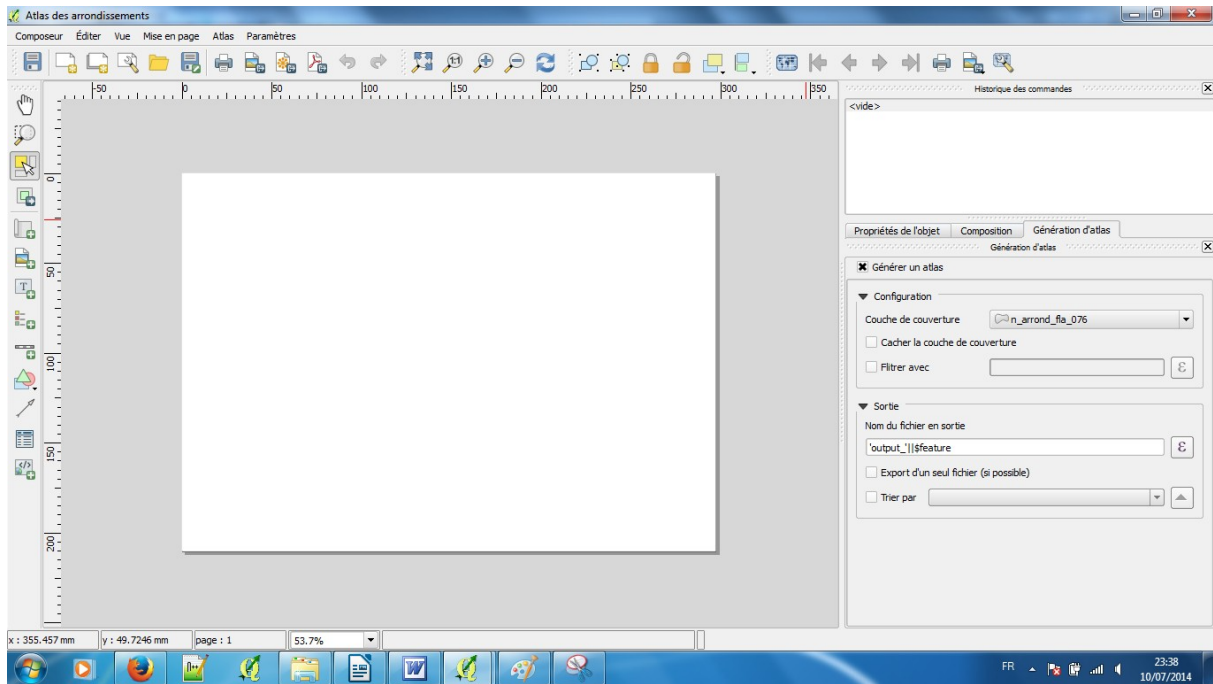
Pour faire la mise en page cliquer sur  ou aller dans le menu **Projet -> Nouveau composeur d'impression**



La fenêtre suivante s'affiche :



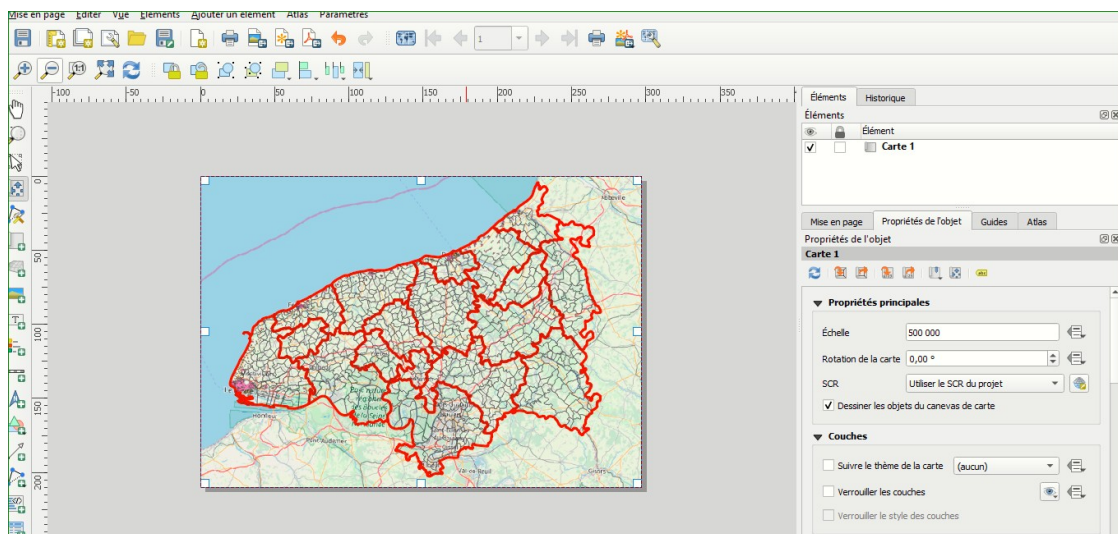
Donner un titre à votre composeur comme indiqué ci-dessus.
La fenêtre suivante s'affiche :




- Dans l'onglet composition choisissez le format papier en sortie A4, A3 A0 ou tout autre format que vous souhaitez.

Si la fenêtre des propriétés ne s'affiche pas faites un clic-droit sur la fenêtre de mise en page et cliquer sur Propriété de la page.

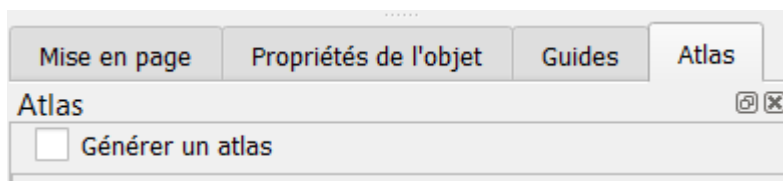
Puis ajouter la carte en traçant le rectangle nécessaire pour afficher la carte comme l'indique la figure suivante :



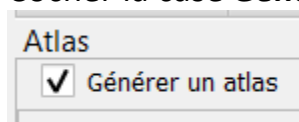
III. Génération de l'atlas

- Cliquer sur  pour commencer afficher les propriétés de préparation d'un atlas cartographique.

Un nouvel onglet « Atlas » s'affiche.




