

Initiation au logiciel QGIS 3

Partie 3

Cyril Bernard (cyril.bernard@cefe.cnrs.fr)

CEFE - CNRS
Montpellier 2021



CENTRE D'ÉCOLOGIE
FONCTIONNELLE
& ÉVOLUTIVE

Sommaire de la 3^{ème} partie

1. Rendu des données : la symbologie des couches dans QGIS
2. [Mise en page de documents : le composeur d'impression](#)





Formation Quantum GIS



SYMBOLOGIE DES COUCHES

Symbologie sur les données vectorielles

■ Objectif

- ▶ créer des cartes thématiques en définissant des *symboles* (symboles ponctuels, linéaires, couleurs de remplissage des surfaces), et des *règles d'application* (assertion logique) de ces symboles
- ▶ Les règles sont basées sur la valeur des attributs

■ Exemple : règles + symboles ponctuel




- ▶ Nature = 'Aéroport' ↔ 
- ▶ Nature = 'Camping' ↔ 
- ▶ Nature = 'Hôpital' ↔ 



Assertion logique (V ou F)

ID	ORIGINE	NATURE	TOPONYME	IMPO
PAICULOI00000...	BDTopo	Camping	NR	NR
PAICULOI00000...	BDTopo	Musée	NR	NR
PAICULOI00000...	BDTopo	Camping	NR	NR
PAICULOI00000...	BDTopo	Camping	NR	NR
PAICULOI00000...	Orthophotograp...	Espace public	NR	NR
PAICULOI00000...	BDTopo	Menhir	NR	NR
PAICULOI00000...	BDTopo	Camping	lou gardian	8
PAICULOI00000...	BDTopo	Camping	le mas du padre	8

■ Autre exemple : règles + symboles surfacique

- ▶ 1 < Individus <= 10 ↔ 
- ▶ 10 < Individus <= 20 ↔ 
- ▶ 20 < Individus <= 50 ↔ 

Id_car2010	Ind	Men	Men...
CRS3035RES200...	82,0	35,0	
CRS3035RES200...	6,0	1,8	
CRS3035RES200...	1,0	0,4	
CRS3035RES200...	4,0	1,6	
CRS3035RES200...	270,5	151,0	
CRS3035RES200...	5,0	2,2	
CRS3035RES200...	89,5	41,0	



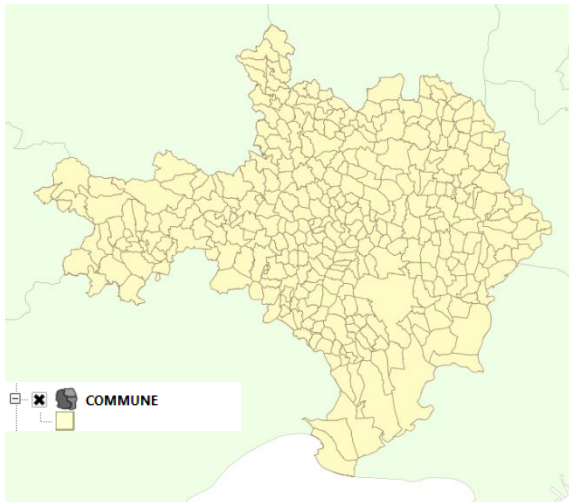
Symbologie sur les données vectorielles

■ Objectif

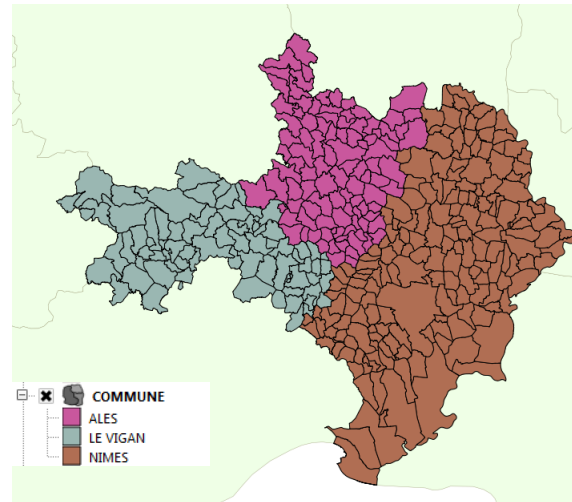
- ▶ créer des cartes thématiques en définissant des *symboles* (symboles ponctuels, linéaires, couleurs de remplissage des surfaces), et des *règles d'application* de ces symboles
- ▶ Les règles sont basées sur la valeur des attributs

■ 3 principaux types de rendu

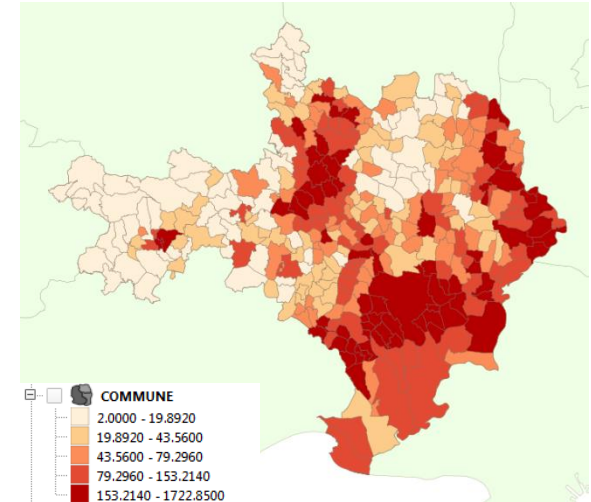
▶ Symbole unique



▶ Catégorisé

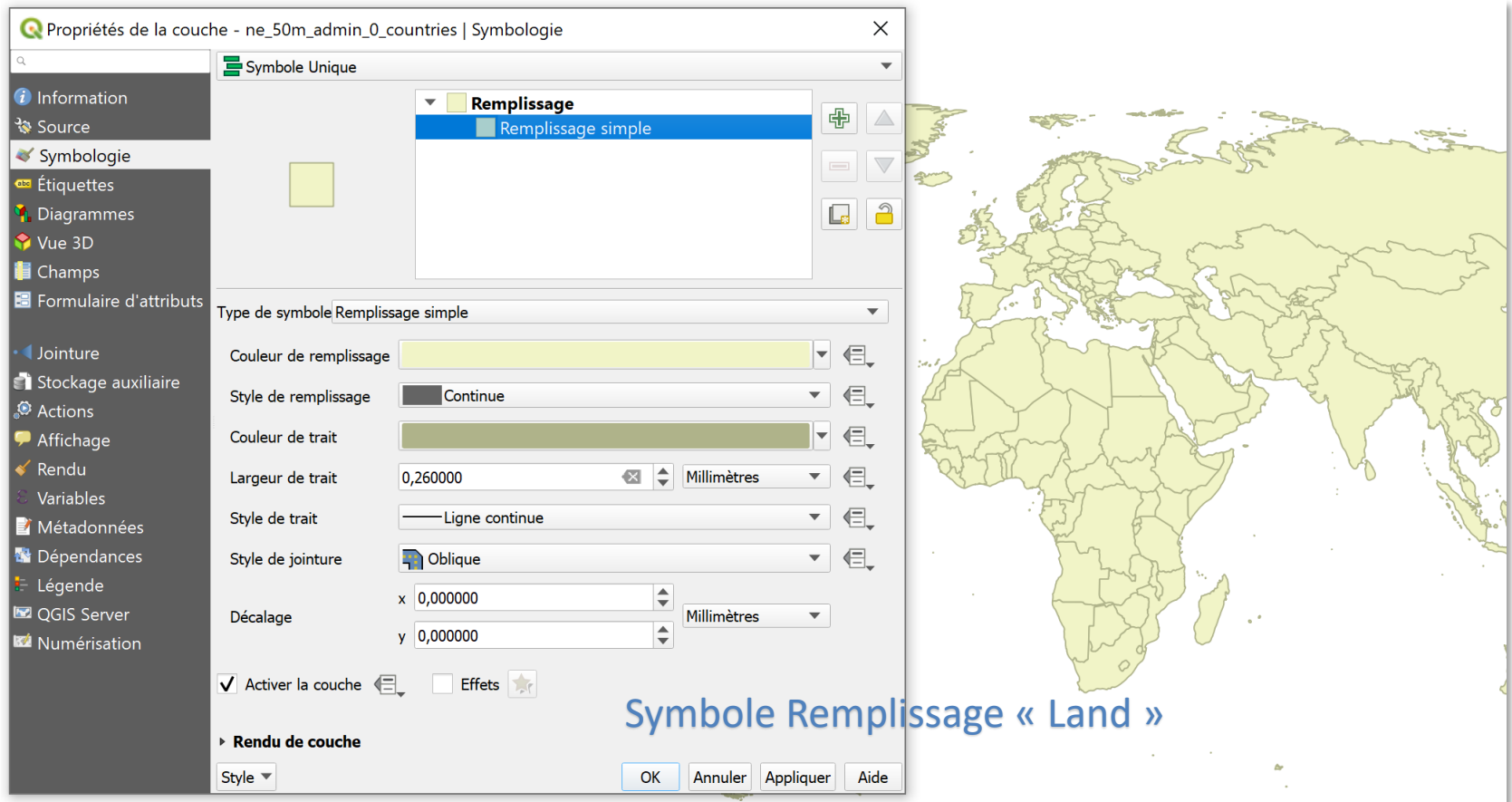


▶ Gradué



Rendu : Symbole Unique

- Le même symbole appliqué à toutes les entités



Propriétés de la couche - ne_50m_admin_0_countries | Symbologie

Symbole Unique

Remplissage

- Remplissage simple

Type de symbole Remplissage simple

Couleur de remplissage

Style de remplissage Continue

Couleur de trait

Largeur de trait 0,260000 Millimètres

Style de trait Ligne continue

Style de jointure Oblique

Décalage x 0,000000 y 0,000000 Millimètres

Activer la couche Effets

► Rendu de couche

Style

OK Annuler Appliquer Aide

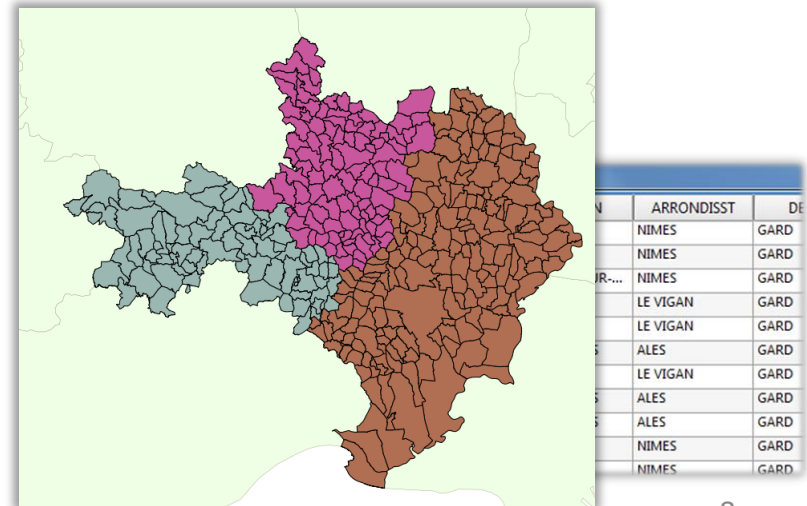
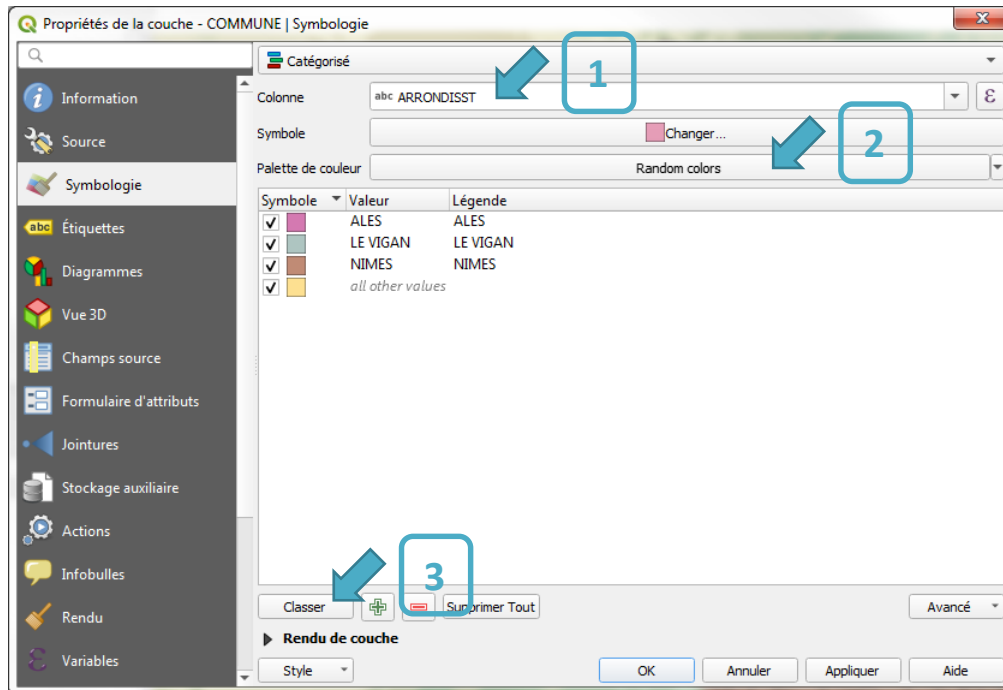
Symbole Remplissage « Land »



