

Guide de création de la carte de son territoire, page 10 du livret du petit goûteur

Table des matières

Installation des logiciels cartographiques.....	2
QGIS (logiciel SIG).....	2
MOBAC 2 (Mobile Atlas Creator).....	2
Récupération des éléments cartographiques.....	3
Fond cartographique.....	3
Contour des communes France entière.....	5
Intégration.....	6
Importation des éléments cartographique.....	6
Sélection des communes.....	7
Configuration de l’affichage.....	10
Découpage du contour de commune.....	11
Préparation de l’affichage.....	12
Génération de la carte.....	13
Post-traitement.....	16

Index des figures

Figure 1: Communauté de communes Cévennes Gangeoises et Suménoises.....	3
Figure 2: Paramètres pour la création du fond cartographique.....	3
Figure 3: Sélection de la zone à extraire.....	4
Figure 4: Fenêtre de progression de la génération du fond cartographique.....	5
Figure 5: Ajout de la couche raster : fond cartographique.....	6
Figure 6: Ajout de la couche vecteur : contour des communes France entière.....	7
Figure 7: Liste des communes depuis Wikipedia.....	8
Figure 8: Sélection des communes par code INSEE.....	9
Figure 9: Création de la couche contour de commune.....	9
Figure 10: Définition du type de remplissage.....	10
Figure 11: Contenu du projet Qgis.....	11
Figure 12: Liste des couches.....	11
Figure 13: Liste des couches après réorganisation.....	12
Figure 14: Réglage de la transparence du fond cartographique.....	12
Figure 15: Écran final.....	13
Figure 16: Écran d'export au format image.....	14
Figure 17: Résultat après ajout des noms de communes et mention de l’origine des données, depuis un logiciel de retouche d'image.....	16

Installation des logiciels cartographiques

QGIS (logiciel SIG)

Ce logiciel, sous licence libre, sera utilisé pour produire la carte finale faisant apparaître le contour du territoire étudié avec un découpage par commune.

Depuis le site <https://www.qgis.org/fr/site/>

Sélectionner : Télécharger / Choisir votre système d'exploitation (Windows / MacOS / Linux) et choisir « installer la version stable » : QGIS 3.22 LTR (attention, cette version n'est pas la version proposée par défaut).

Suivre ensuite la procédure standard d'installation d'un logiciel en fonction de votre système d'exploitation.

MOBAC 2 (Mobile Atlas Creator)

Ce logiciel, sous licence libre, sera nécessaire pour récupérer le fond cartographique du territoire au format image, depuis le fournisseur de fond cartographique de son choix.

Depuis le site <http://randochartreuse.free.fr/mobac2.x/index.htm>

Sélectionner : Installation de Mobac (Mobile Atlas Creator), choisir la dernière version r Mobac-2.2.3.2-webp.zip et suivre les instructions d'installation. Cette application est compatible Windows / MacOS / Linux.

Le fond cartographique que nous allons utiliser, France IGN Topo, n'est pas présent par défaut dans l'application Mobac , il faut l'installer selon la procédure décrite ici :

<http://randochartreuse.free.fr/mobac2.x/index.htm#exemples-integ> : clic droit sur France-IGN-Topo.bsh et enregistrer le lien (ou la cible, ou la source) sous..." dans le sous dossier \mapsources du logiciel Mobac. Relancer Mobac, une fois le fond installé.

Le fond cartographique « Monde, cartes de randonnées OpenTopoMap », installé par défaut, peut être également utilisé, il repose sur OpenStreetMap et est donc librement réutilisable.

Quelque soit le fond cartographique retenu, s'assurer que la licence d'utilisation de ce fond soit compatible avec l'usage final projeté. Par exemple, l'impression des fonds cartographiques IGN est gratuite pour une utilisation inférieure à 10 000 dm², soit 1600 pages A4 environ. Voir <https://indd.adobe.com/view/76a92947-89cf-470c-a1fd-b0f41e5f68aa>

Récupération des éléments cartographiques

Fond cartographique

Ce document prendra pour exemple la communauté de communes Cévennes Gangeoises et Suménoises, composé des 13 communes suivantes : Agonès, Brissac, Cazilhac, Ganges, Gorniès, Laroque, Montoulieu, Moulès et Baucels, Saint Roman de Codières, Saint-Bauzille-de-Putois, Saint-Julien-de-la-Nef, Saint-Martial et Sumène



Figure 1: Communauté de communes Cévennes Gangeoises et Suménoises

Depuis Mobac, nous allons récupérer un fond cartographique pour ce territoire qui se trouve au nord de l'Hérault et à l'ouest du Gard.

Pour cela, choisir :

- Nouvel atlas
- Nom du nouvel atlas : Ganges_Sumene
- Format de l'atlas : PNG + Worldfile
- Valider par OK

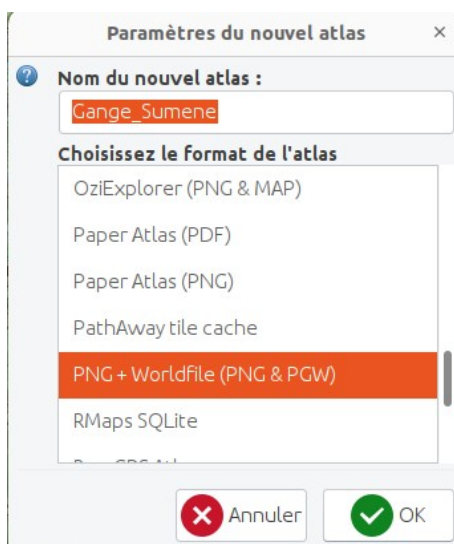


Figure 2: Paramètres pour la création du fond cartographique

L'étape suivante consiste à se déplacer sur la zone étudiée (déplacement de la souris avec clic-droit maintenu) et la sélectionner (clic-gauche maintenu). Cocher le niveau de zoom sur la valeur 15 et cliquer sur le bouton « Ajouter la sélection ».