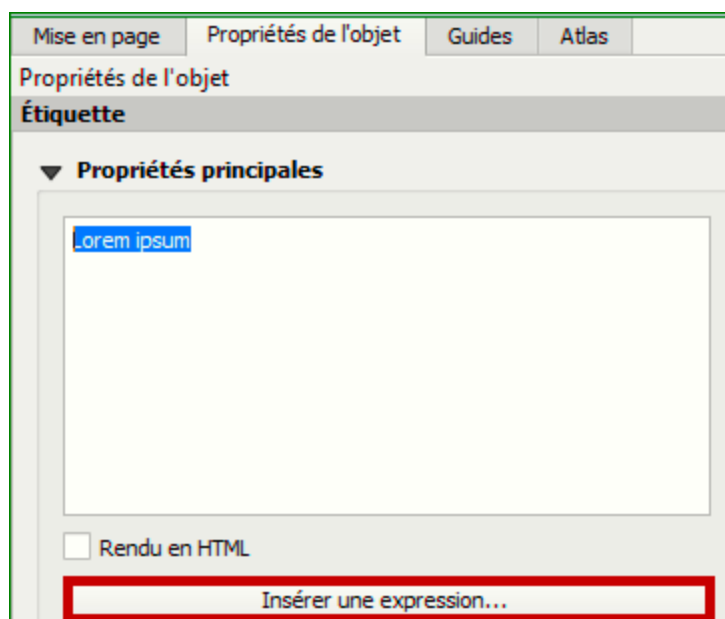
- Cocher la case **Générer un Atlas**



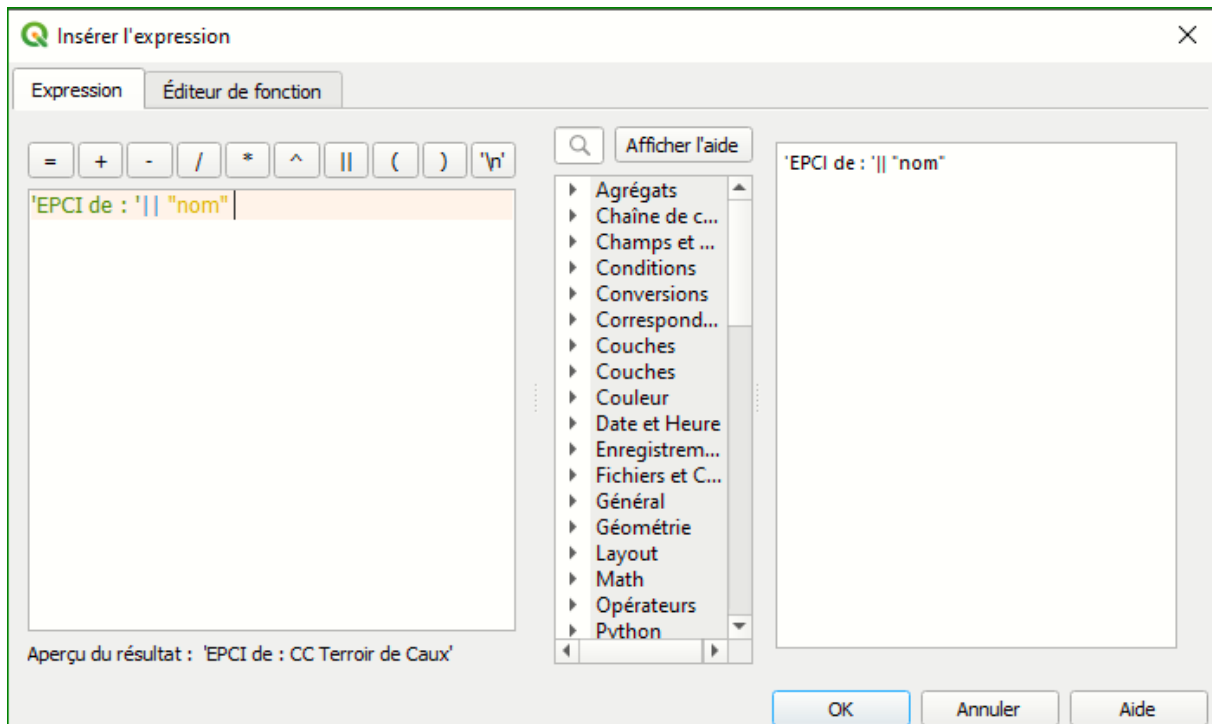
- Dans couche de couverture sélectionner la couche **n_epci_bdt_076**, qui correspond à l'impression pour chaque EPCI. La couche de couverture est la couche de données qui contient les secteurs d'intérêt pour lesquels on veut, pour chacun, l'édition d'une carte.

IV. Paramétrage des titres

Pour rajouter le titre cliquer sur l'outil permettant de rajouter le texte correspondant à ce bouton :  puis dessiner un petit cadre à l'endroit où vous souhaitez insérer le titre et la fenêtre ci-dessous s'affiche et cliquer sur insérer une expression en cliquant sur le bouton encadré en rouge.



Puis la fenêtre suivante s'affiche :




Vous pouvez agir sur la police, la couleur....

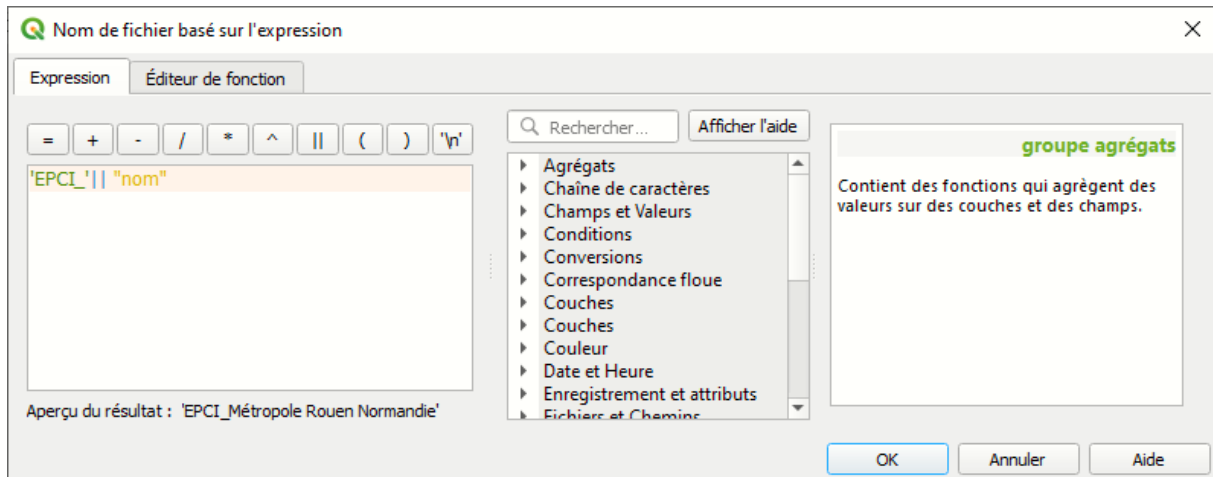
V. Paramétrage des noms des fichiers générés par l'atlas

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 Paramétrage de l'expression comme vous le souhaitez puis ok. Vous pouvez agir sur le texte en appliquant du gras, changer la police

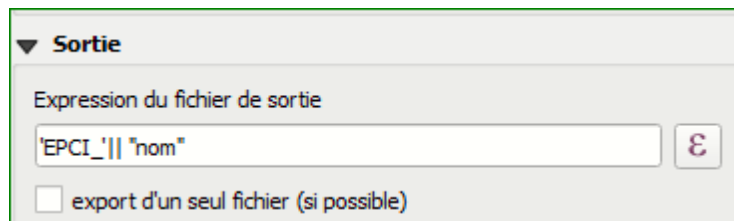
Sur le nom de sortie du fichier (et on souhaite écrire EPCI_Metropole Rouen Normandie.Pdf, (par exemple). On remarquera que ces fichiers ont un préfixe en commun « EPCI » ce qui change c'est e nom de l'EPCI. Le .pdf est rajouté automatiquement.

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 :

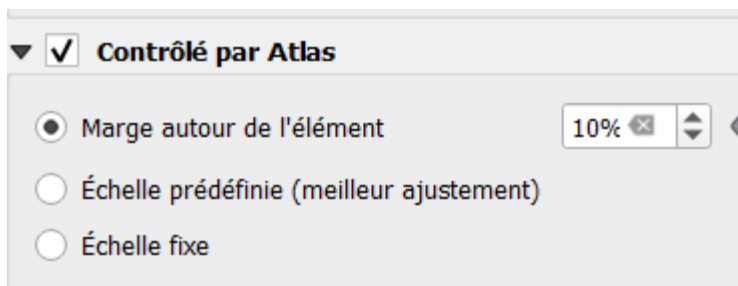


Puis vous obtenez la figure suivante après avoir cliqué sur Ok.



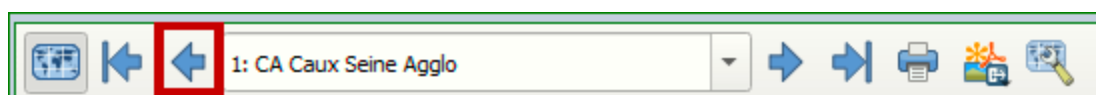
Vous pouvez cocher ou décocher export d'un seul fichier (si possible) selon que vous souhaitez avoir un seul fichier qui regroupe page par page tous les EPCI ou que vous souhaitez générer pour chaque EPCI son pdf).

Dans l'onglet **Propriétés** de l'objet cadre « carte » dans la mise en page, cliquer sur **Propriétés de l'objet** et cocher la case Paramètres contrôlés par l'atlas comme l'indique la figure suivante.



On veut que seul l'objet EPCI dont l'atlas va générer la carte soit affiché et que toutes les autres données au-delà des limites de cet objet soient masquées (ou rendues moins visibles).

Cliquer sur la flèche en rouge pour voir défiler les différents EPCI.