Rendu par catégorie

- Principe du rendu **catégorisé** : un symbole pour une valeur
 - ▶ Pour variable qualitative (caractères, ou nombres entiers)

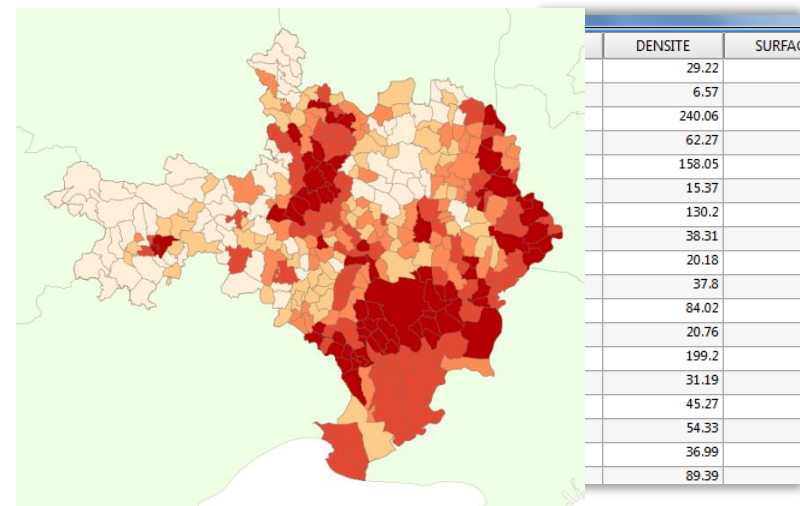
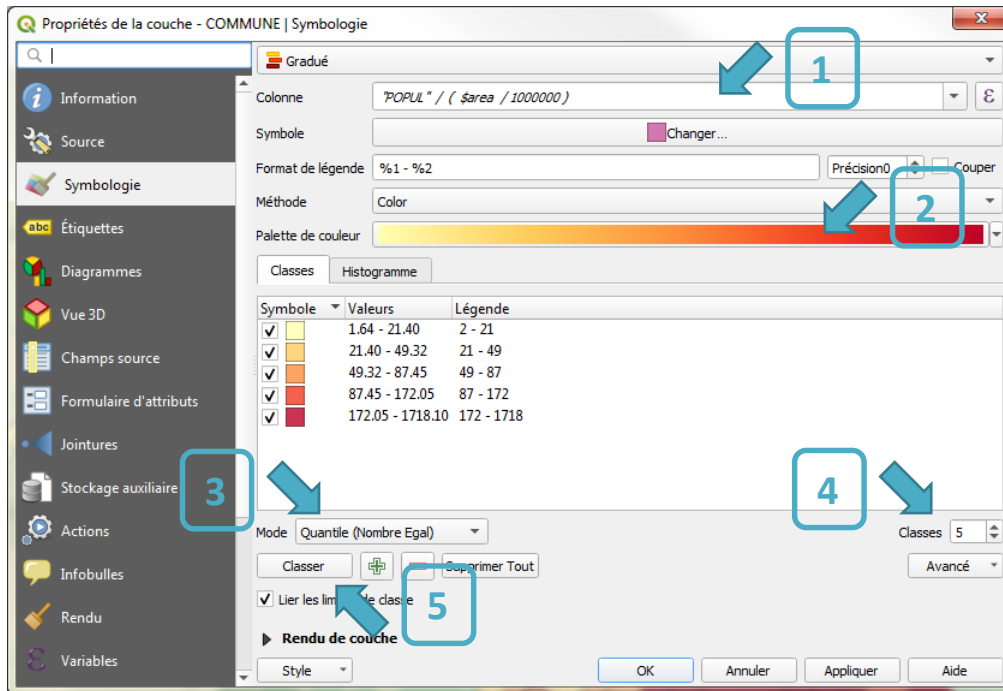
- Définition des catégories
 - ▶ Choisir **colonne** (type texte ou numérique entier)
 - ▶ Sélectionner une **palette** de type 'aléatoire'
 - ▶ **Classer** (=> scanne toutes les valeurs), ou *Ajouter* les valeurs individuelles



Rendu : gradué

- Principe du style gradué : un symbole pour une plage de valeurs
 - ▶ Pour variable quantitative

- Classer les données, et appliquer un gradient de couleur
 - ▶ Choisir la colonne (ou expression)
 - ▶ Choisir un gradient de couleurs
 - ▶ Choisir la méthode de classification : quantile, intervalle égaux
 - ▶ Choisir le nombre de classes
 - ▶ Cliquer sur *Classer*



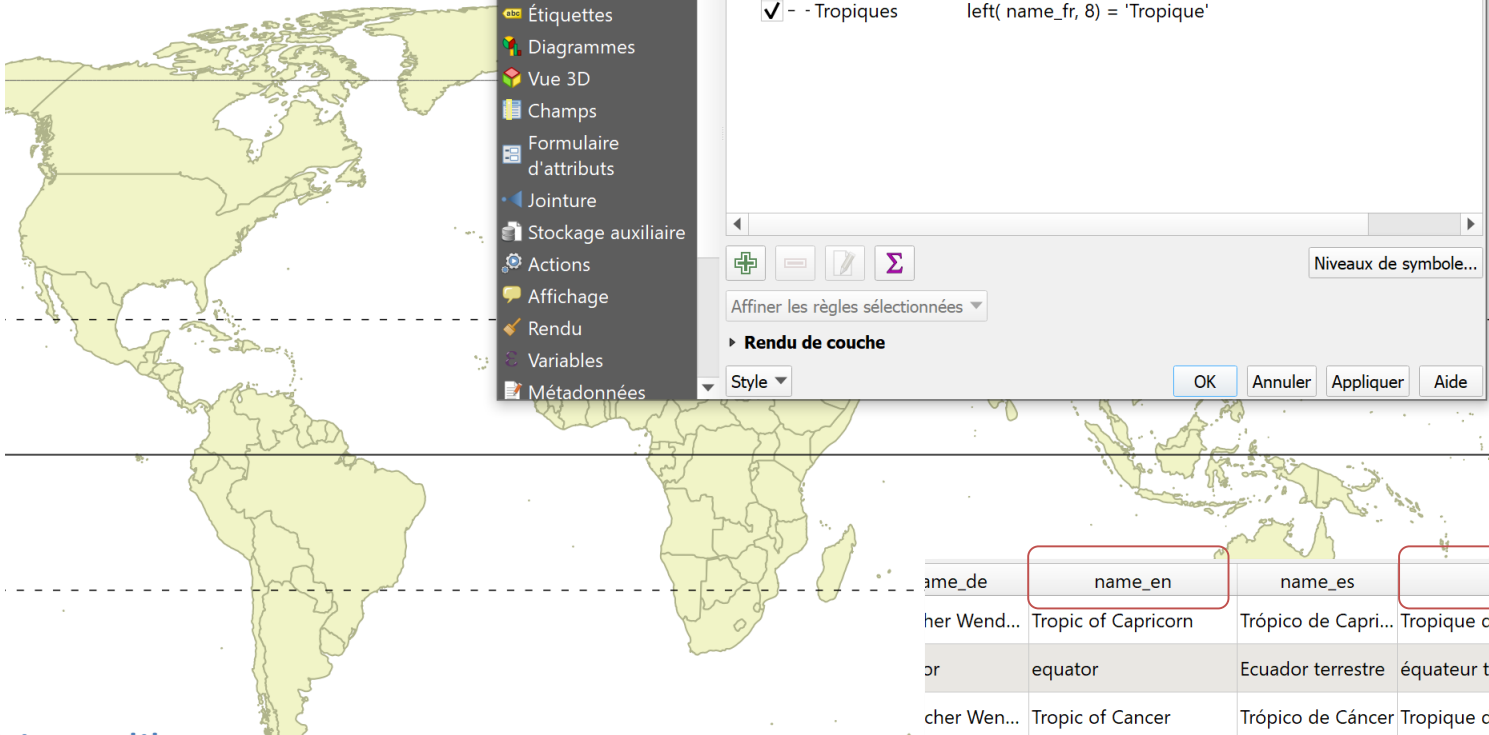
Ensemble de règles

Rule 1 : `name_en = 'equator'`

Rule 2 : `name_en` ends with 'Circle'

Rule 3 : 8 first char (`name_fr`) = 'Tropique'

Étiquette	Règle
<input checked="" type="checkbox"/> — Equateur	<code>name_en = 'equator'</code>
<input checked="" type="checkbox"/> — Cercle polaire	<code>regexp_match("name_en", 'Circle\$')</code>
<input checked="" type="checkbox"/> - Tropiques	<code>left(name_fr, 8) = 'Tropique'</code>

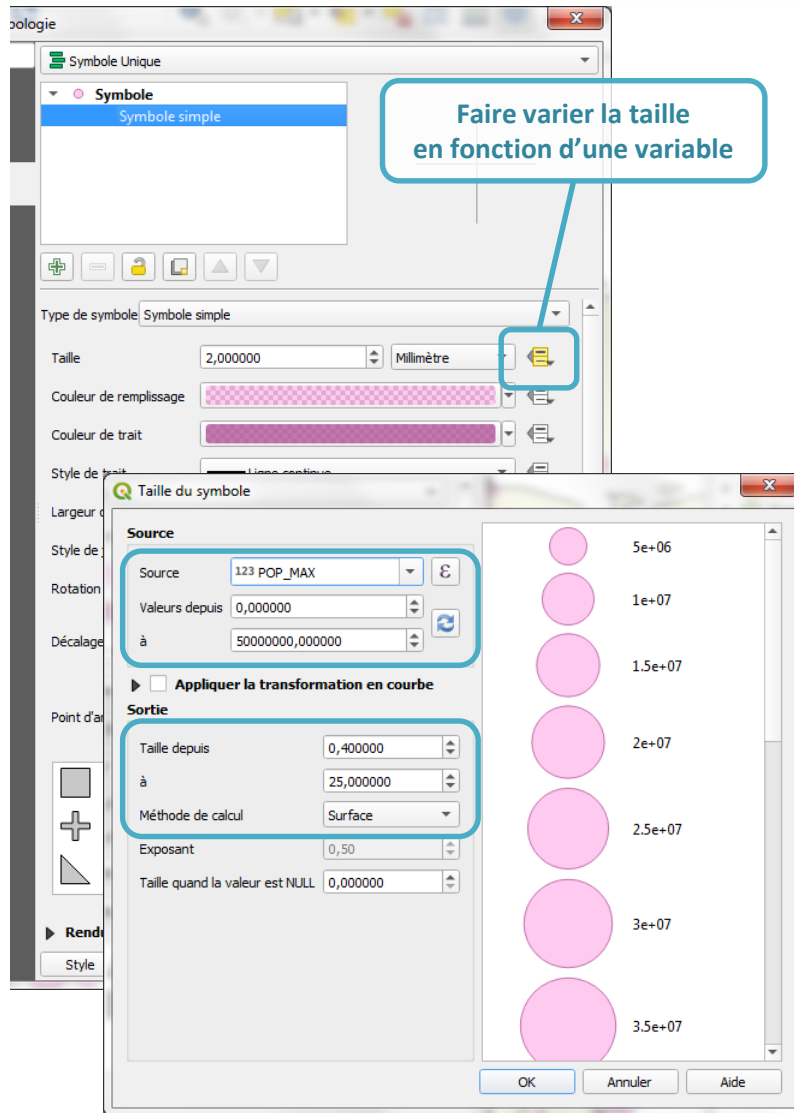


Définition « libre »
de règles indépendantes

name_de	name_en	name_es	name_fr	
her Wend...	Tropic of Capricorn	Trópico de Capri...	Tropique du Capricorne	Tpoi
or	equator	Ecuador terrestre	équateur terrestre	Ionm
cher Wen...	Tropic of Cancer	Trópico de Cáncer	Tropique du Cancer	Tpoi
her Polark...	Antarctic Circle	Círculo polar an...	Cercle Antarctique	Avtc
cher Polar...	Arctic Circle	Círculo polar árt...	Cercle Arctique	Apk
isgrenze	International Date Line	Línea internacio...	ligne de changement de d...	Διεθ