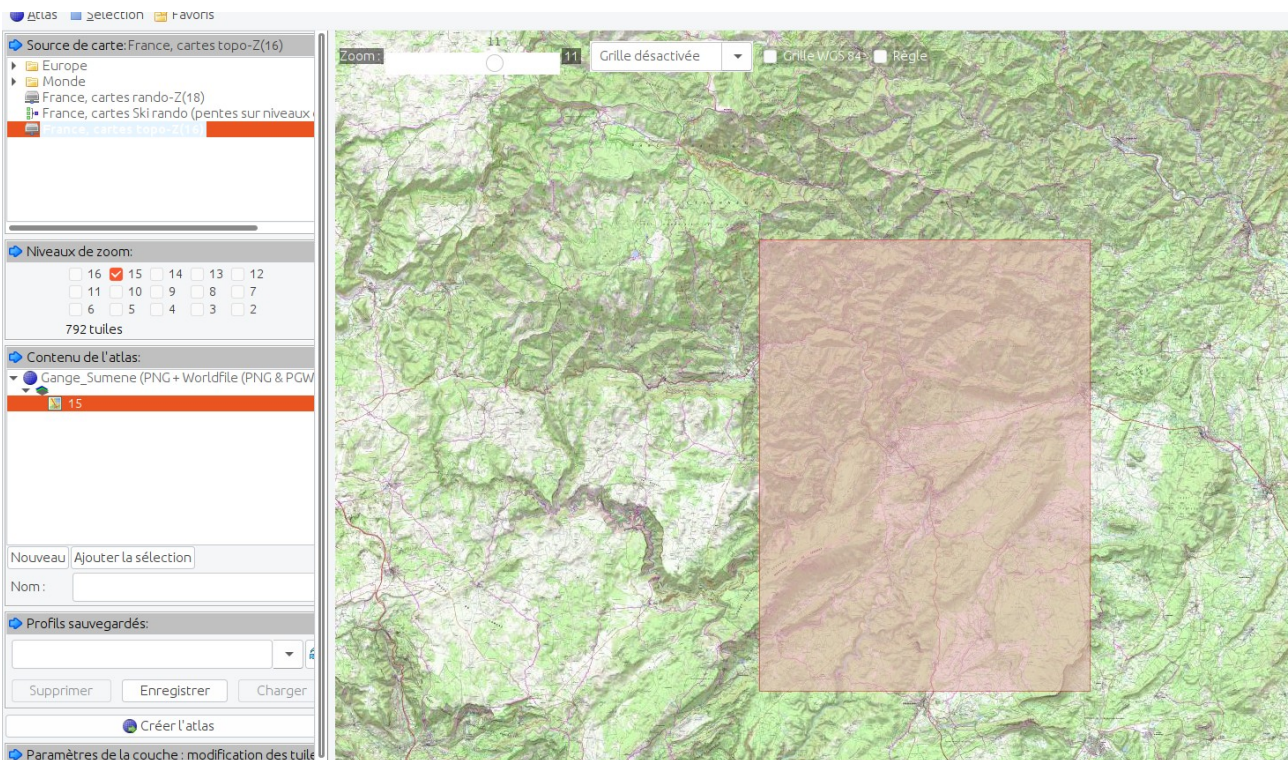


Figure 3: Sélection de la zone à extraire

Cliquer ensuite sur le bouton « Créer l'atlas » pour générer le fond cartographique.