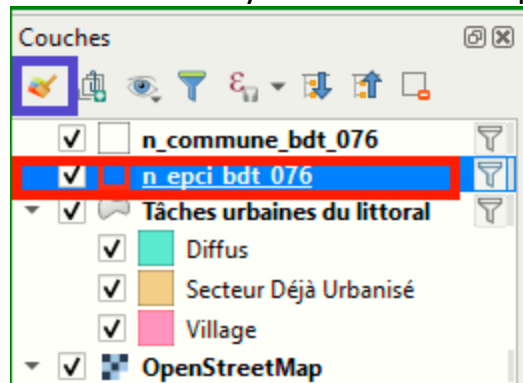
Hamidou Diop

Bureau du Management de la Connaissance et Prospectives (BMCP)

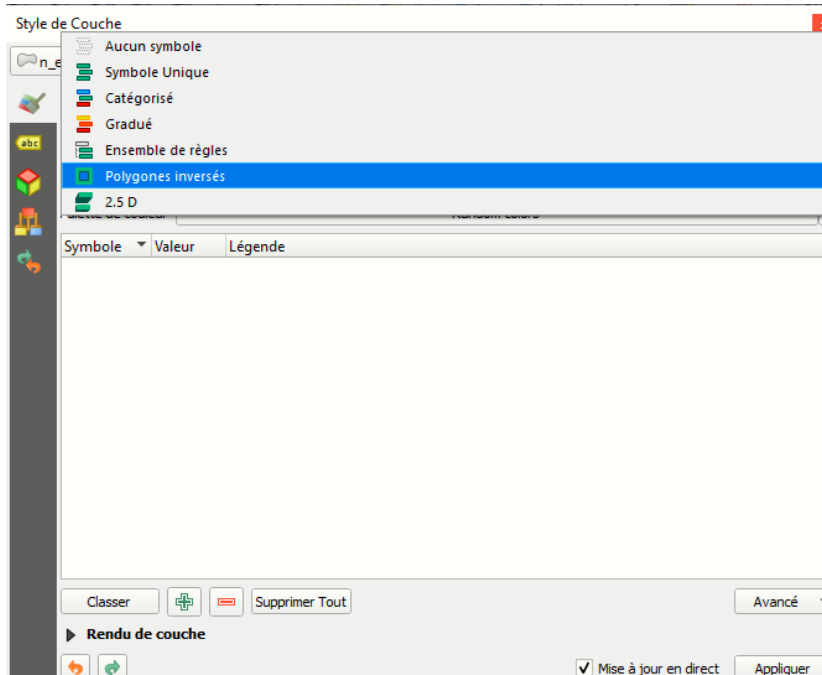
Revenir dans la fenêtre principale de QGIS, pour éditer la symbologie de la couche des EPCI (qui est la couche de couverture de notre atlas).

4.2. Paramétrage de l'objet d'intérêt grâce au Polygone inversé

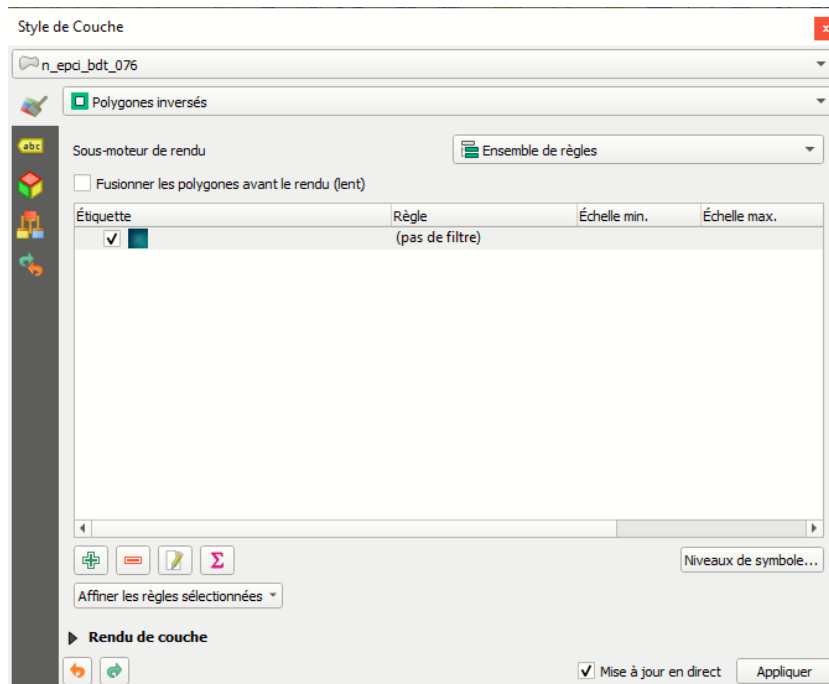
Revenons sur la fenêtre carte de QGIS. Puisque nous voulons imprimer selon l'emprise des EPCI, sélectionner dans la légende des couches, celle des n_epci_bdp_076 puis le bouton des styles comme l'indique la figure suivante :



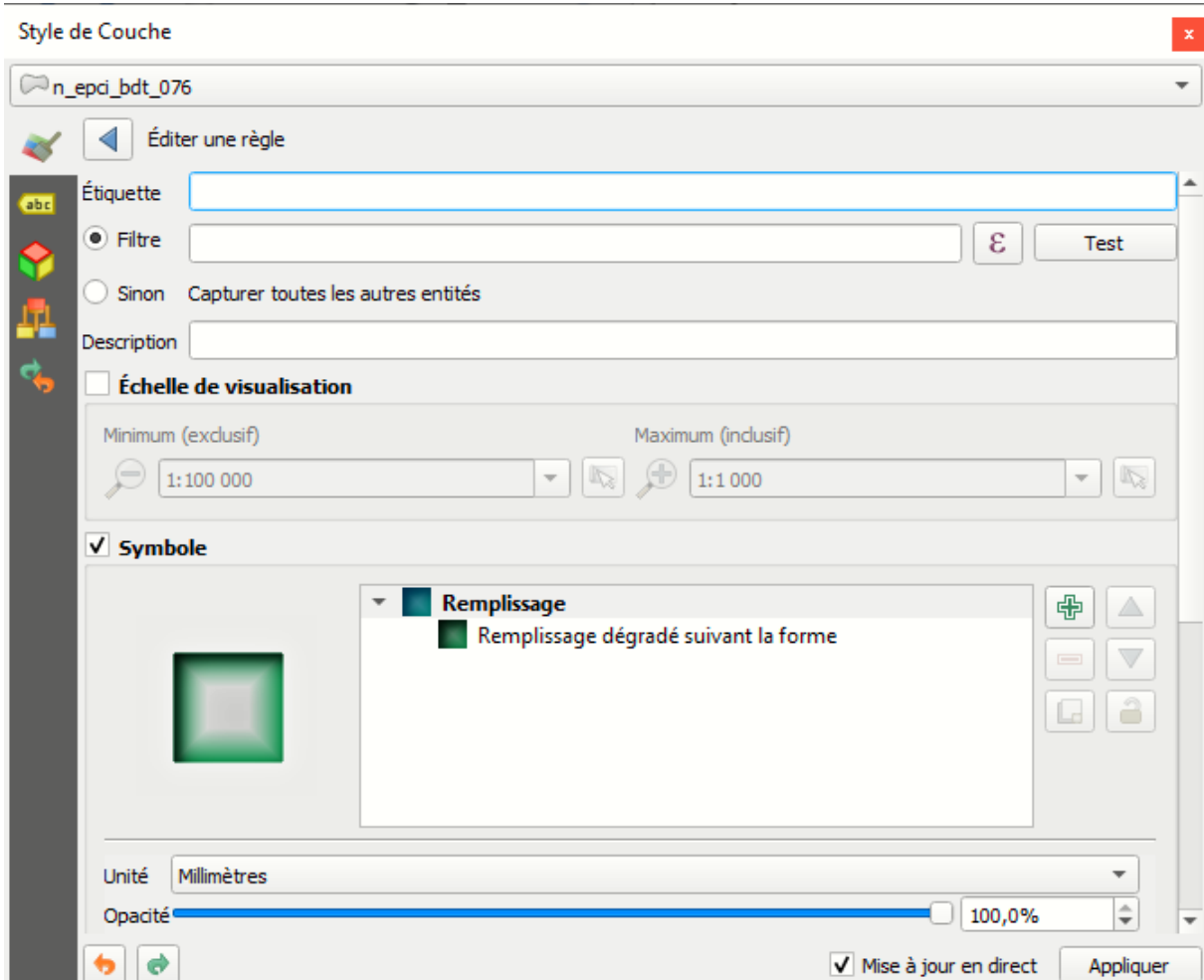
Après avoir sélectionné la couche cliquer sur le bouton des styles ici avec un cadre violet sur la figure ci-dessus et la fenêtre suivante s'affiche :



Et la fenêtre suivante s'affiche et double cliquer sur la ligne des étiquettes pour afficher la propriété correspondante