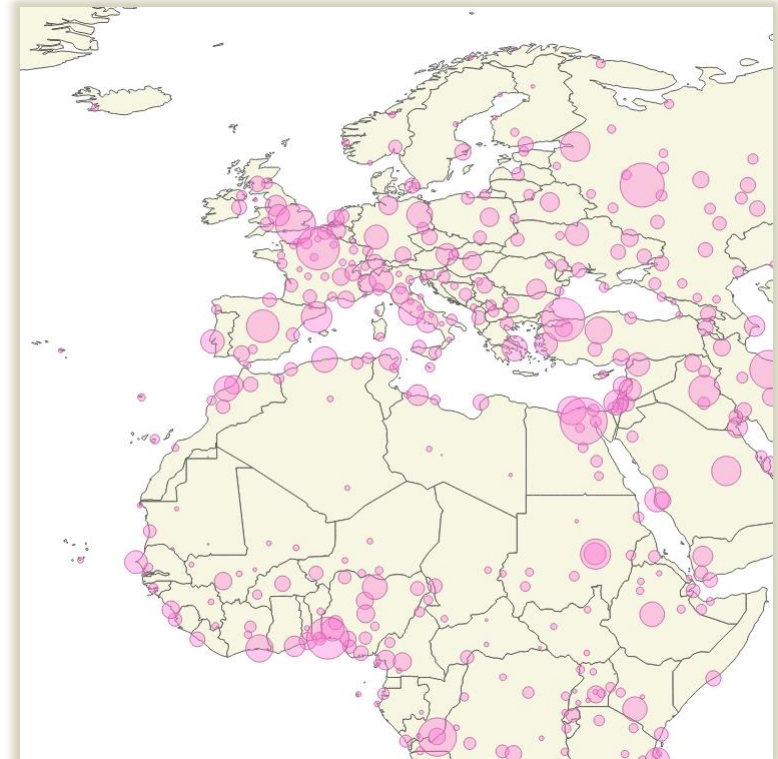


Rendu : Symbole unique avec taille proportionnelle à une variable



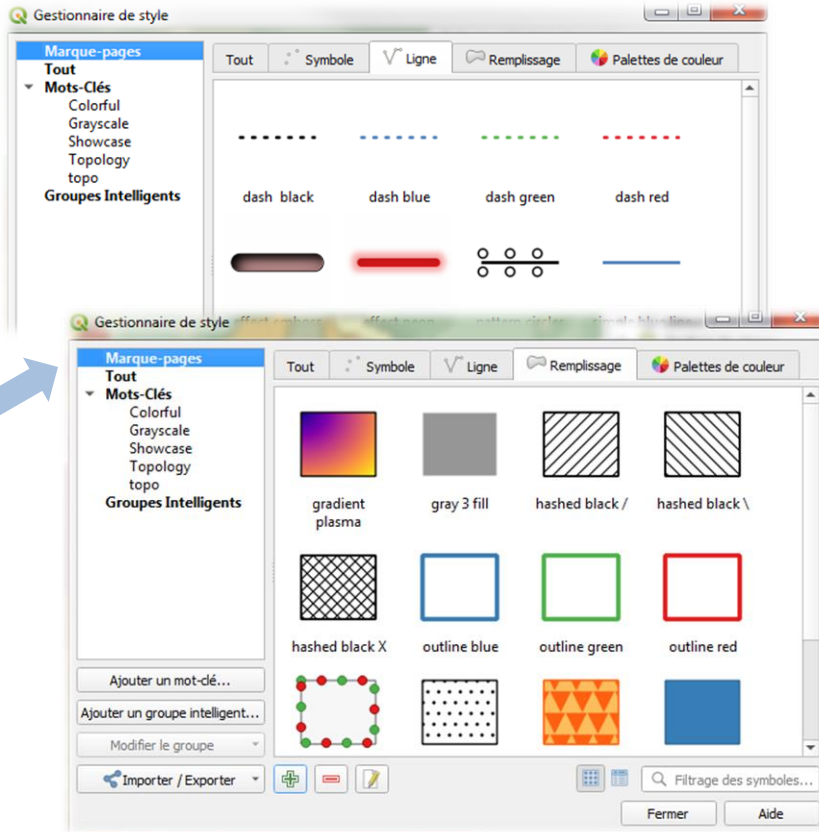
■ Utilisation de l'Assistant

- ▶ Définition d'une échelle pour une surface de symbole proportionnelle à la population :
[0 – 50 M hab.] => [0.4 – 25 mm]



Le gestionnaire de symboles

Utiliser des symboles prédéfinis, ou définissez vos propres symboles



Attention ! Par défaut, affichage des symboles du groupe *Marque-pages* uniquement

← Menu *Préférences / Gestionnaire de symboles ...*

- Pour **définir, sauvegarder et réutiliser** des éléments graphiques
 - ▶ définir des symboles ponctuels, linéaires et des motifs de remplissage
 - ▶ définir des **dégradés** et des **palettes aléatoires**
- Symboles associés à des **groupes** (*clic-droit + Apply group*), ou classés par **mot-clé**

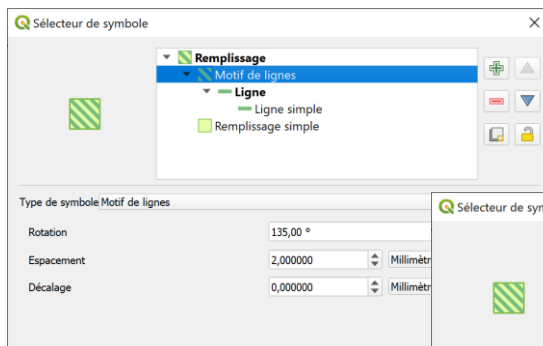


Les symboles :

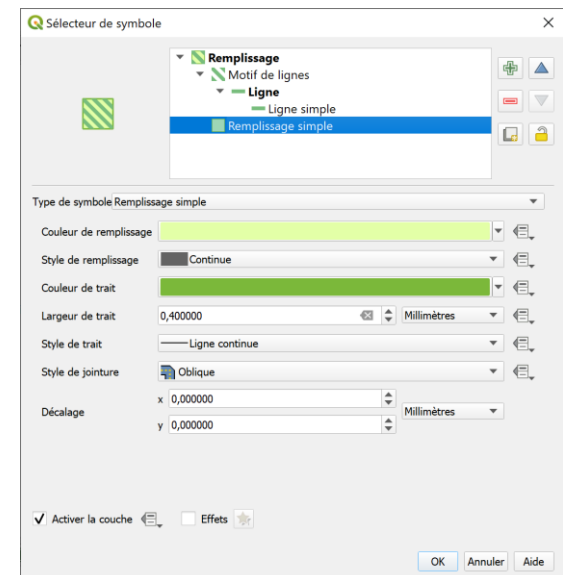
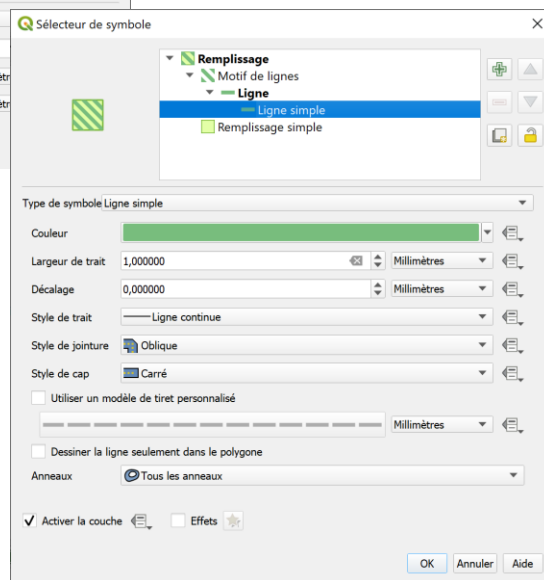
comment utiliser le Gestionnaire de symboles?

- Bouton *Ajouter objet*
- ou bien : clic droit + *Copier* et *Coller* pour dupliquer un symbole existant, puis *Editer* pour le modifier
- Symboles simples, ou **composites**

Exemple : **Hachures vert foncé avec fond clair**
Ce symbole est un composite de 2 symboles

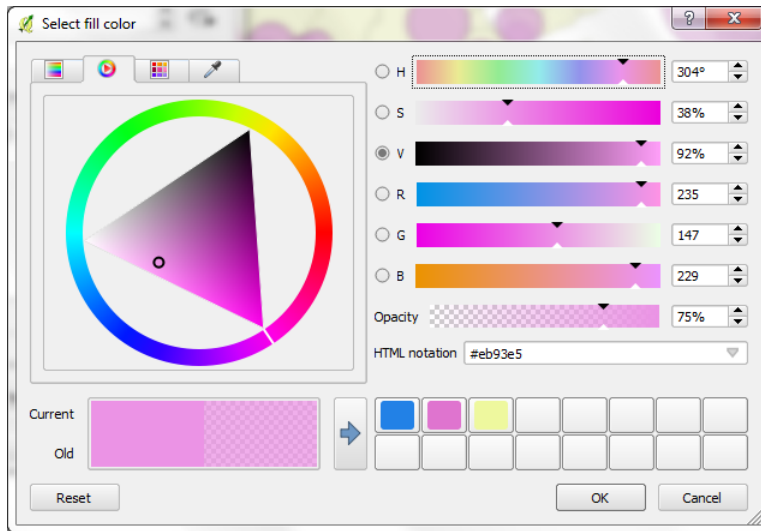


Symbole 1. Un motif de lignes vert foncé, épaisses de 1 mm, orientées à 135°, espacées de 2 mm

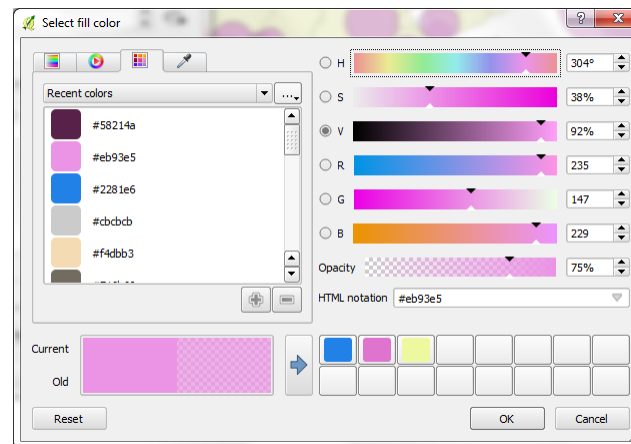
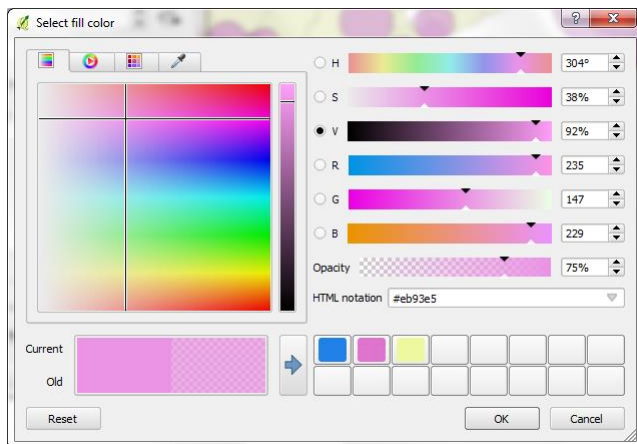