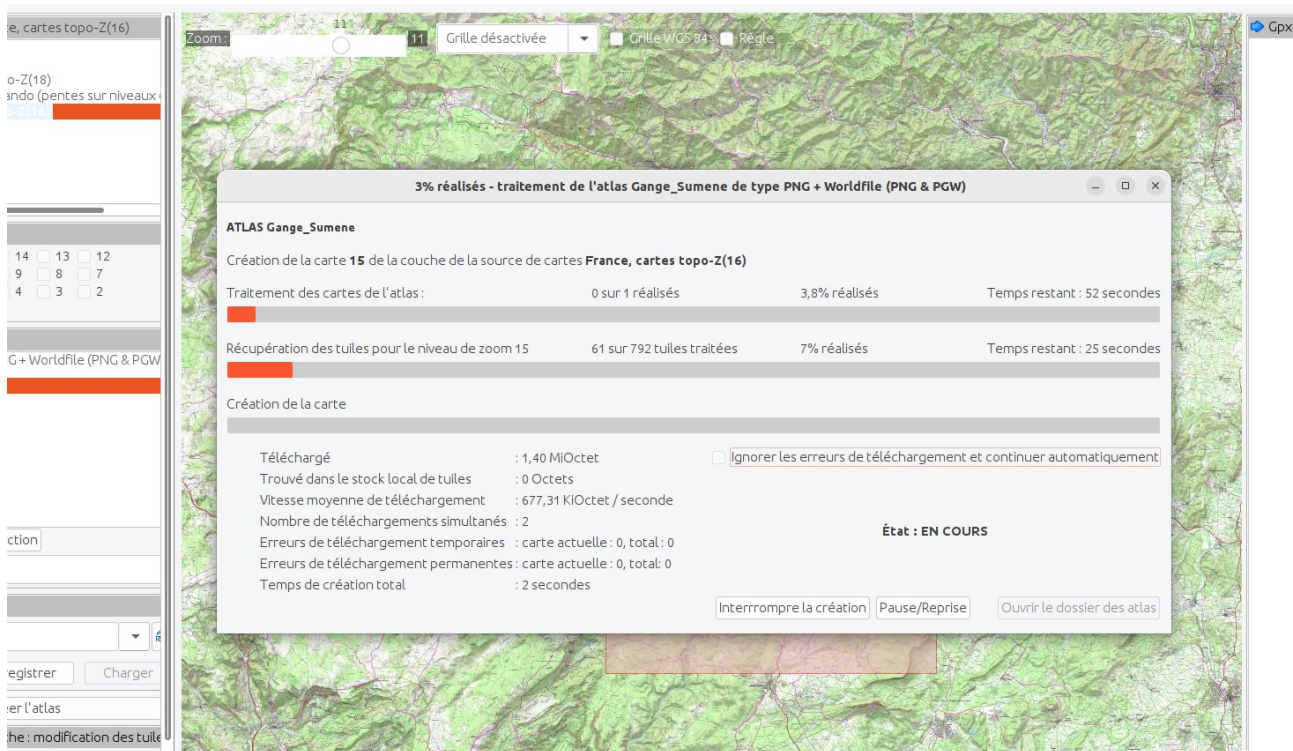


Figure 4: Fenêtre de progression de la génération du fond cartographique

Une fois l'extraction terminée, s'assurer que le fond cartographique a bien été généré en cliquant sur « Ouvrir le dossier des atlas », dans ce dossier, doit être visible un dossier nommé Ganges_Sumene_date_du_jour et contenant les fichiers _15.jpg et _15.pgw. Cliquer ensuite sur « Fermer la fenêtre ».

Contour des communes France entière

Aller sur le site : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/decoupage-administratif-communal-francais-issu-d-openstreetmap/>

Télécharger le fichier nommé "Export simple du 1er Janvier 2022" (Mise à jour le 6 janvier 2022 shp.zip)

Intégration

Cette étape consiste à assembler les éléments cartographiques précédents : le fond cartographique ainsi que le contour des communes France entière. Les communes constituant le territoire étudié seront ensuite sélectionnées pour construire un contour de communes sur mesure. Cette méthode permet ainsi d'obtenir la carte d'un territoire qui ne correspondrait pas à un contour administratif officiel.

Importation des éléments cartographique

Depuis le logiciel Qgis :

- Créer un nouveau projet (Projet / Nouveau)
- Enregistrer ce projet (Projet / Enregistrer sous) sous le nom Ganges_Sumene
- Ensuite, depuis le menu Couche de la barre de menu
- Choisir Ajouter une couche /Ajouter une couche raster / Ajouter / Fermer



Figure 5: Ajout de la couche raster : fond cartographique

- Choisir comme source le fichier commune-20220101-shp.zip, contour des communes France entière, Ajouter / Fermer

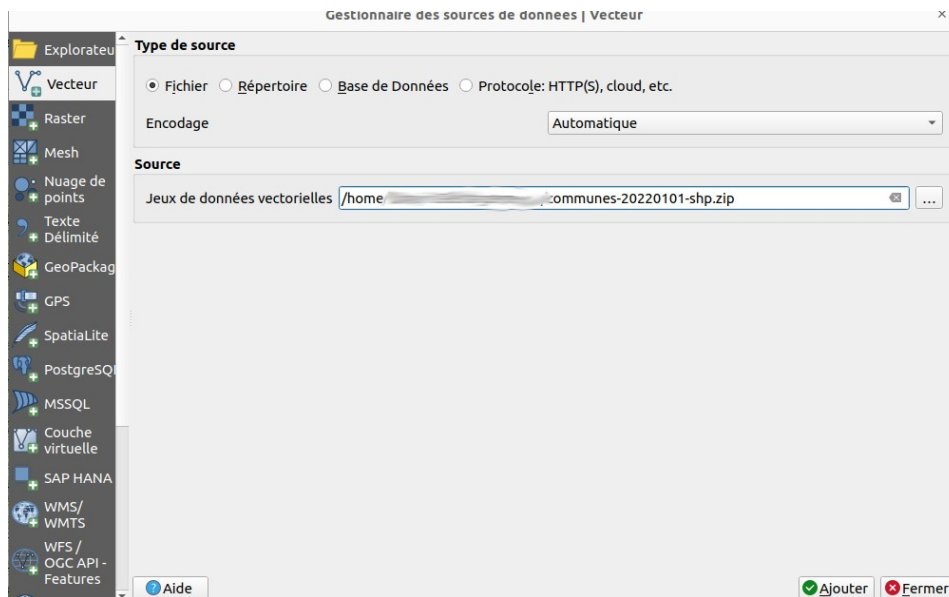
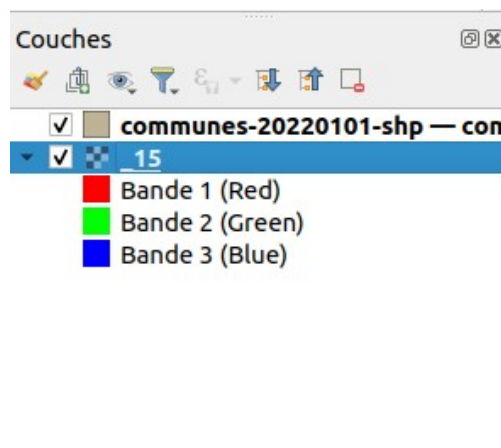


Figure 6: Ajout de la couche vecteur : contour des communes France entière

A l'issue des importations, le menu de navigation « Couches », à gauche de l'écran doit contenir les couches suivantes :



La couche nommée _15 est le fond cartographique.

Sélection des communes

Nous allons maintenant sélectionner la liste des communes constituant le territoire étudié. Cette sélection se fait à partir d'une liste de code INSEE de commune.

On peut facilement retrouver ces codes INSEE depuis Wikipedia, sur la page de chaque commune à intégrer, ou directement depuis la page d'une communauté de commune, pour un contour administratif officiel.