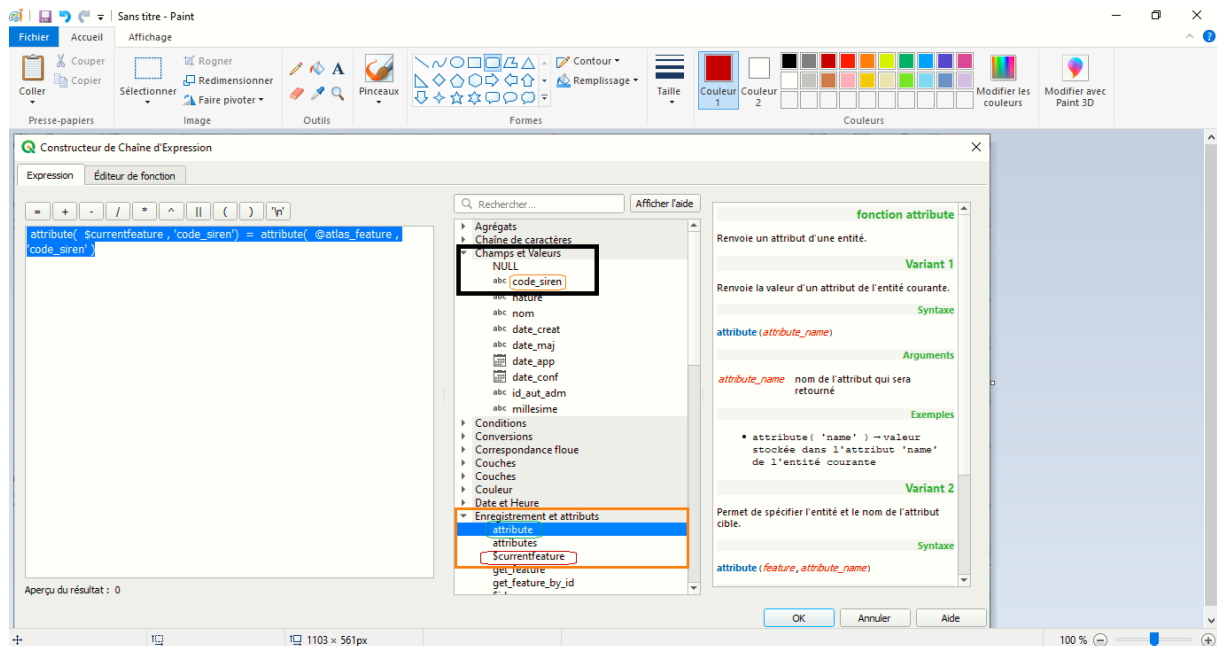
Et la fenêtre suivante s'affiche



Double cliquer sur le signe pour lui faire passer l'expression suivante :

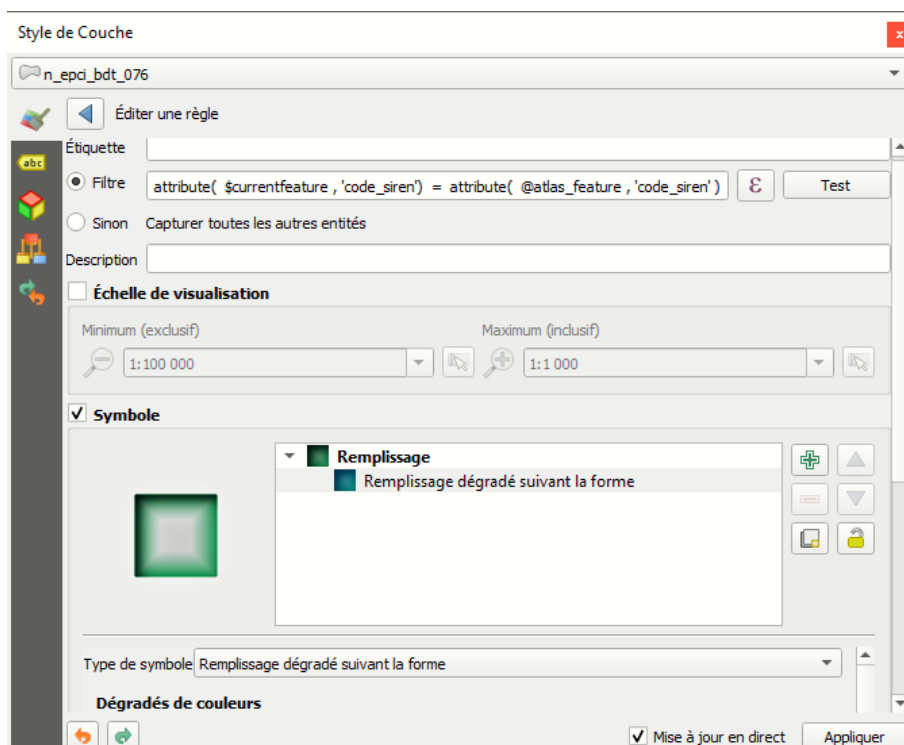
$attribute(\$currentfeature , 'code_siren') = attribute(@atlas_feature , 'code_siren')$

La fonction `attribute` qui se trouve sous **Enregistrement et attribut** comme l'indique la figure suivante :

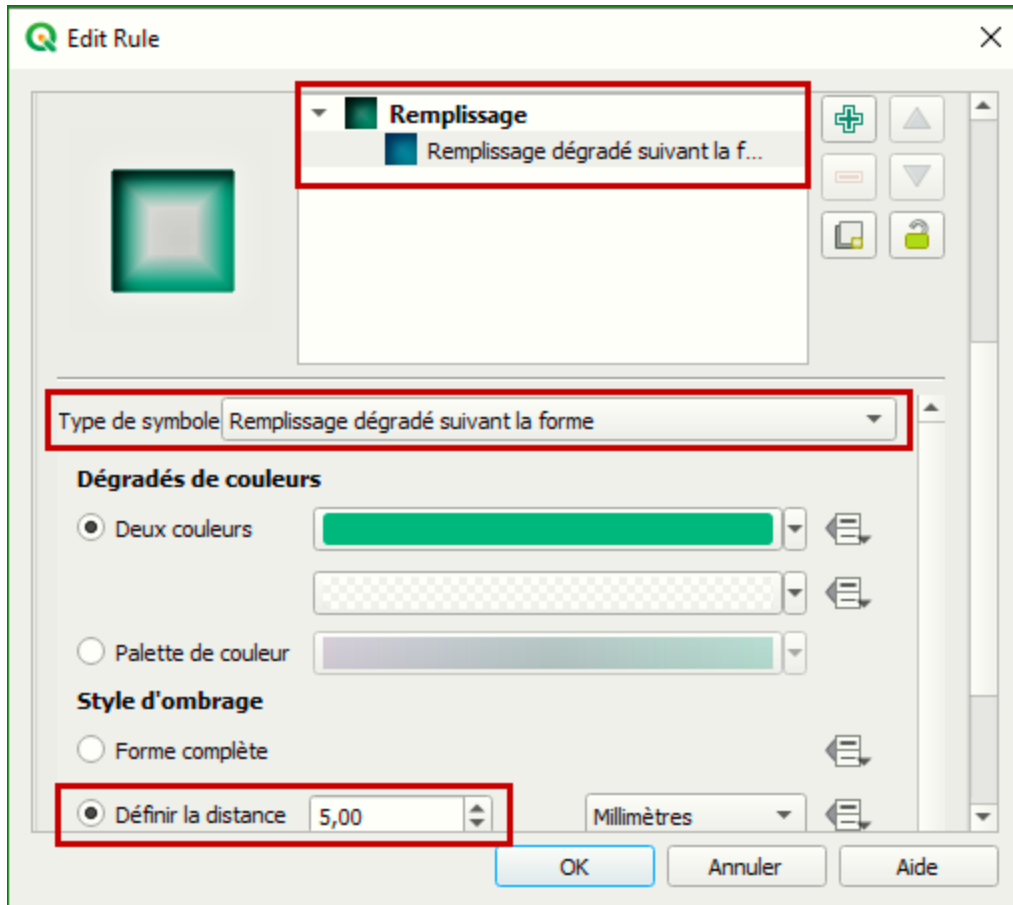


Et le `code_siren` est une variable de la table des EPCI (il est unique).