Symbole 2. Un remplissage vert clair avec une bordure vert foncée de 0,4 mm

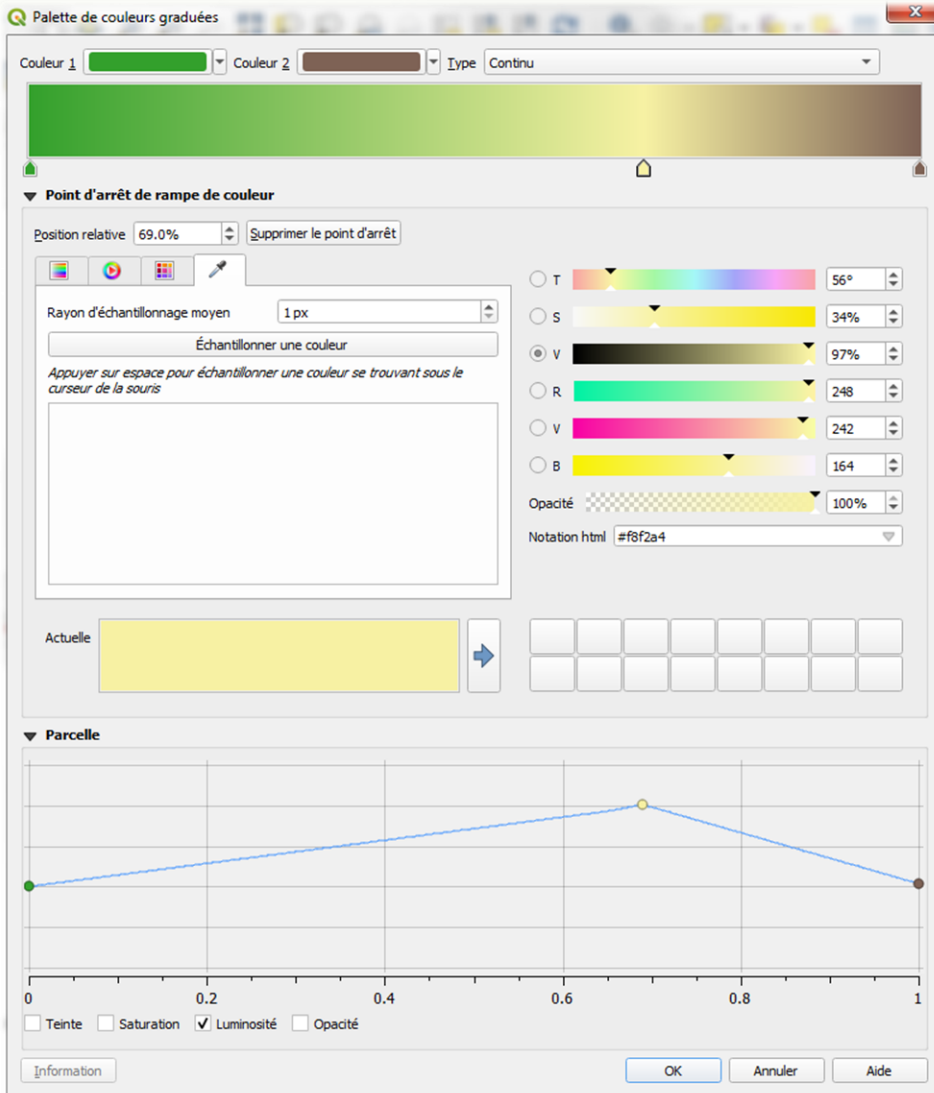
Les symboles : le sélecteur de couleurs



- Hue, Saturation, Value
- Red, Green, Blue
- + Opacité
- HTML notation
- Pipette de prélèvement



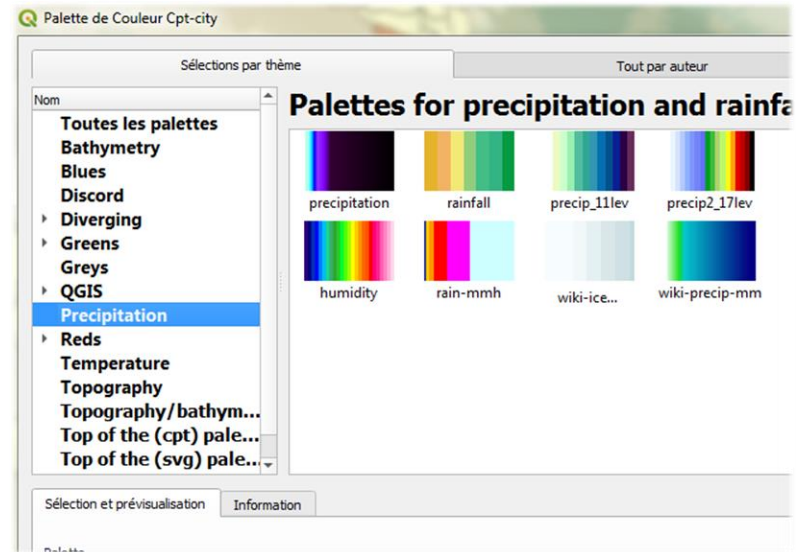
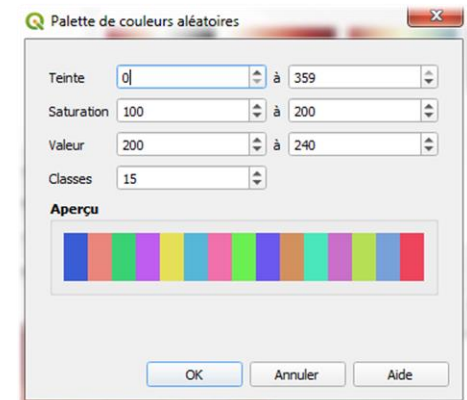
Gestionnaire de symboles : palettes de couleurs prédéfinies et personnalisées



► Générateur de gradient

► ColorBrewer : <http://colorbrewer2.org/>

► Générateur aléatoire



► cpt-city : <http://soliton.vm.bytemark.co.uk/pub/cpt-city/>

Étiquettes :

Étiquettes simples

**Texte des étiquettes :
colonne, ou expression**

**Rendu des étiquettes :
police, taille, couleurs,
placement ...**

Propriétés de la couche - DEPARTEMENT | Étiquettes

Étiquettes simples

Valeur: "INSEE_DEP" || ' - ' || "NOM_DEP"

Echantillon de texte

Lorem Ipsum

1:2000000

Texte

Police: Bahnschrift Light

Style: Light

Taille: 10,0000

Points

Couleur: [Color Picker]

Opacité: 100,0%

Marque-pages

Sauvegarder les paramètres...

OK Annuler Appliquer Aide

15 - Cantal 43 - Haute-Loire

07 - Ardèche

48 - Lozère

12 - Aveyron

30 - Gard

81 - Tarn

34 - Hérault

11 - Aude

66 - Pyrénées-Orientales

Exemple : étiquettes pour la couche *DEPARTEMENT*



Étiquettes :

Étiquettes basées sur des règles

The image shows a QGIS interface with a map of France, a layer properties window, and a rule editor window. The map displays various cities and their labels. The layer properties window shows a table of rules for labels based on the 'STATUT' field. The rule editor window shows the configuration for a specific rule, including the filter, value, and text formatting options.

Étiquette	Règle	Échelle min.	Échelle max.
✓	"STATUT" = 'Préfecture'		
✓	"STATUT" = 'Sous-préfecture'		
✓	"STATUT" = 'Préfecture de rég...'		

Éditer une règle

Description:

Filter "STATUT" = 'Préfecture'

Sinon Capturer toutes les autres entités

Échelle de visualisation

Minimum (exclusif): Maximum (inclusif):

Étiquettes

Valeur:

▼ Echantillon de texte

LOREM IPSUM

Afficher le nom de la commune

Afficher le texte en CAPITALES

Formatage

Type de casse:

Espacement: lettre 0,0000 mot 0,0000

Activer le crénage

Orientation du texte:

(symbologie de type catégorisé)

- ☐ Commune simple
- ✓ Préfecture
- ✓ Préfecture de région
- ✓ Sous-préfecture

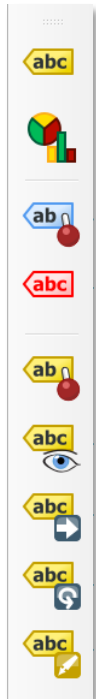
Exemple : symbologie et étiquettes selon le statut de la commune

Conseils pour le placement des étiquettes

- Gestion des conflits d'étiquettes dans *Rendu*

- Pour **déplacer, cacher ou modifier manuellement** des étiquettes : barre d'outils *Etiquettes*

- ▶ La position des étiquettes modifiées manuellement est enregistrée dans le projet
- ▶ Champ identifiant nécessaire pour la couche concernée (exemple : n° département)
- ▶ Les étiquettes manuelles sont dites *épinglées*



La barre d'outils Etiquettes

- Etiquettes épinglées (modifiées) en bleu
- Etiquettes non placées en rouge
- Cacher / afficher une étiquette
- Déplacer une étiquette
- Rotation
- Changer une étiquette (texte, police, taille, couleur, etc.)



Afficher toutes les étiquettes de la couche, y compris celles qui se chevauchent ?

Rendu

▼ Options des étiquettes

- Visibilité dépendante de l'échelle
- 0
- 0
- Visibilité basée sur la taille des pixels (étiquettes en unités de la carte)
- Minimum 3 px
- Maximum 10000 px
- Index Z d'étiquette 0,00
- Afficher toutes les étiquettes de cette couche (y compris les étiquettes en collision)
- Donnée définie
- Montrer l'étiquette Toujours montrer
- Afficher les étiquettes à l'envers
- jamais Lorsque la rotation est définie

▼ Options des entités

- Étiqueter toutes les parties d'une entité
- Limiter le nombre d'entités à étiqueter
- 2000
- Ne pas afficher d'étiquette pour les entités
- 0,00 mm
- Dessiner uniquement les étiquettes qui ne recouvrent pas d'entités

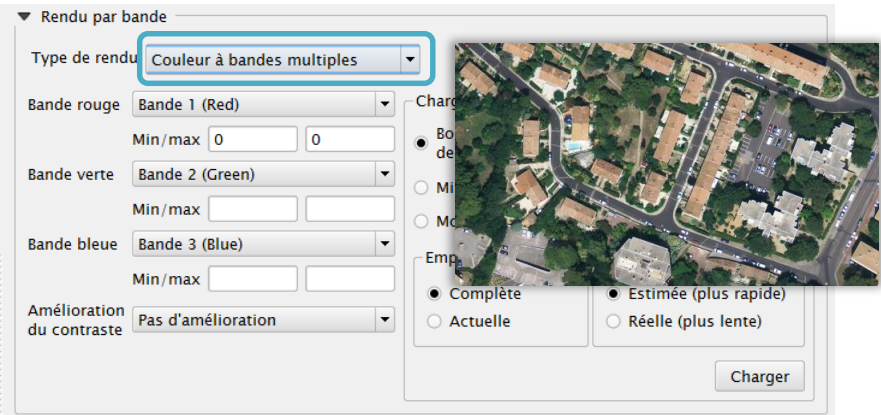
▼ Obstacles

- Éviter que les étiquettes ne recouvrent des entités
- Poids faible Poids élevé
- Minimiser le placement des étiquettes

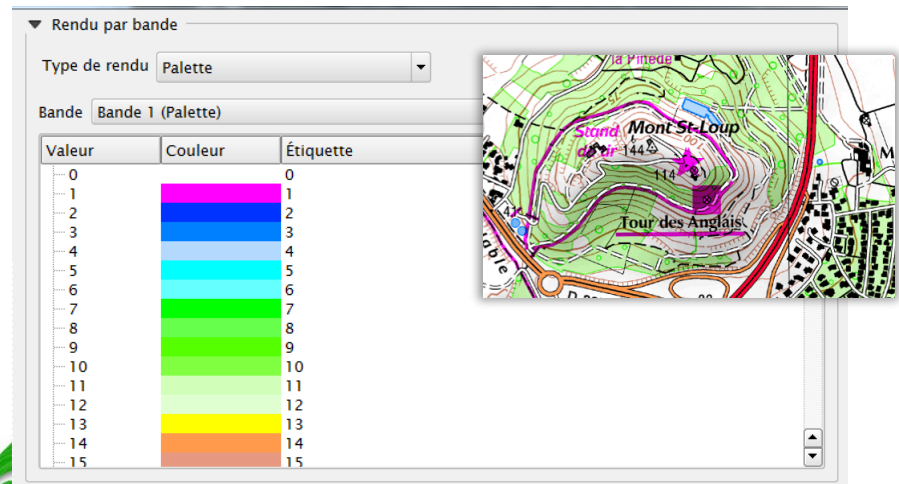
Définition et application des styles sur les données raster

- Certains formats de raster sont automatiquement interprétés comme une **image RVB**
 - ▶ Photos aériennes, cartes scannées
- Certains formats de raster contiennent une **palette de couleur prédéfinie**
 - ▶ Exemple : IGN SCAN25
- Pour tous les autres types de raster, il faut **définir une correspondance valeurs / couleurs**

▶ Couleur à bandes multiples



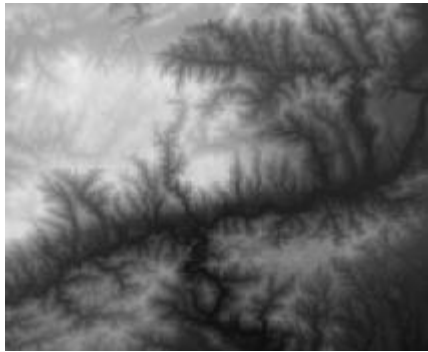
▶ Palette



Définition et application des styles sur les données raster

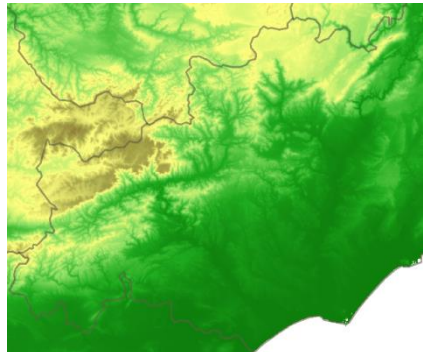
- Variables continues : 3 possibilités
 - ▶ **Bande grise unique** (par défaut) pour prévisualisation rapide
 - ▶ **Pseudo-couleur + interpolation linéaire** : application d'un gradient de couleur personnalisé (pour données continues)
 - ▶ **Pseudo-couleur + discrétisation** : association couleur – plages numériques