Dans le cas de la Communauté de communes des Cévennes gangeoises et suménoises, la liste des communes et de leur code INSEE se trouve sur la page suivante :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Communaut%C3%A9_de_communes_des_C%C3%A9vennes_gangeoises_et_sum%C3%A9noises

Liste des communes de l'intercommunalité

Nom	Code Insee	Gentilé	Superficie (km ²)	Population (dernière pop. légale)	Densité (hab./km ²)
Ganges (siège)	34111	Gangeois	7,16	4 114 (2020)	575
Agonès	34005	Agonésois	4,16	295 (2020)	71
Brissac	34042	Brissagols	44,13	601 (2020)	14
Cazilhac	34067	Cazilhacois	11,69	1 554 (2020)	133
Gorniès	34115	Gorniésains	29,31	113 (2020)	3,9
Laroque	34128	Laroquois	6,63	1 640 (2020)	247
Montoulieu	34171	Montoulibains	16,1	173 (2020)	11
Moulès-et-Baucels	34174	Moucelois	22,78	861 (2020)	38
Saint-Bauzille-de-Putois	34243	Saint-Bauzillois	18,16	2 014 (2020)	111
Saint-Julien-de-la-Nef	30272	Saint-Juliennefois	8,83	144 (2020)	16
Saint-Martial	30283	Saint-Martialais	17,16	183 (2020)	11
Saint-Roman-de-Codières	30296	Saint-Romanois	18,43	156 (2020)	8,5
Sumène	30325	Suménois	36,59	1 308 (2020)	36

Figure 7: Liste des communes depuis Wikipedia

Ecrire dans un bloc-note l'instruction suivante, constituée de la liste de tous les code INSEE de la zone étudiée, ici la communauté de communes des Cévennes gangeoises et suménoises.

insee in (34111, 34005, 34042, 34067, 34115, 34128, 34171, 34174, 34243, 30272, 30283, 30296, 30325)

Depuis le logiciel Qgis :

- Menu Éditer
- Sous Menu Sélection
- Sous Menu Sélectionner des entités à l'aide d'une expression

- Copier/coller dans le formulaire de gauche, l'instruction préparée depuis le bloc-note :

insee in (34111, 34005, 34042, 34067, 34115, 34128, 34171, 34174, 34243, 30272, 30283, 30296, 30325)

- Cliquer sur « Sélectionner des entités », puis « Fermer »

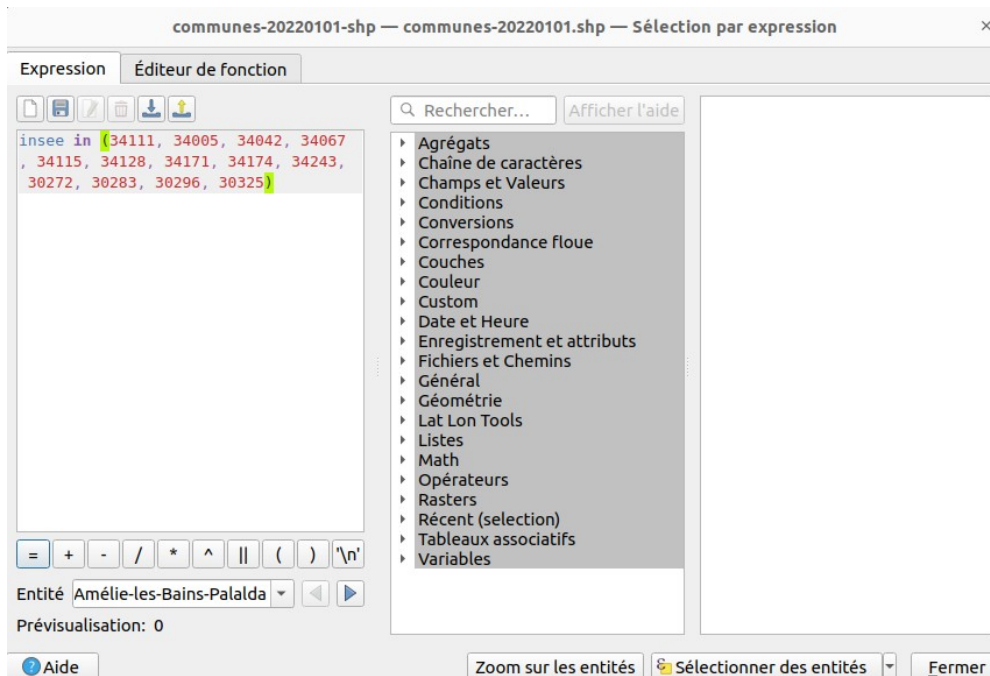


Figure 8: Sélection des communes par code INSEE

Ensuite :

- Menu Editer / Copier les entités
- Menu Editer / Coller les entités comme nouvelle couche vecteur
- Format Geopackage
- Renseigner un nom de fichier et un nom de couche, Ganges_Sumene, et enregistrer.