Pour trouver la variable `@atlas` il vaut dérouler le menu Variable situé tout en bas. Puis cliquer Ok. Et la fenêtre suivante s'affiche :



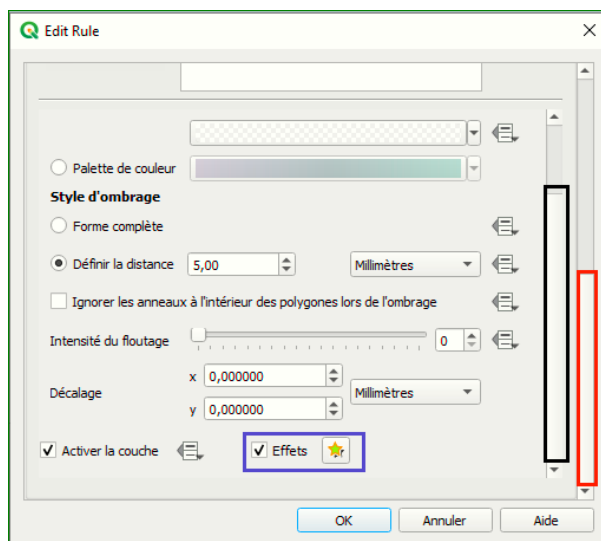
Descendre avec l'ascenseur jusqu'à voir afficher la figure suivante :



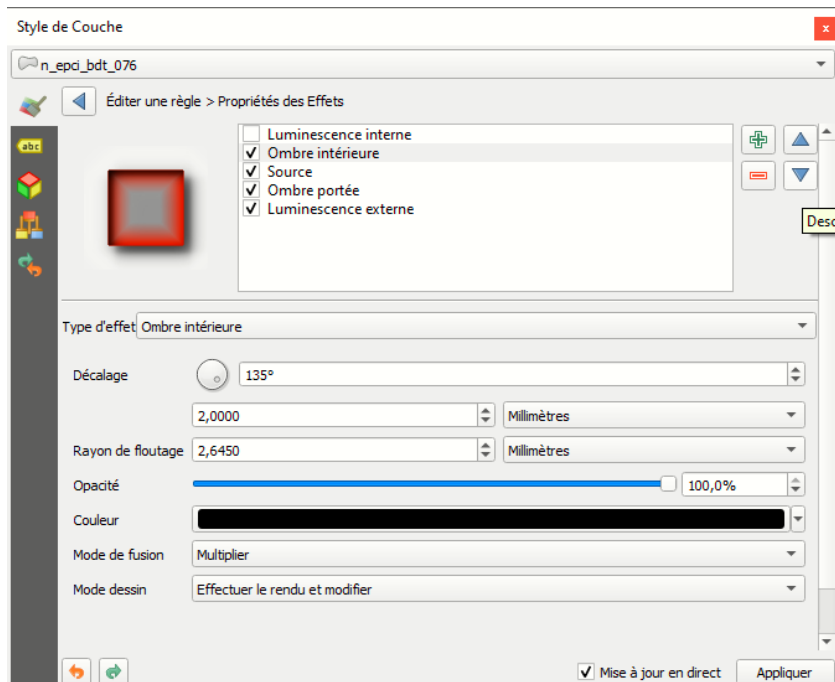
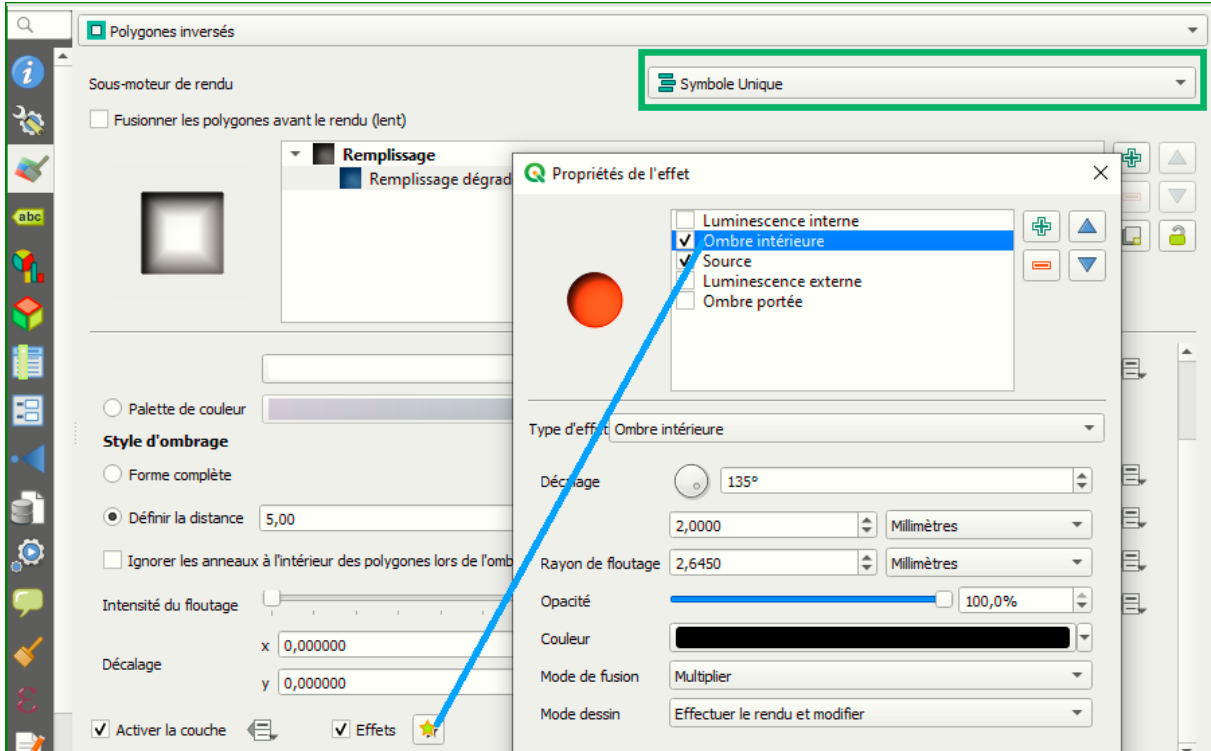
Saisir comme indiqué dans l'encadré ci-dessus.

Sur le bouton '**Deux couleurs**' vous pouvez choisir la couleur désirée, puis juste en bas jouer sur l'opacité pour visualiser ou pas l'environnement de la couche de masque.

Puis descendre l'ascenseur jusqu'à voir la figure suivante : (Attention il y'a maintenant un deuxième ascenseur qui se trouve à gauche.

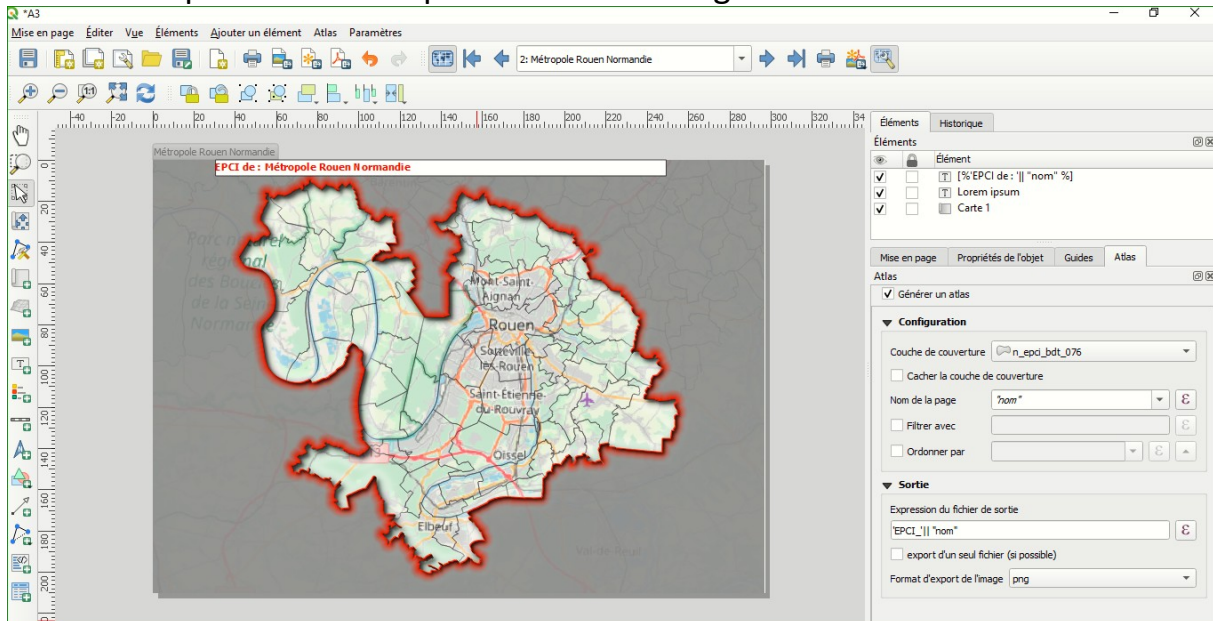


Cliquer sur l'**Effet** cliquer sur le bouton avec l'étoile et la fenêtre suivante s'affiche :



Sélectionner le type de rendu souhaité en cochant ou décochant les cases voulues, vous avez aussi la possibilité de les ordonner grâce aux flèches à droite.