- ▶ **Bande grise unique**



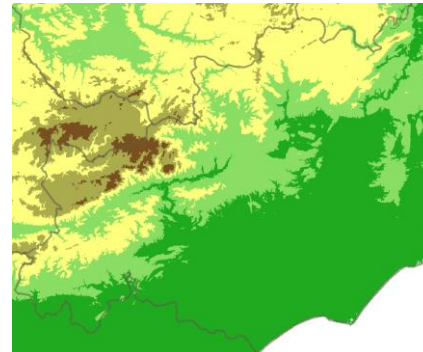
Exemple : BD Alti 25

- ▶ **Pseudo-couleur à bande unique + linéaire**



Exemple : BD Alti 25

- ▶ **Pseudo-couleur à bande unique + discret**



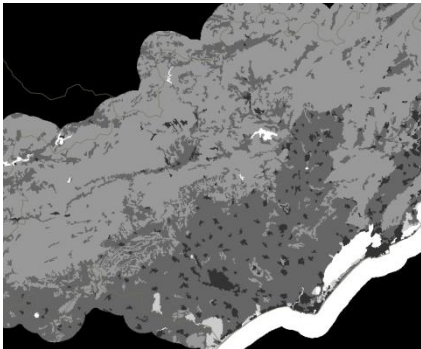
Exemple : BD Alti 25



Définition et application des styles sur les données raster

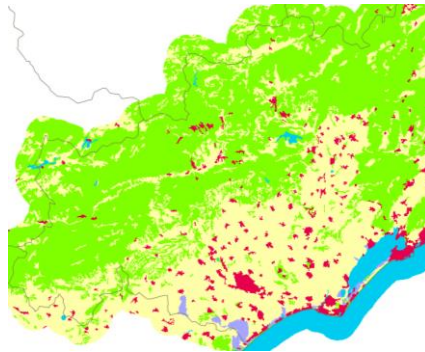
- Variables discrètes : 2 possibilités
 - ▶ **Bande grise unique** pour prévisualisation rapide
 - ▶ **Pseudo-couleur + Exact**: association couleur – valeurs (variable qualitative)

▶ **Bande grise unique**



Exemple : Corine Land Cover

▶ **Pseudo-couleur à bande unique + exact**

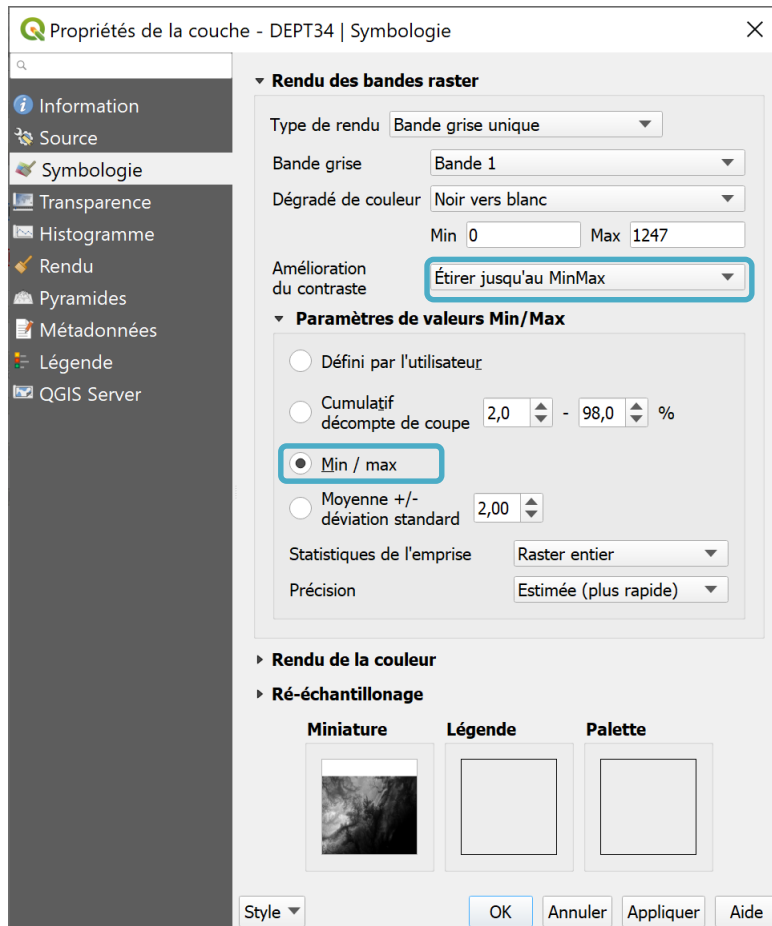


Exemple : Corine Land Cover

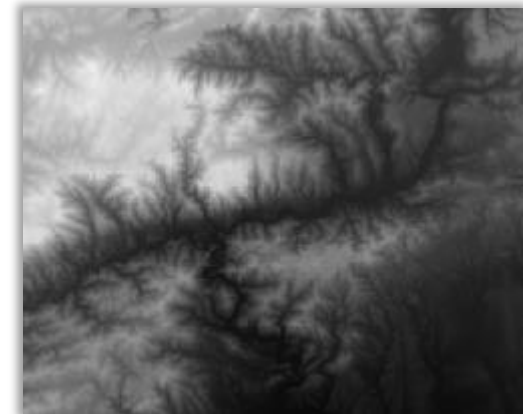


Bande unique grise

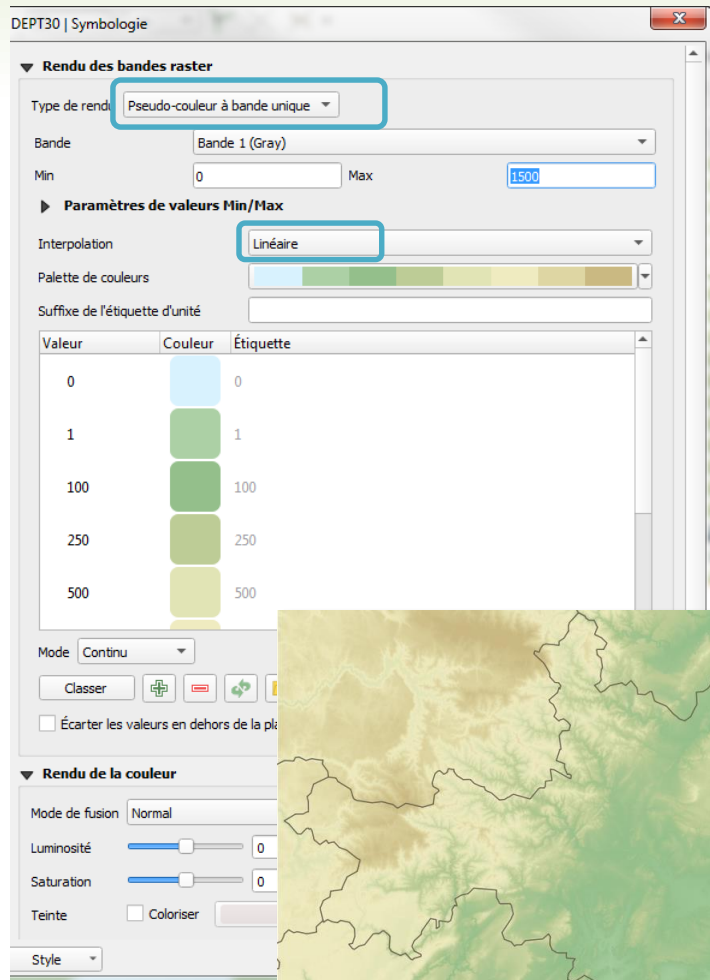
- Définir les bornes min et max
 - ▶ Exclure valeurs extrêmes ou non



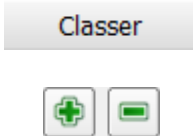
- Appliquer graduation noir > blanc
 - ▶ *Étirer jusqu'au MinMax* = appliquer noir / blanc pour valeurs en dehors des bornes
 - ▶ *Étirer et couper jusqu'au MinMax* = masquer valeurs en dehors des bornes



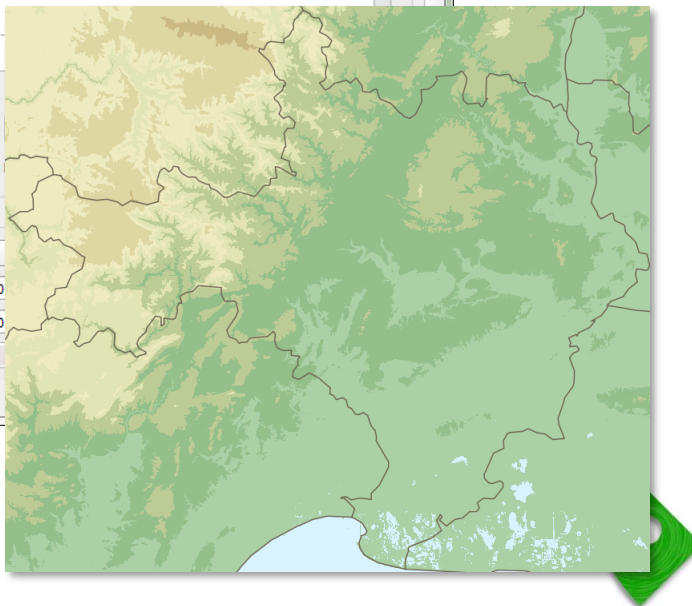
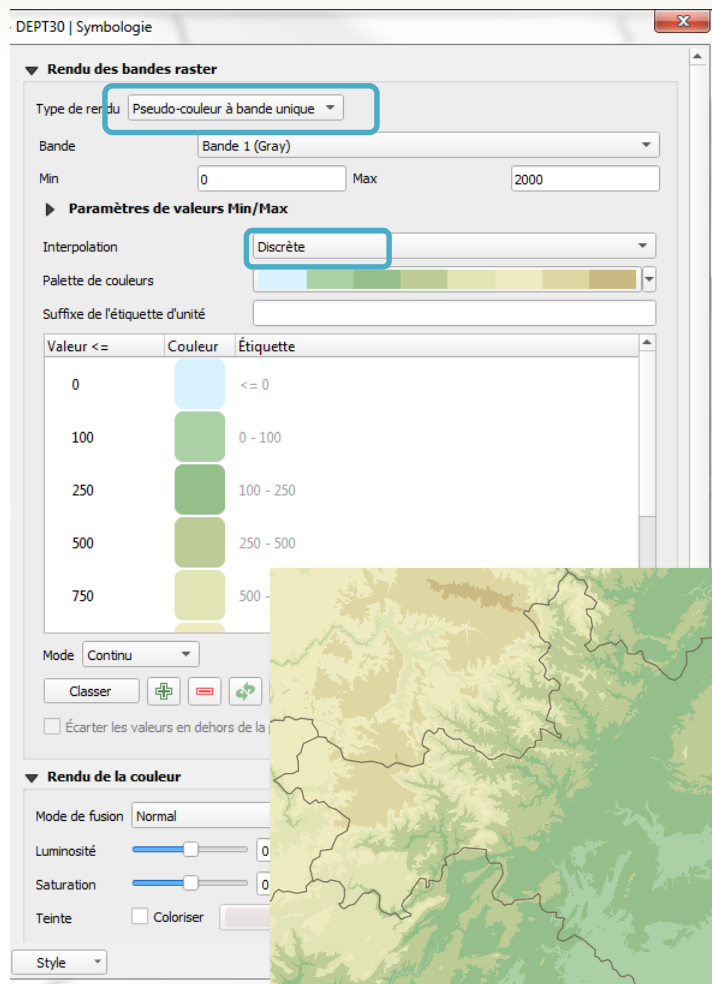
Pseudo-couleur à bande unique + Linéaire



- Fonctionnement
 - ▶ On associe des **couleurs** à des **bornes** numériques
 - ▶ QGIS interpole les couleurs correspondant aux valeurs intermédiaires
- 2 utilisations possibles
 - ▶ Définir N classes de type intervalles égaux et appliquer une palette
 - ▶ Définir les bornes et couleurs individuellement



Pseudo-couleur à bande unique / Discret



■ Fonctionnement

- ▶ Appliquer une couleur à une plage de valeurs (variable continue discrétisée)
- ▶ Définir **borne supérieur** et **couleur** associée