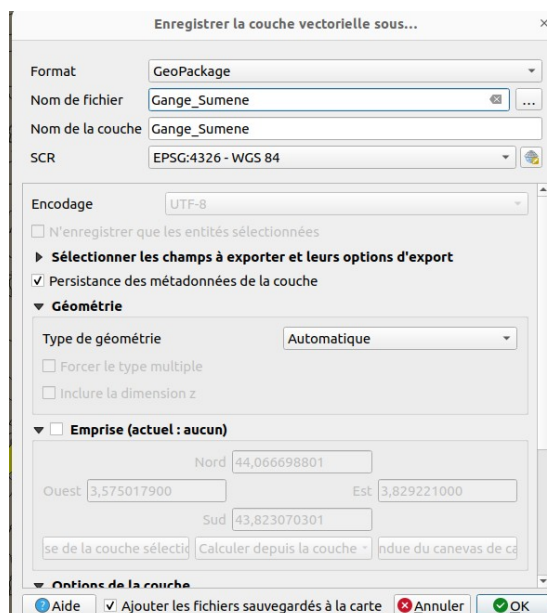
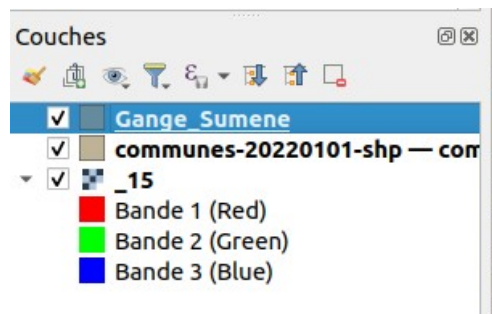


Figure 9: Création de la couche contour de commune

Le menu de navigation « Couches », à gauche de l'écran doit contenir maintenant les couches suivantes :



Configuration de l'affichage

La couche communes-20220101-shp peut être supprimée :

- Clic droit sur cette couche
- Supprimer la couche

Personnalisation de la couche Ganges_Sumene :

- Clic droit sur cette couche
- Sélectionner Propriété / Symbologie / Sélectionner « Remplissage simple »
- Changer le type de Symbole pour « Bordure : ligne simple »
- Choisir comme largeur de trait 0,46
- Appliquer et valider par OK

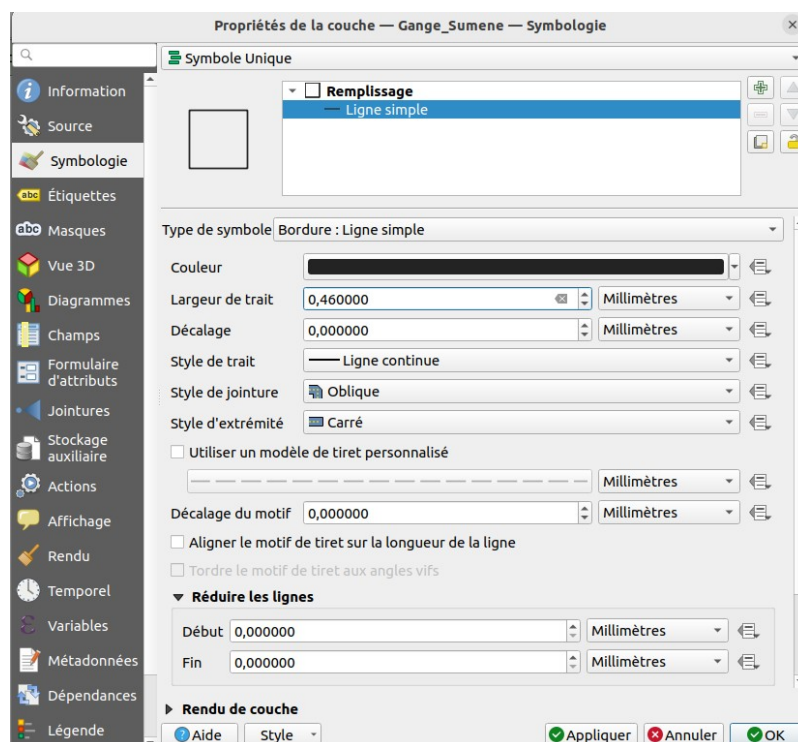


Figure 10: Définition du type de remplissage

L'écran du projet doit ressembler à ceci (zoomer au besoin) :

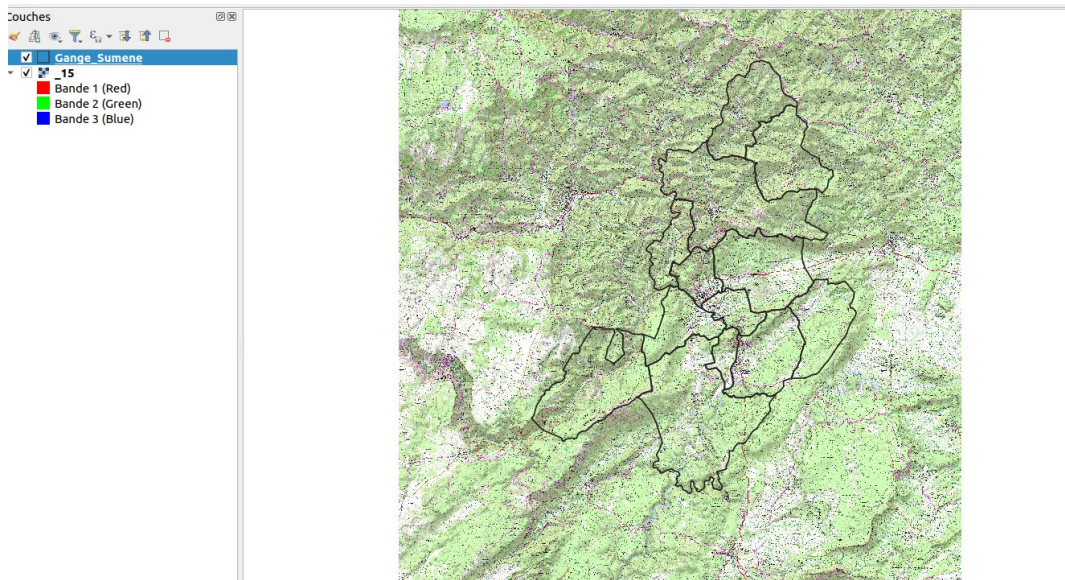


Figure 11: Contenu du projet Qgis

Découpage du contour de commune

Nous allons maintenant découper le fond cartographique, depuis le contour des communes généré à l'étape précédente,

- Menu Raster
- Sous-menu Extraction
- Choix « Découper un raster selon une couche de masque »
- Dans le formulaire qui s'affiche, sélectionner :
- Couche source : _15 [EPSG:3857]
- Couche de masque : la couche des communes, ici Ganges_Sumene.
- Cocher « Créer une bande de transparence »
- Cliquer sur Exécuter puis fermer.