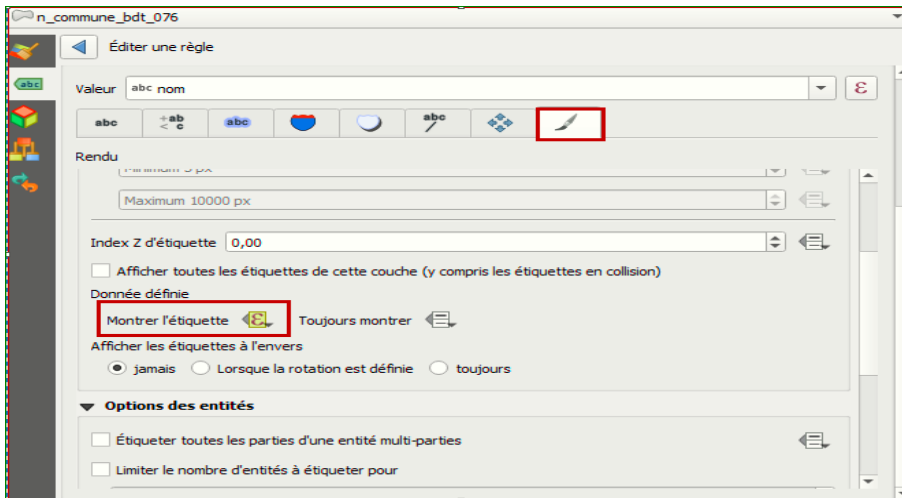
Vous pouvez dès à présent retourner dans votre composeur et faire défiler vos EPCI les uns après les autres, dans mon cas j'obtiens par exemple un des EPCI de la Métropole de Rouen qui ressemble à la figure suivante :



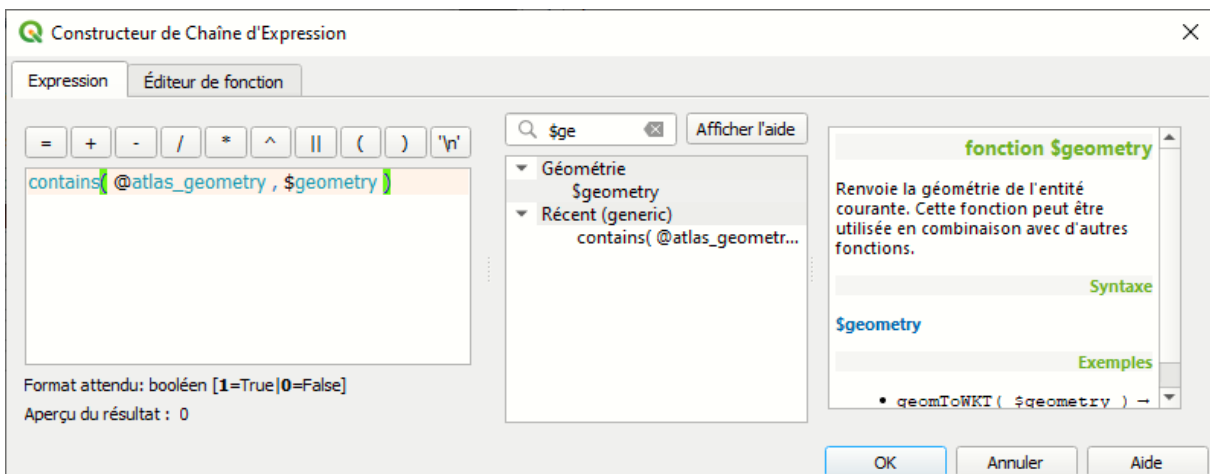
VI. Affichage des étiquettes sur la zone du masque

On souhaite maintenant construire des étiquettes (**nom des communes**) dans leur EPCI d'appartenance. Vous pouvez paramétrer les étiquettes comme vous le souhaitez. L'objectif est de n'afficher que les étiquettes sur la zone du masque.

Pour se faire dans la légende de carte, sélectionnez la couche **n_commune fla_076** puis cliquer sur style et la fenêtre de paramétrage s'affiche comme l'indique la figure suivante :



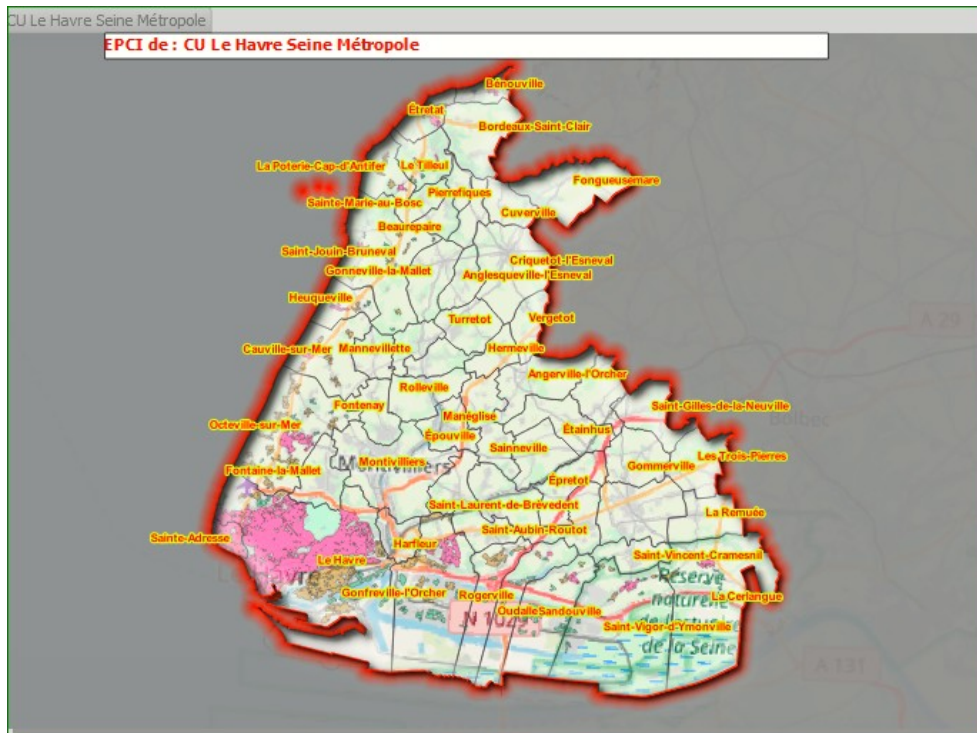
Sélectionner le rendu correspondant au premier cadre rouge ci-dessus, puis cliquez sur l'item **Montrer l'étiquette** et puis sur **Éditer** et la fenêtre suivante s'affiche :



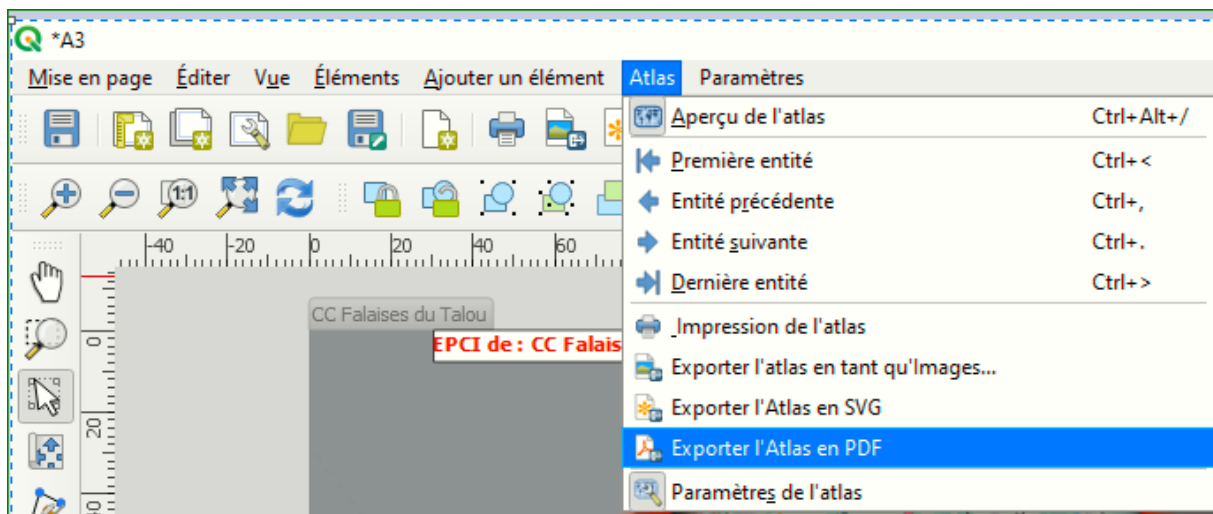
Saisir l'expression suivante : contains(@atlas_geometry,\$geometry)

L'expression est constituée de la fonction contains qui prend deux paramètres : La géométrie de l'objet d'intérêt et celui de l'atlas.