■ 2 utilisations possibles

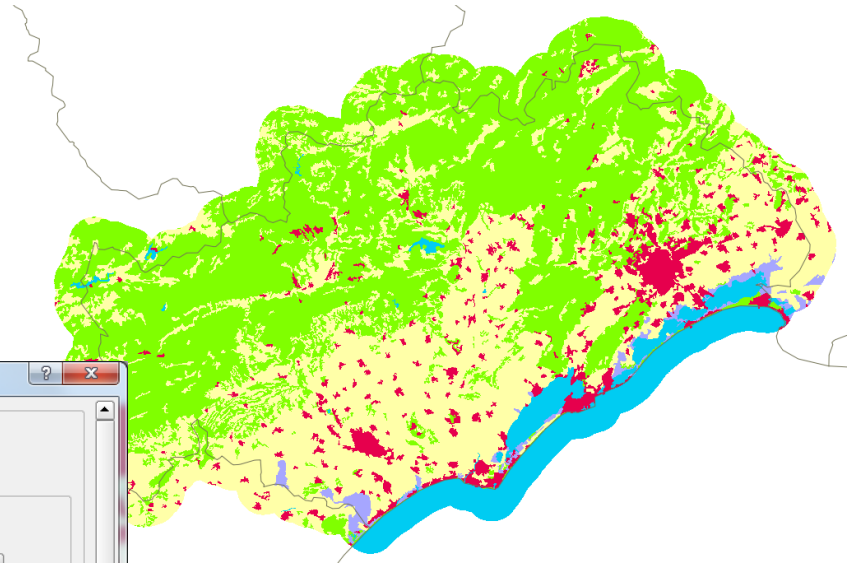
- ▶ Définir N classes de type intervalles égaux et appliquer une palette
- ▶ Définir les bornes et couleurs individuellement

Classer



Pseudo-couleur / Exact

- Fonctionnement :
 - 1 couleur pour 1 valeur
 - ▶ Définir des classes et couleurs individuellement



Propriétés de la couche - clc_rast | Style

Général

Style

Transparence

Pyramides

Histogramme

Métadonnées

Rendu par bande

Type de rendu Pseudo-couleur à bande unique

Bande Bande 1 (Gray)

Interpolation des couleurs Exact

Valeur	Couleur	Étiquette
1.000000	Reds	Territoires artifici...
2.000000	Yellow	Territoires agricoles
3.000000	Green	Forêts et milieux ...
4.000000	Purple	Zones humides
5.000000	Blue	Surfaces en eau

Générer une nouvelle palette de couleur

Reds Inverser

Mode Continu Classes 5

Min 0 Max 5

Classer

Origine min. / max. :
Estimé min / max.sur Emprise globale

Charger les valeurs min/max

Bornes d'exclusion des valeurs extrêmes 2,0 - 98,0 %

Min / max

Moyenne +/- écart-type x 1,00

Emprise Complète Actuelle

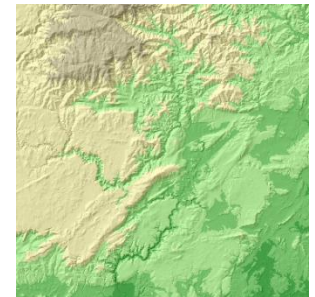
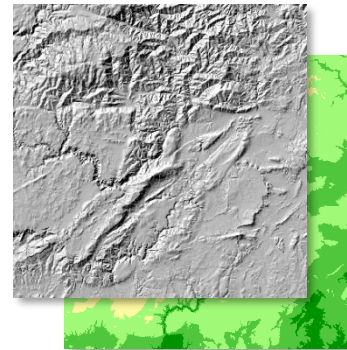
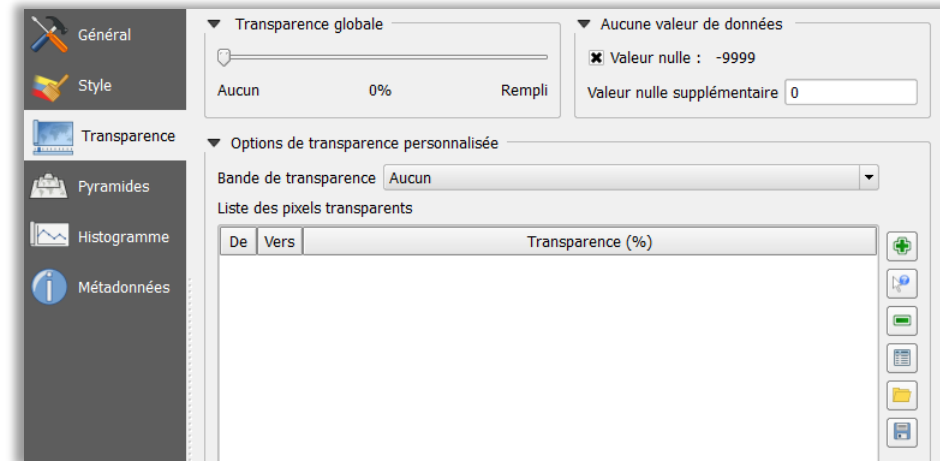
Précision Estimée (plus rapide) Réelle (plus lente)

Charger

Découper

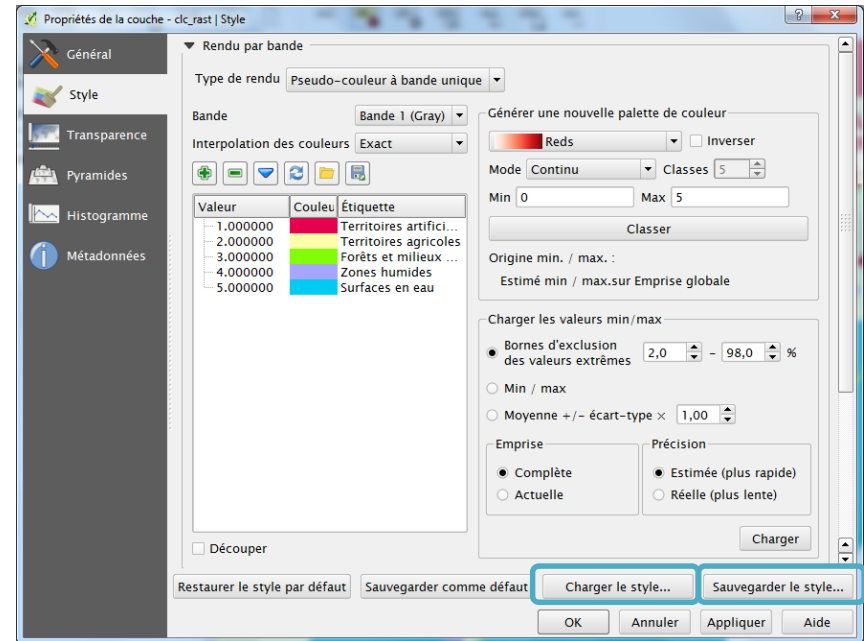
Transparence, valeurs *NO DATA*

- L'onglet 'Transparence' permet de définir une transparence
 - ▶ Pour tout ou partie des données
- Afficher / masquer les valeurs indéterminées (NO DATA) :
 - ▶ Case à cocher *Valeur nulle*
 - ▶ Remarque : ne permet pas de modifier la valeur NODATA (défini dans l'entête du fichier GeoTIFF ou ESRI Ascii Grid)



Sauvegarder , restaurer, copier-coller des styles

- Charger le style / Sauvegarder le style
 - ▶ **Format QML** = format QGIS
 - ▶ Format SLD = interopérable
- Copier un style :
 - ▶ clic-droit sur la couche source + *copier le style*, clic-droit sur la couche cible + *coller le style*



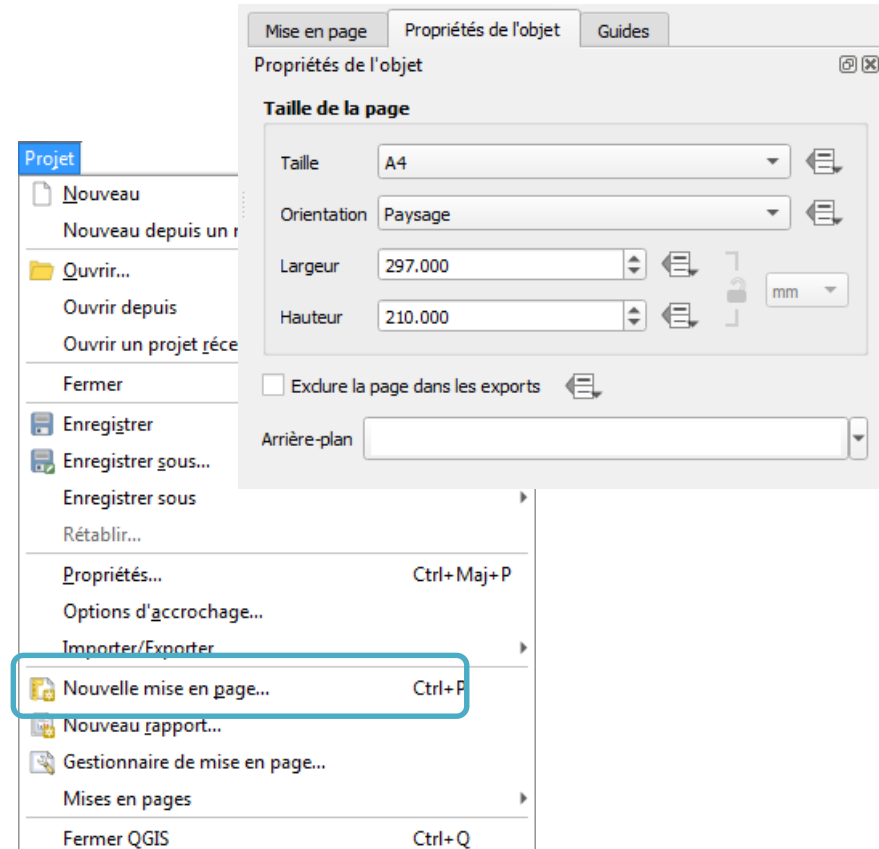


Formation Quantum GIS

MISE EN PAGE DE DOCUMENTS

Le composeur d'impression

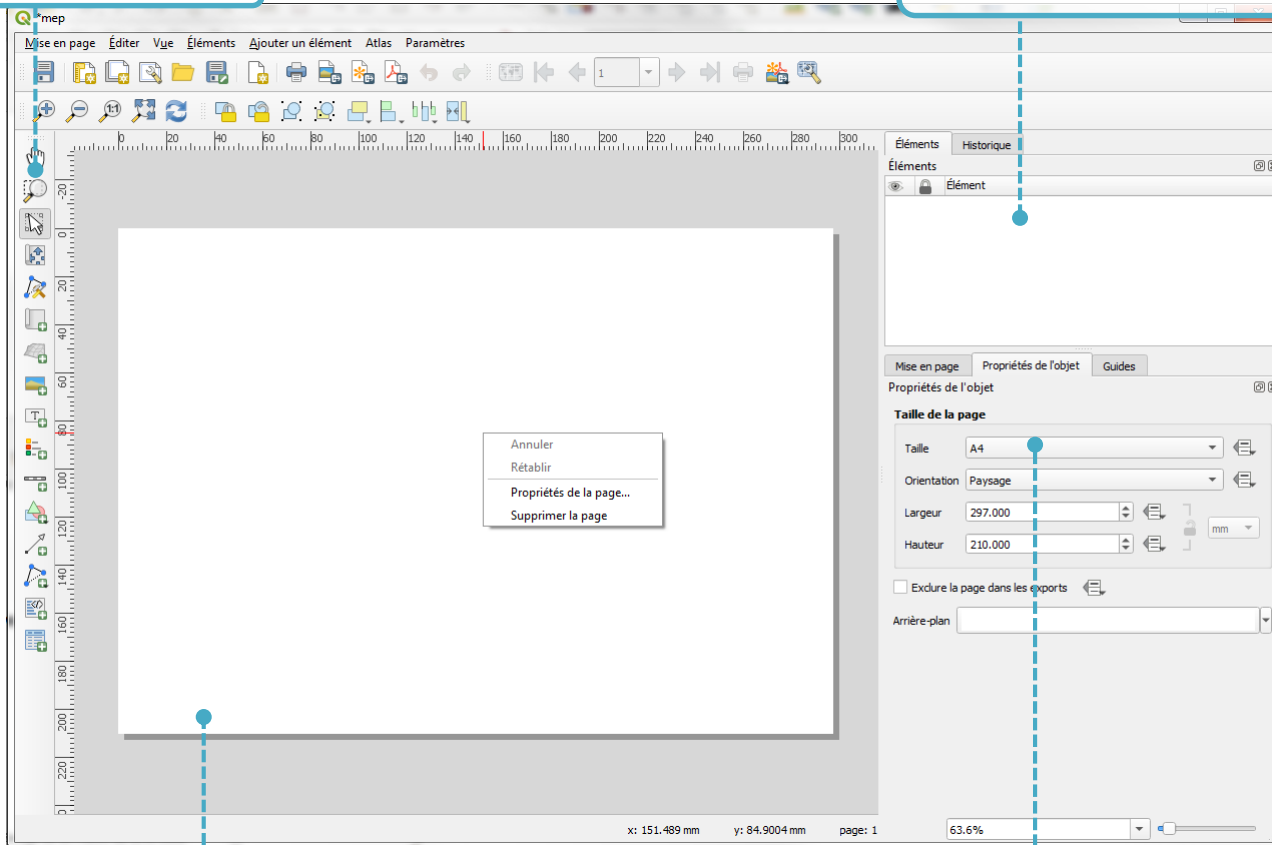
- C'est la fonctionnalité qui permet de mettre en page une carte et l'imprimer
 - ▶ ... ou l'exporter en PDF, SVG, JPG ... pour la partager ou l'intégrer dans un document
- *Nouvelle mise en page...* pour créer une mise en page
- Commencer par régler l'**orientation** et la **taille de la page** (A4, A3, etc.)
 - ▶ Clic-droit (sur la page blanche) + *Propriétés de la page ...*