Est ajoutée au projet, une nouvelle couche : Découpé (masque)

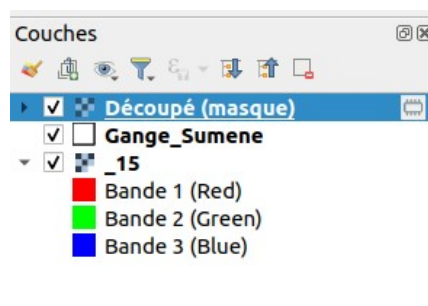


Figure 12: Liste des couches

Placer la couche de contour de commune au dessus des autres couches :

- Clic-droit sur la couche Ganges_Sumene
- Déplacer au dessus

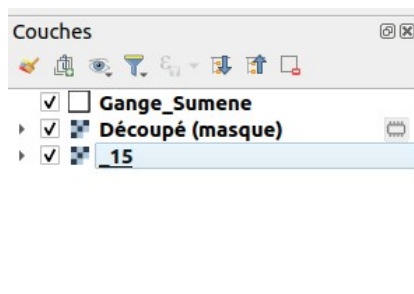


Figure 13: Liste des couches après réorganisation

Préparation de l'affichage

Réglage de la transparence du fond cartographique :

- Clic-droit sur le fond cartographique, _15
- Propriété / Transparence
- Régler l'opacité globale, par exemple à 45%
- Valider par OK

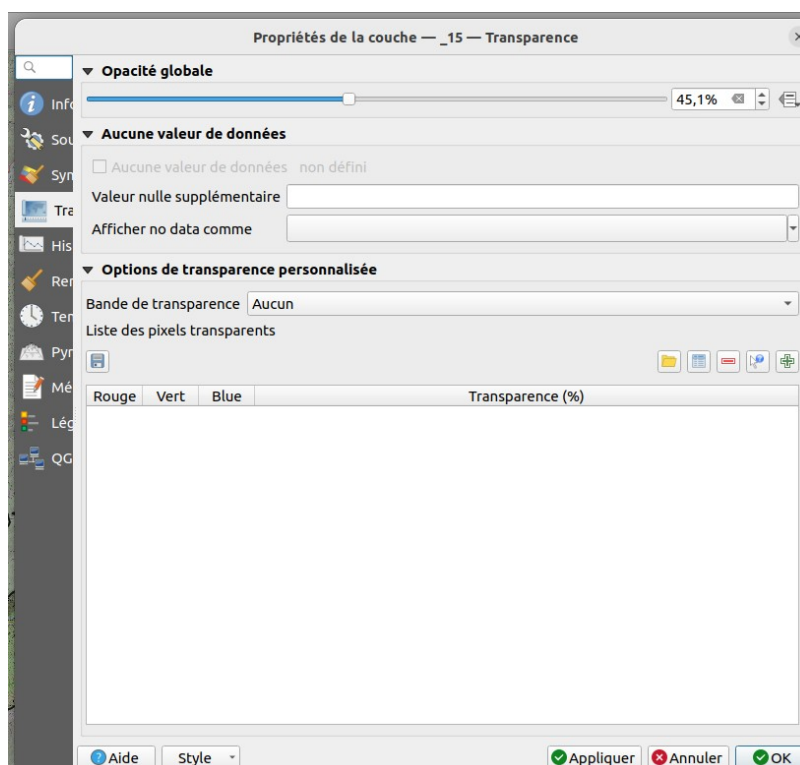


Figure 14: Réglage de la transparence du fond cartographique

L'écran du projet doit maintenant ressembler à ceci (zoomer/dezoomer au besoin) :