Puis faites ok et visualiser le résultat depuis votre composeur en faisant défiler les objets, vous devez obtenir en en fonction de comment vous avez réalisé vos étiquettes. Dans mon cas voici à quoi cela ressemble dans l'EPCI CU Le Havre Seine-Métropole.



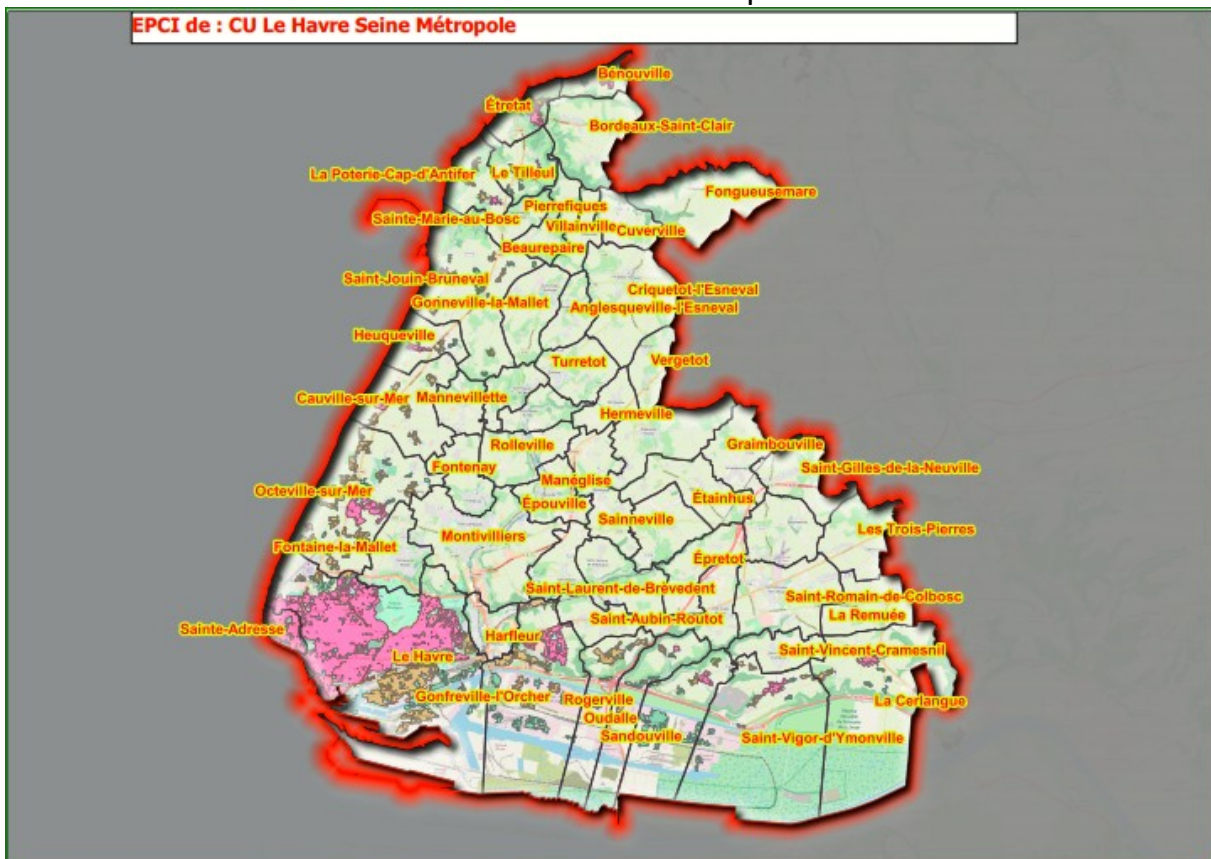
Vous pouvez à présent imprimer votre atlas en cliquant sur le menu **Atlas** → **Exporter l'Atlas en PDF** comme l'indique la figure suivante :



Sélectionner le répertoire de destination puis sauvegarder vos résultats. Voici une des cartes sur la Métropole de Rouen Normandie.Pdf



Où la carte suivante sur la CU Havre Seine-Métropole

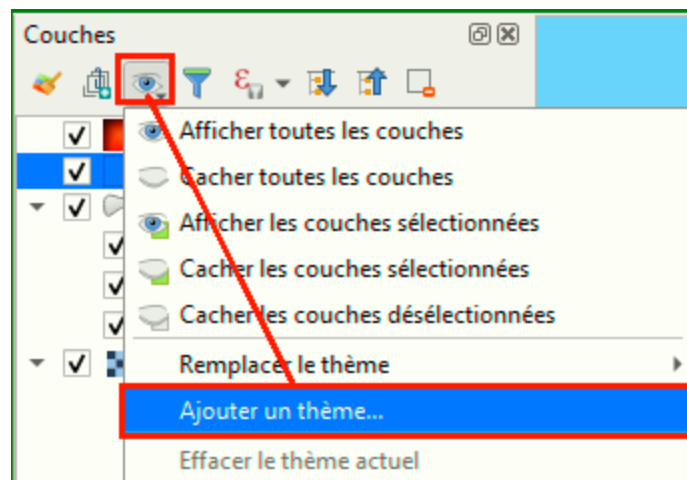


VII. Utilisation du Plugin Maps Printer.

Ce plugin permet d'imprimer une série de mise en page dans le composeur. Nous souhaitons par exemple faire deux mises en pages en format A3 paysage. Dans une des impressions ne nous souhaitons pas visualiser dans la carte les tâches urbaines du littoral. On va donc réaliser deux thèmes.

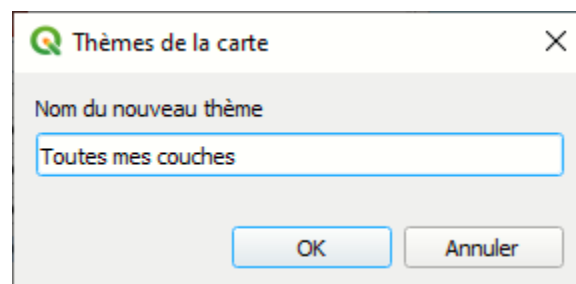
- Un thème avec toutes couches on va appeler cette thématique **toutes mes couches**
- Un deuxième qu'on va appeler **sans TU**.

Pour se faire on va faire deux réglages. Retournons dans la fenêtre carte et cochons toutes les cases comme l'indique la figure suivante :



Puis cliquer sur l'œil encadré en rouge et sélectionner **Ajouter un thème...** comme indiqué ci-dessus.

Et la fenêtre suivante s'affiche :

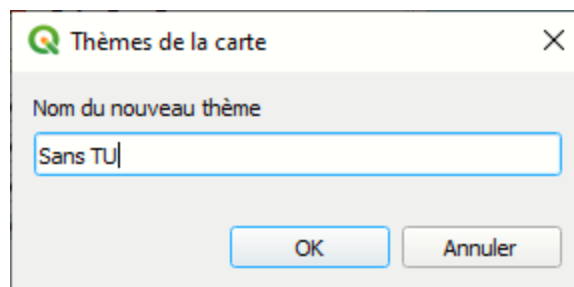
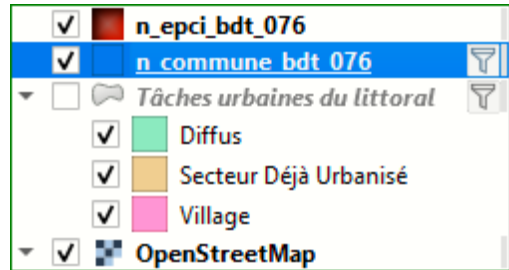


Vous venez d'enregistrer le premier thème.

On va faire la même chose pour enregistrer le 2^e thème en décochant au préalable la couche **Tache Urbaine Littorale**, car nous souhaitons pas cette fois-

ci imprimer dans la carte les taches urbaines qui ne concernent que la façade littorale.

Et sauvegarder le deuxième thème sous le nom **Sans TU**.