Aperçu du composeur d'impression

Barre d'outils Mise en page

Liste des éléments / Historique des commandes (revenir en arrière)



Document

Propriétés des éléments



La barre d'outils

Mise en page

Imprimer / exporter la mise en page

- Exporter au format PDF
- Exporter comme image
- Imprimer



Ordonner les objets

- Aligner des objets
- Passer un objet au premier plan ou à l'arrière plan
- Dégroupier des objets
- Grouper des objets



- Zoom sur l'étendue de la page
- Zoom – sur la page
- Zoom + sur la page

Gérer l'objet Carte

- Sélectionner un objet
- Se déplacer dans la carte
- Ajouter une carte



- Ajouter une table attributaire
- Ajouter une flèche Nord
- Ajouter une barre d'échelle
- Ajouter une légende
- Ajouter un texte
- Ajouter une image

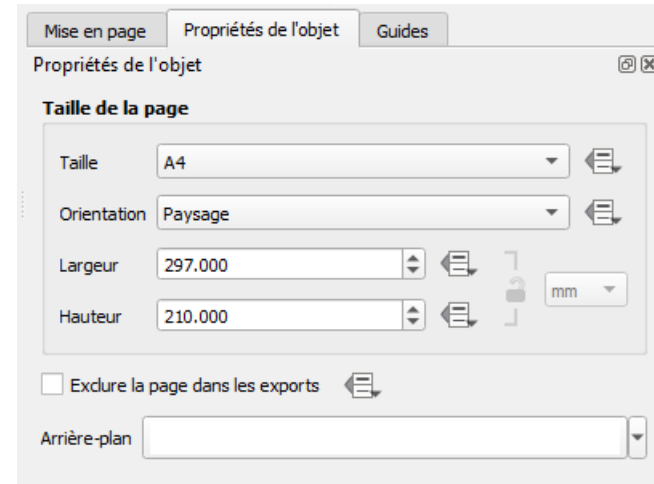
Ajouter des objets



Navigation

Composition

- Commencer par régler **l'orientation** et la **taille de la page** (A4, A3, etc.)
 - ▶ Cf. onglet Composition



Exemple de composition : quels objets composent cette mise en page ?

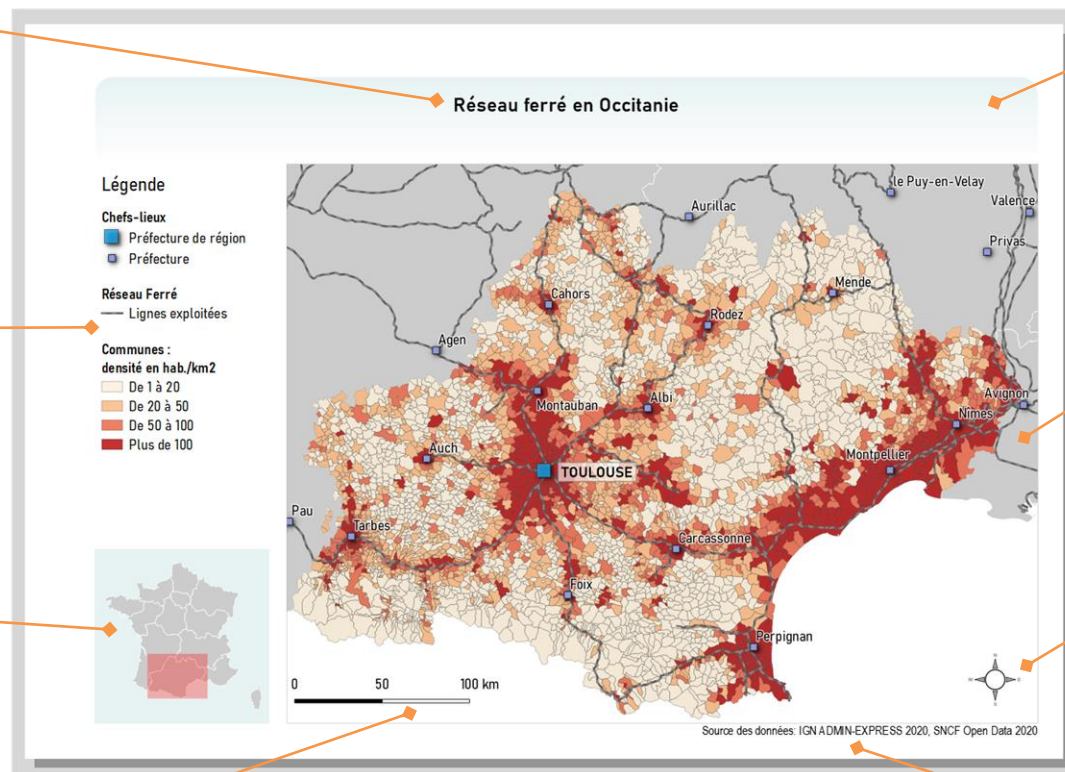
Texte (1)

Forme : rectangle

Légende

Carte (2)

Barre d'échelle



Carte (1)

Flèche nord

Texte (2)



L'objet Carte et ses propriétés

■ *Objet Carte* : mode d'emploi

- ▶ 1 – Ajouter la carte
- ▶ 2 – Régler la position de la carte sur la page (*Propriétés > Options globales*)
- ▶ 3 – Régler échelle (*Propriétés > Carte*)
- ▶ 4 – Se déplacer sur la zone à imprimer



Ajouter une nouvelle carte











Sélectionner un objet
(pour voir ses propriétés)






Se déplacer dans la carte


Propriétés de l'objet
Carte 2

▼ **Propriétés principales**


Échelle 



Rotation de la carte  

SCR 

Dessiner les objets du canevas de carte

▼ **Couches**

Suivre le thème de la carte 

Verrouiller les couches  

Verrouiller le style des couches

Propriétés de la carte



Propriétés de l'objet Légende

Légende

Chefs-lieux

- Préfecture de région
- Préfecture

Réseau Ferré

- Lignes exploitées

Communes : densité en hab./km2

- De 1 à 20
- De 20 à 50
- De 50 à 100
- Plus de 100

Mise à jour auto désactivée = pouvoir modifier directement les éléments de légende

Modifier les éléments de légende

N'afficher dans la légende que les couches visibles dans le projet

Polices

Légende sur N colonnes

Taille symboles surface

Espacement éléments de la légende

Propriétés de l'objet

Légende

▼ **Propriétés principales**

Titre: Légende

Carte: Carte 2

Activer le retour à la ligne après: \n

Disposition: Symboles à gauche

Ajuster au contenu

▼ **Éléments de légende**

Mise à jour auto Tout mettre à jour

- Chefs-lieux
- Gares SNCF
- ▼ Réseau Ferré
 - Lignes exploitées
- CLC12_RLRMP_RGF
- ▼ Communes : \ndensité en hab./km2
 - De 1 à 20

Ne montrer que les entités à l'intérieur de la carte liée

Ne montrer que les entités à l'intérieur de l'entité atlas courante.

► **Format polices et textes**

► **Colonnes**

▼ **Symbole**

Largeur du symbole: 6,00 mm

Hauteur du symbole: 3,00 mm

► Dessiner le trait des symboles raster

► **WMS LegendGraphic**

► **Espacement**

► **Position et taille**

► **Rotation**

► Cadre

► Arrière-plan



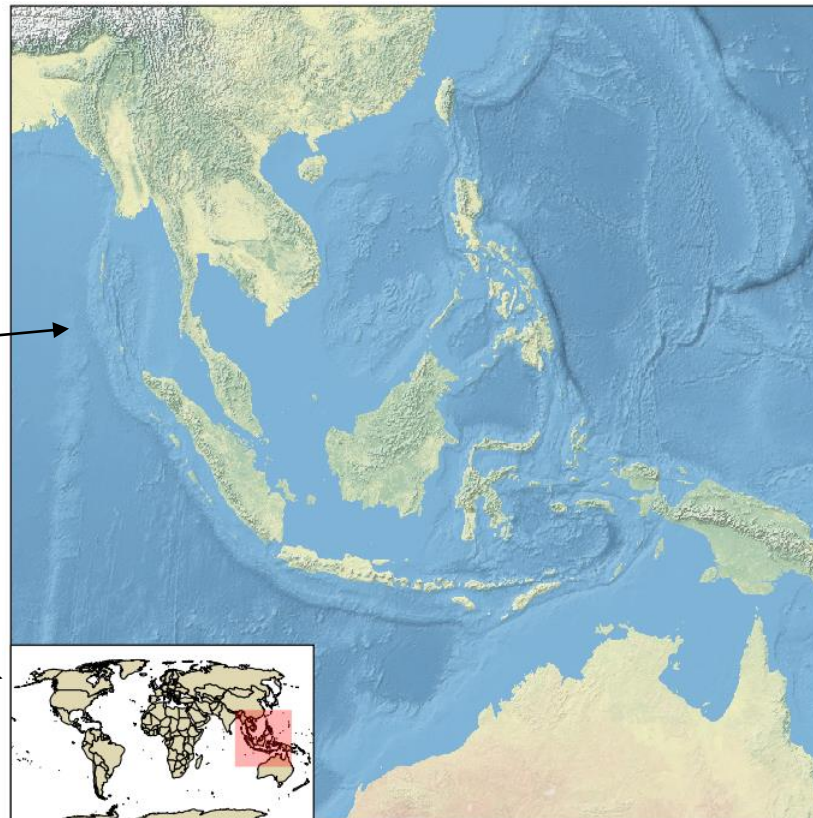
HOWTO

Emprise de la carte principale dans un aperçu

Exemple :

- un projet avec plusieurs couches
- une mise en page avec une carte principale + une carte miniature qui indique l'emprise de la carte principale

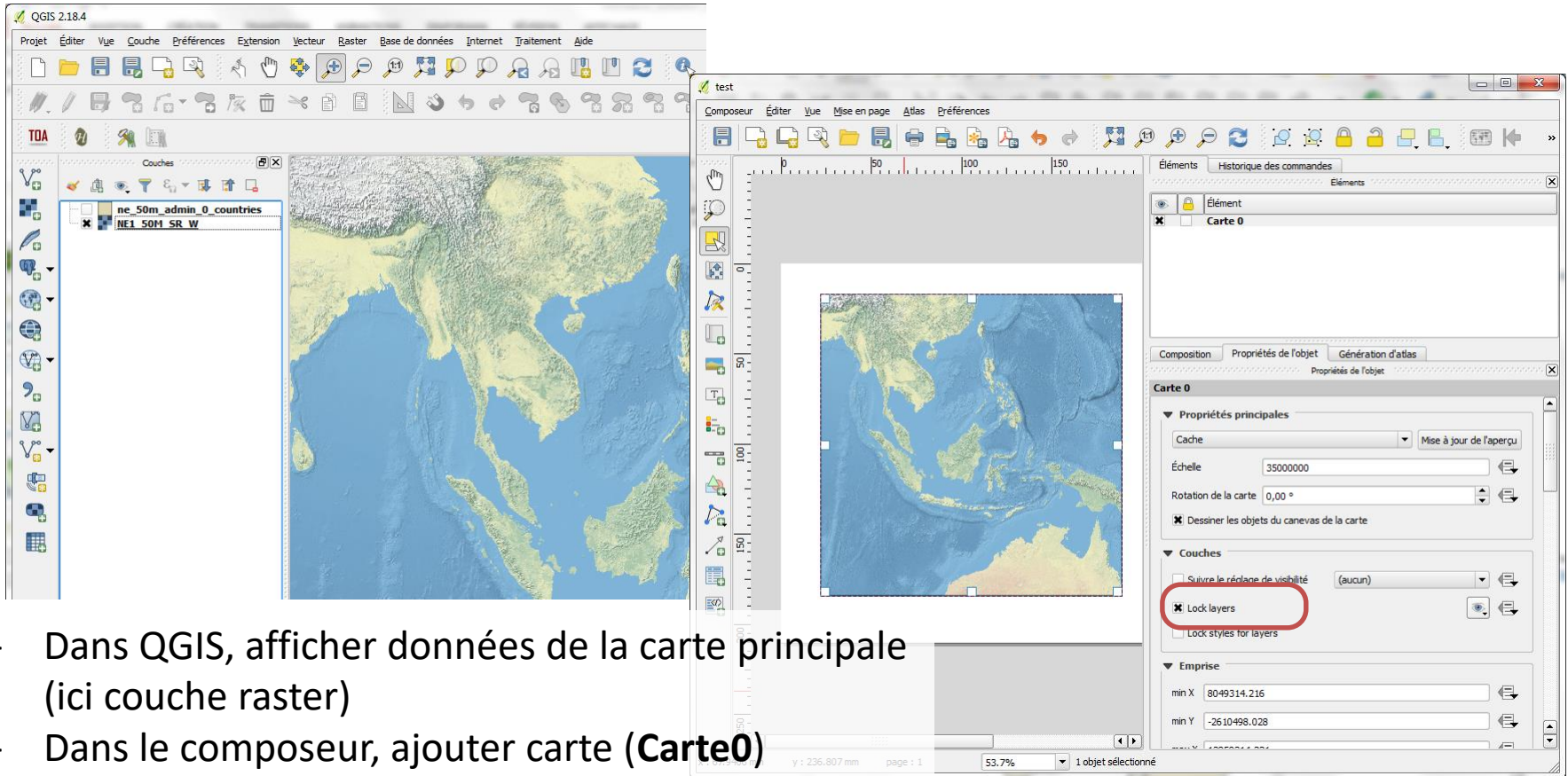
Carte principale
(couche raster)