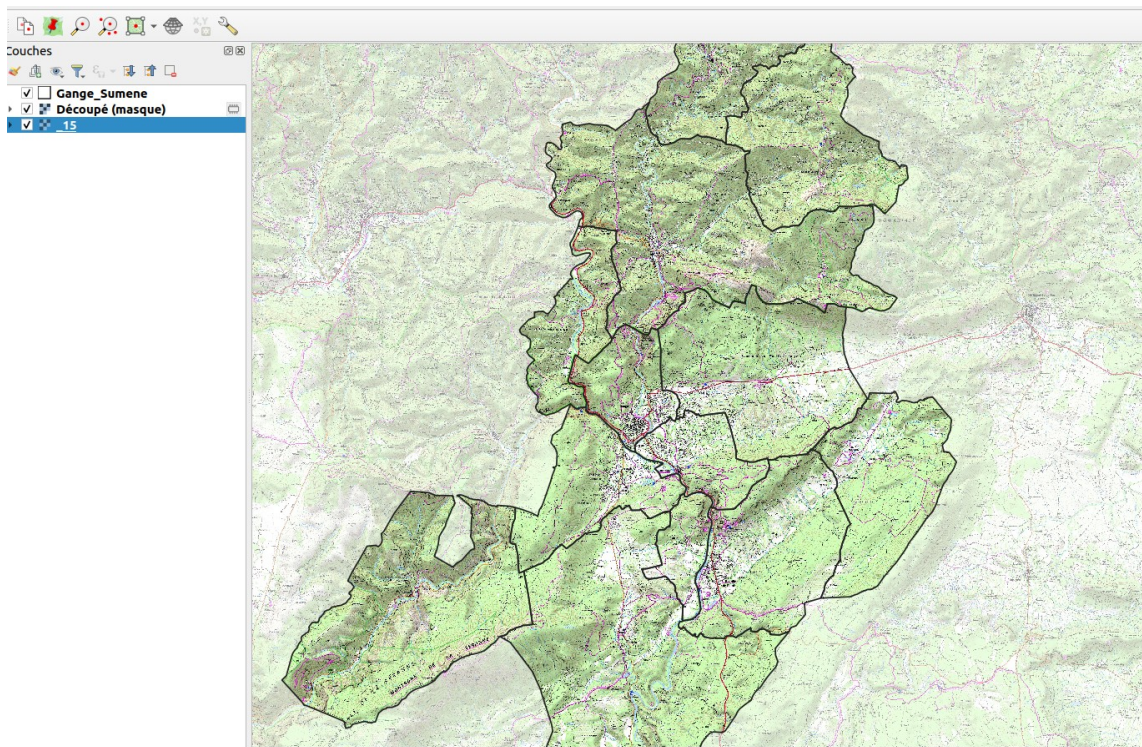


Figure 15: Écran final

Génération de la carte

Cette dernière étape, permet d'obtenir une image du territoire étudié pour utilisation comme illustration.

- Menu Projet
- Importer / Exporter
- Exporter la carte au format Image

- Emprise : Calculer depuis la couche contour de commune, ici Ganges_Sumene
- Résolution 300 dpi
- Cliquer sur le champ Largeur en sortie pour déclencher son re-calcul

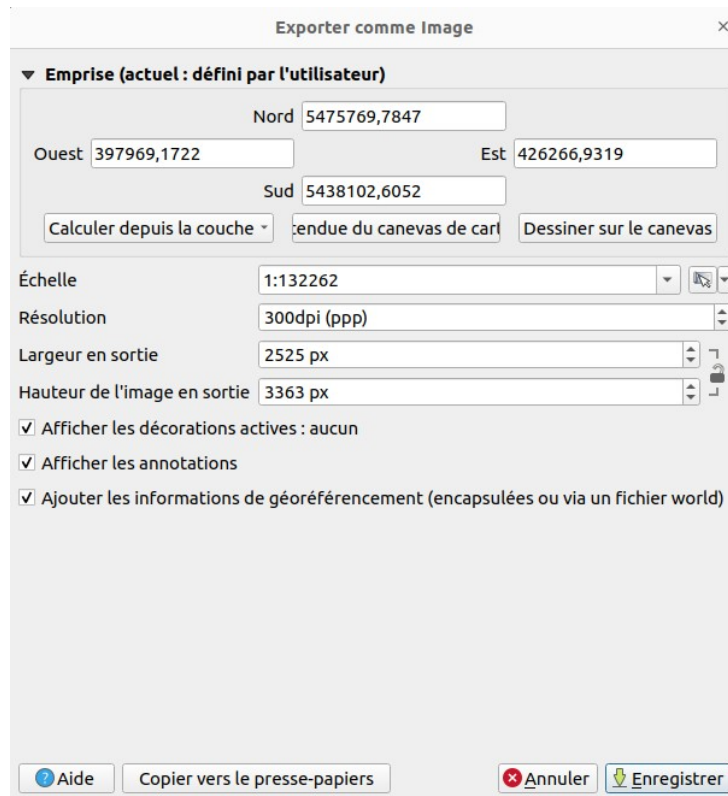
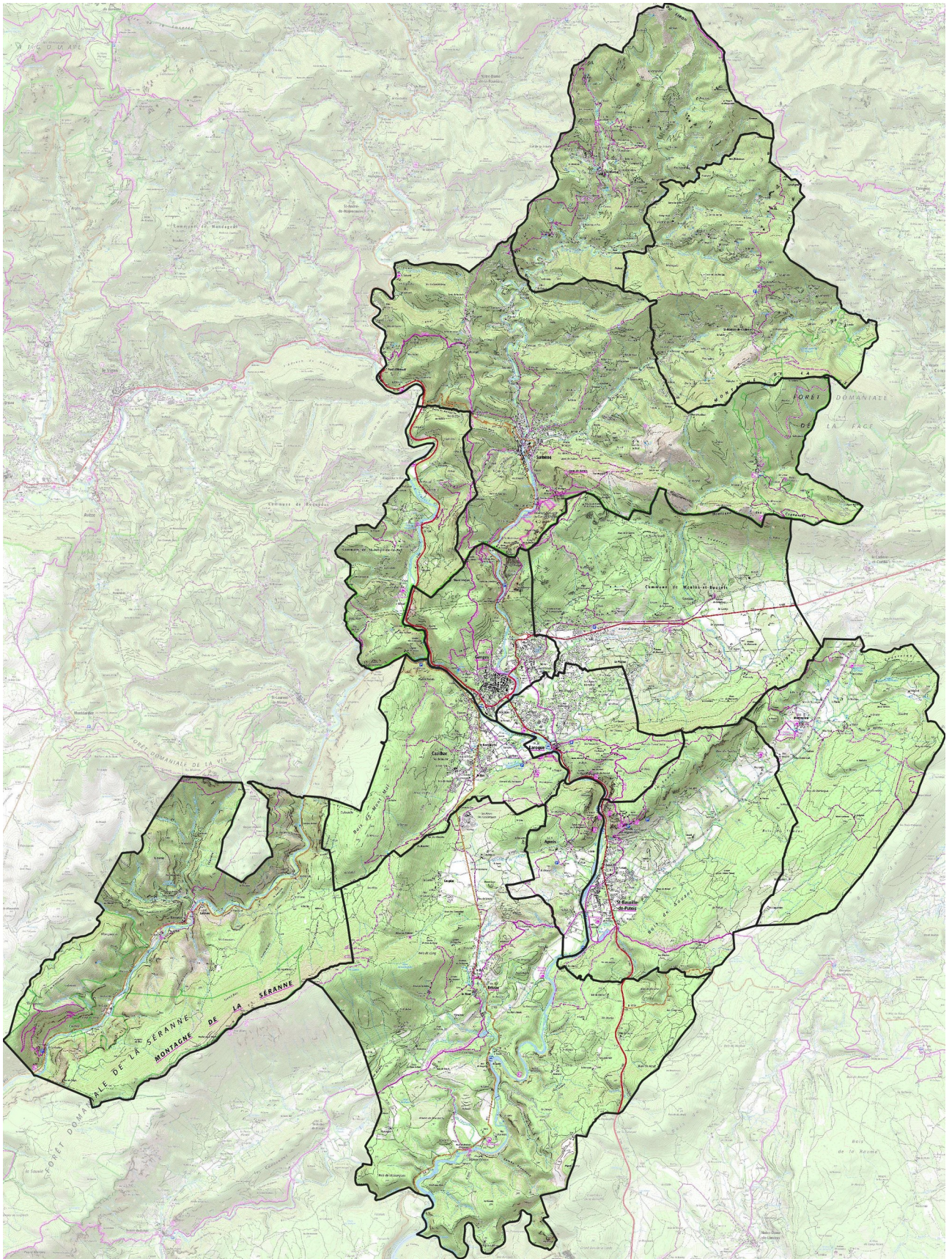