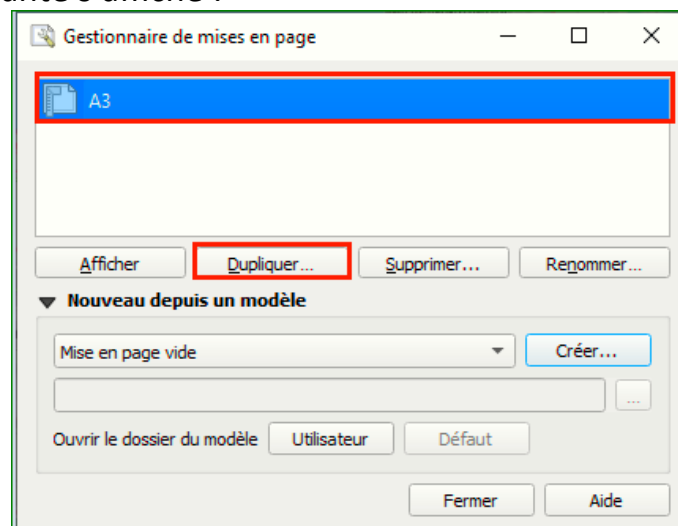


Vous remarquerez que vous pouvez supprimer chaque thème en sélection d'abord le thème (il faudra d'abord le cocher puis le supprimer en passant par l'œil).

Retournons dans notre composeur puis dupliquer la fenêtre du composeur. Pour se faire cliquer sur le bouton encadré en rouge de la figure suivante :



Et la fenêtre suivante s'affiche :

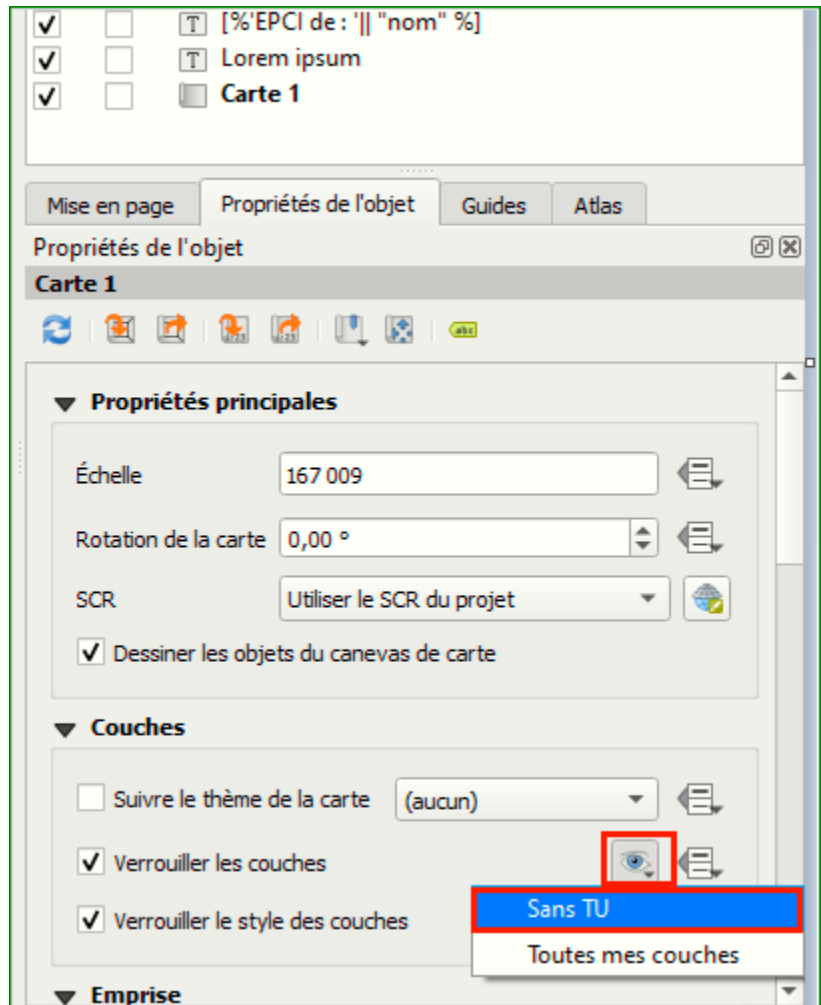


Hamidou Diop

Bureau du Management de la Connaissance et Prospectives (BMCP)

Renommer ce composeur en « **Sans Tache urbaine.** »

Pour paramétrer le thème correspondant depuis la mise en page de cette fenêtre dupliquée



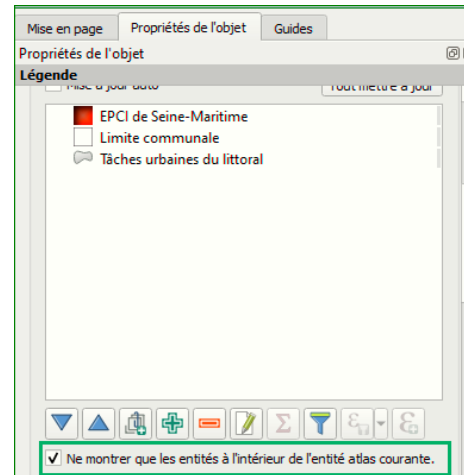
Cliquer sur la flèche sur l'œil puis sélectionner le thème Sans TU comme indiqué sur cette figure.

Depuis l'atlas faites défiler les cartes jusqu'à voir un EPCI contenant une commune littorale comme La CU Le Havre Seine Métropole qui contenait la tache urbaine.

Même si vous recochez la couche puisque le thème est sauvegardé sans la couche, cette dernière ne s'affichera pas.

Remarque : Même si vous venez à réafficher les taches urbaines dans la fenêtre carte, dans la mise en page paramétrée comme ci dessus, cette couche n'apparaîtra pas.

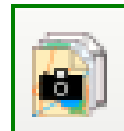
On va maintenant rajouter la légende comme vous savez déjà faire, puis cocher la case « Ne monter que les entités à l'intérieur de l'entité de l'atlas courante, » comme indiqué sur cette figure.



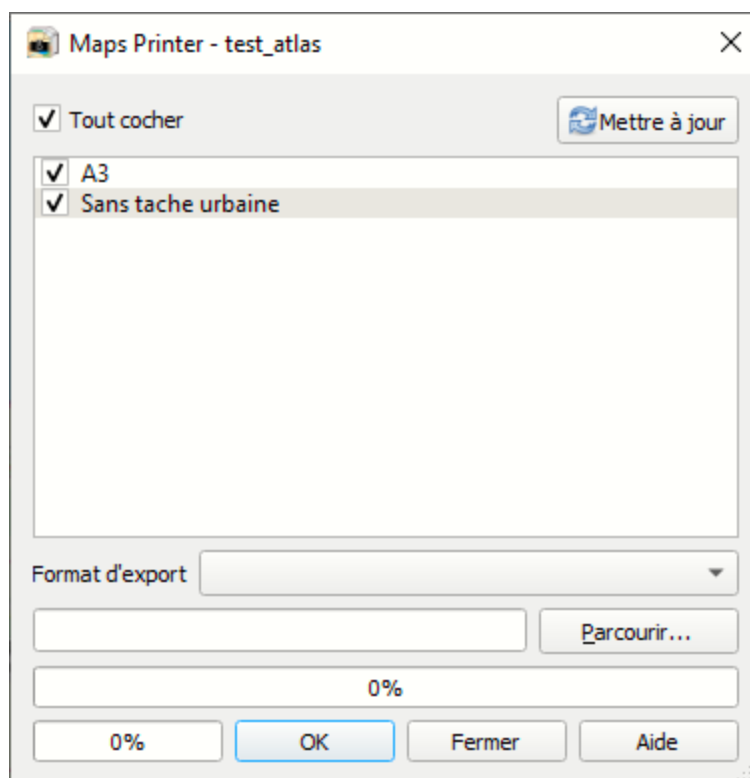
Vous pouvez créer autant de thème que souhaité et dupliquer le composeur en fonction des thèmes désirés.

VIII. Impression avec Maps Printer

Une fois que le plugin est téléchargé il sera matérialisé par l'icône suivant depuis la fenêtre carte (pas dans le composeur :



Une fois lancée la fenêtre suivante s'affiche :



Vous pouvez tout sélectionner ou sélectionner le composeur désiré puis le répertoire de destination puis Ok, puis le format d'export en cliquant sur le menu déroulant en face de l'item **Format d'export**.
Visualiser le résultat final.

A vous de jouer.