Carte miniature
avec emprise
de la carte principale
(couche vecteur)



Emprise de la carte principale dans un aperçu 1/3

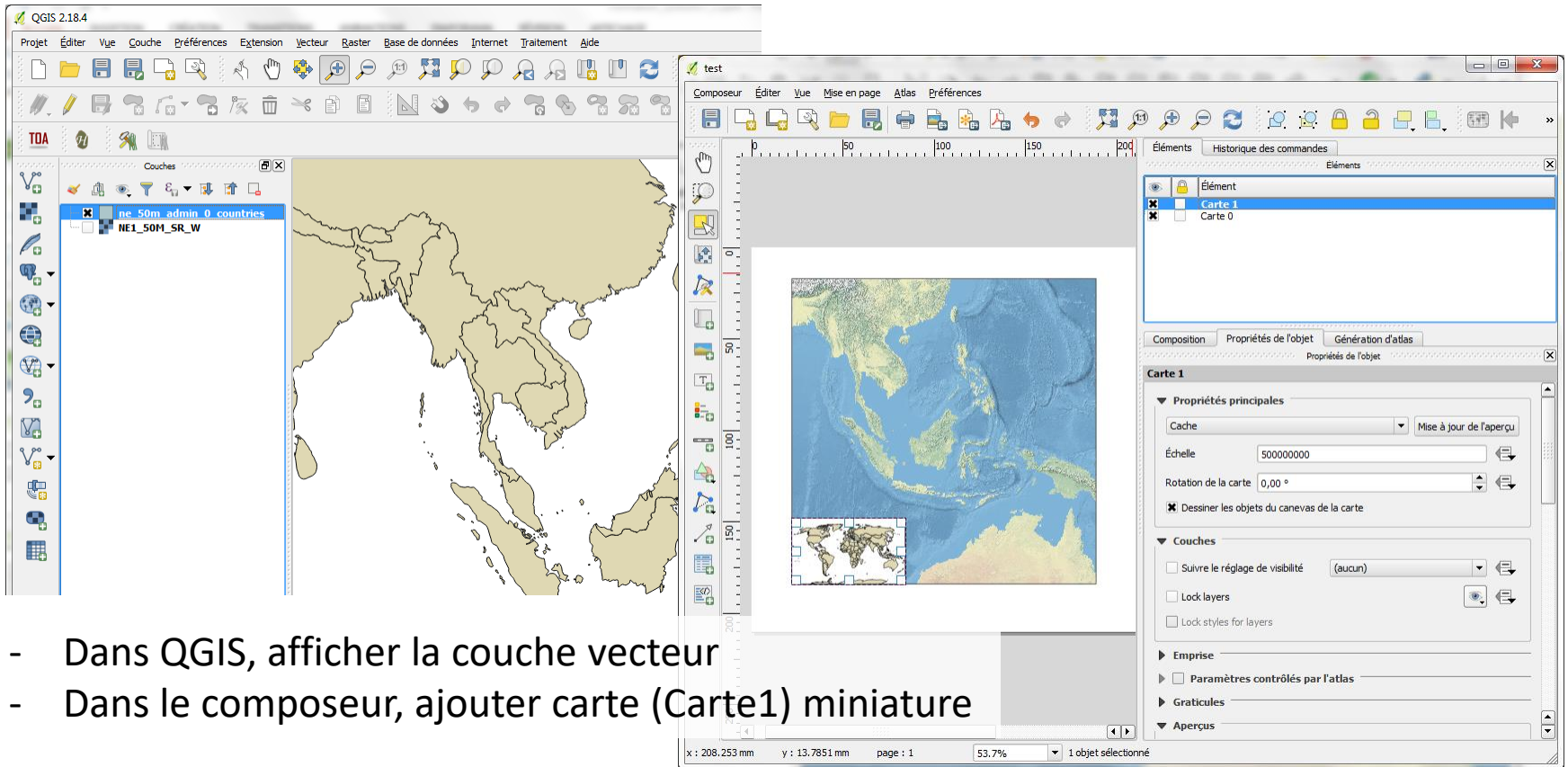


The image shows two overlapping windows from the QGIS 2.18.4 software. The background window is the main QGIS interface, displaying a map of Southeast Asia with a raster layer. The foreground window is the 'Composer' window, titled 'test', which is used for creating map layouts. In the 'Composer' window, a map object named 'Carte 0' is visible. The 'Propriétés de l'objet' (Object Properties) panel for 'Carte 0' is open, and the 'Lock layers' checkbox is checked and circled in red. Other settings in the panel include 'Échelle' (Scale) set to 35000000 and 'Rotation de la carte' (Map Rotation) set to 0,00°. The 'Emprise' (Extent) section shows coordinates for the map's extent.

- Dans QGIS, afficher données de la carte principale (ici couche raster)
- Dans le composeur, ajouter carte (**Carte0**)
- Propriétés de l'objet : cocher **Lock Layers**



Emprise de la carte principale dans un aperçu 2/3

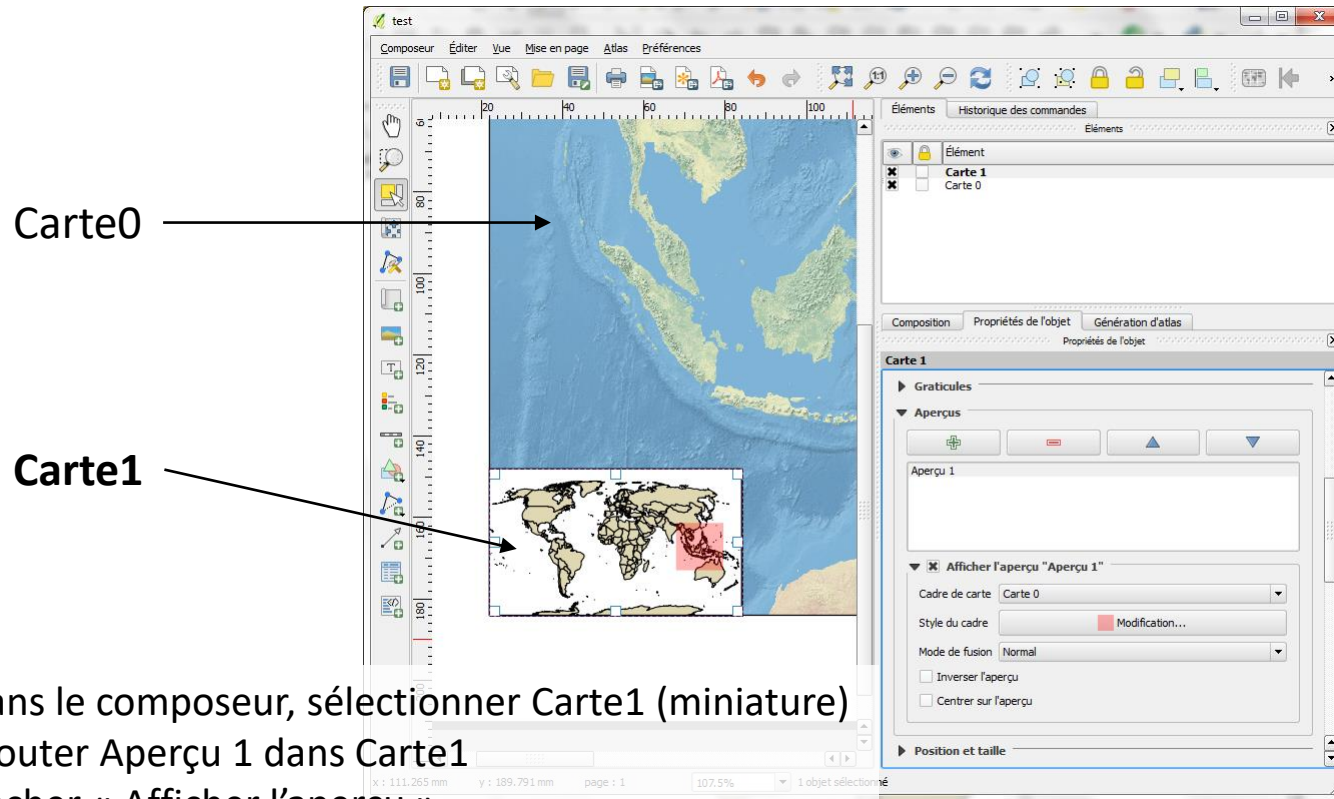


The image shows two overlapping QGIS windows. The background window is the main QGIS interface, displaying a vector layer of a world map. The foreground window is the 'test' composition window, which shows a miniature map of the same area. The 'test' window's 'Propriétés de l'objet' panel is open, showing settings for 'Carte 1'.

- Dans QGIS, afficher la couche vecteur
- Dans le composeur, ajouter carte (Carte1) miniature



Emprise de la carte principale dans un aperçu 3/3



- Dans le composeur, sélectionner Carte1 (miniature)
- Ajouter Aperçu 1 dans Carte1
- Cocher « Afficher l'aperçu »
- **Cadre de la carte = Carte0**
- Modifier Style du cadre ...



HOW TO

Graticules, grilles, marqueurs et coordonnées

The screenshot displays a GIS application window titled "test". The main map area shows a map of India with a coordinate grid. The x-axis (longitude) is labeled from 20 to 180 in increments of 20, with specific labels for 70°E, 80°E, 90°E, and 100°E. The y-axis (latitude) is labeled from 20°N to 140 in increments of 20, with specific labels for 20°N, 30°N, and 40. The map contains several pink circular markers of varying sizes, representing data points. Two red circles highlight the 70°E and 30°N grid lines. The software interface includes a menu bar (Composeur, Éditer, Vue, Mise en page, Atlas, Préférences), a toolbar, and a status bar at the bottom showing "x : 168.375 mm", "y : 0 mm", "page : 1", and "107.5%". On the right side, there are two panels: "Éléments" (showing "Carte 0") and "Propriétés de l'objet" (showing "Graticules"). The "Graticules" panel is expanded, showing "Grille 1" and the following settings:

Graticules	
Grille 1	
<input checked="" type="checkbox"/> Afficher le graticule "Grille 1"	
Type de grille	Cadre et coordonnées uniquement
SCR	EPSG:4326
Unités des intervalles	Unité de carte
Intervalle	X10,000000000000
Décalage	Y10,000000000000



Graticules, grilles, marqueurs et coordonnées

- Dans les propriétés de la carte, **ajouter une grille**
- Type de grille : ici, *cadre et coordonnées uniquement*. Choisir *continue* pour obtenir un quadrillage.
- Penser à choisir le SCR : *EPSG:4326* pour des repères en degrés. Sinon, mètres
- Intervalle : en mètres ou en degrés, suivant le SCR (ici 10 pour 10 degrés)
- Cadre du graticule : ici, *marqueurs à l'intérieur (interior ticks)*
- Affichage des divisions et des coordonnées : *seulement latitude* pour côté gauche et droit, *seulement longitude* pour haut et bas
- Affichage des divisions : *décimal* ou *degrés minutes secondes*. Régler la *précision* (chiffres après virgule, ici 0)

The screenshot displays a GIS application interface. On the left, a map of a region is shown with a grid overlay. The grid lines are spaced at 10-degree intervals. The map includes latitude and longitude coordinates. On the right, the 'Carte 0' properties panel is open, showing the 'Cadre du graticule' (Grid Frame) settings. The 'Style du cadre' is set to 'Marqueurs à l'intérieur' (Interior ticks). The 'Taille du cadre' is 2,00 mm, and the 'Épaisseur de ligne du cadre' is 0,50 mm. The 'Divisions à gauche' and 'Divisions à droite' are set to 'Seulement Latitude/Y'. The 'Divisions supérieures' and 'Divisions inférieures' are set to 'Seulement Longitude/X'. The 'Afficher les coordonnées' (Show coordinates) section is also visible, with the 'Format' set to 'Décimal avec suffixe' and 'À gauche' set to 'Afficher uniquement la latitude / Y'. The status bar at the bottom shows the page number (1) and zoom level (107.5%).