Figure 16: Écran d'export au format image

- Cliquer sur Enregistrer et choisir un nom de fichier

La carte finale doit présenter cet aspect :



Post-traitement

Cette image peut être ensuite retravaillée depuis un logiciel de retouche d'image de manière à mettre en valeur certains éléments : nom des communes, cours d'eau etc. et mentionner l'origine des données.

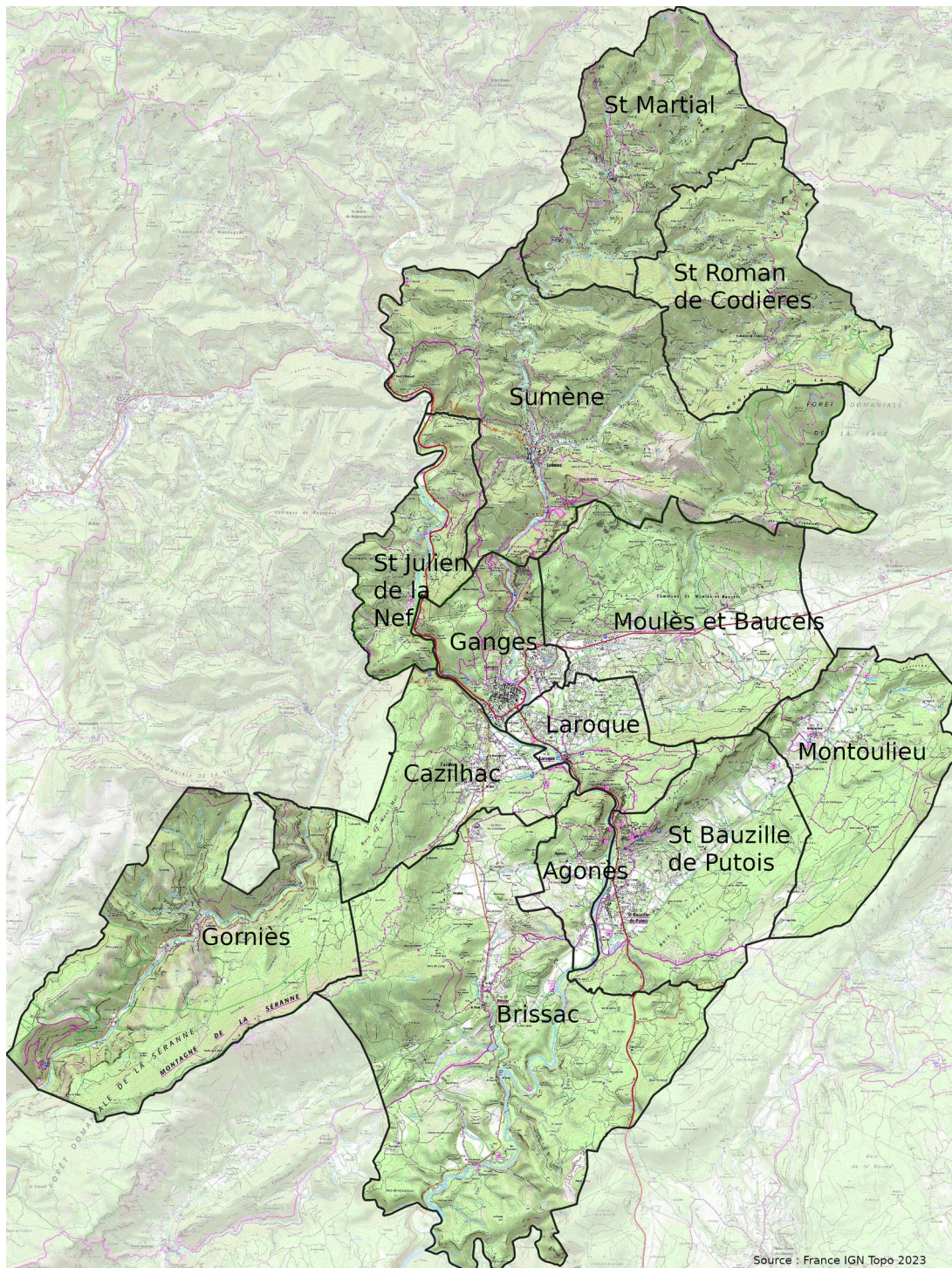


Figure 17: Résultat après ajout des noms de communes et mention de l'origine des données, depuis un logiciel de retouche d'image