

# CREER DES DONNEES

## QGIS – TP4

### OBJECTIFS

- Créer de nouvelles couches vectorielles par digitalisation (entités spatiales et table attributaire)
- Comprendre quelles sont les démarches nécessaires pour créer et structurer de façon correcte des données vectorielles

L'objectif est de créer une couche vectorielle comprenant des informations relatives à l'occupation du sol sur la commune d'Auxonne (21130), qui soit comparable à la couche Urban Atlas ou plus précise que celle de Corine Land Cover, à la fois en termes de nomenclature (nombre de classes) et de précision géométrique des formes (mieux coller à la réalité de terrain).

### 1. PREPARATION DES DONNEES

Nous allons utiliser la PA de 1968 de la ville d'Auxonne (21) : [IGNF\\_PVA\\_1-0\\_\\_1968-07-28\\_\\_C2819-0013\\_1968\\_FR1581IR\\_2544.jp2](#)

Dans un premier temps, effectuer un géoréférencement de la PA. Vous la nommerez « [PA\\_68\\_Auxonne\\_georef.tif](#) ».

Afin de digitaliser des données, il faut d'abord créer une classe d'entités vide (d'abord, un fichier de formes de type polygone).

A partir du menu *Couche > Créer une couche > Nouvelle couche shapefile*

La fenêtre suivante apparaît

→ choisissez la classe d'entités « *polygones* »,

→ modifiez le SCR et choisir le 2154 (RGF93-Lambert93) et,

Le champ ID est présent par défaut afin d'ajouter un identifiant unique pour chaque entité qui sera créée.

→ ajoutez un nouveau champ nommé « *nature* » codé en texte qui va contenir maximum 50 caractères.

→ cliquez sur « *Ajouter à la liste des Champs* »

The screenshot shows the 'Nouvelle couche Shapefile' dialog box. The 'Type' section has 'Polygone' selected. The 'Codage du fichier' is 'System'. The 'SCR sélectionné' is 'EPSG:2154, RGF93 / Lambert-93'. Under 'Nouveau champ', a field named 'Nature' is being added with 'Donnée texte' type, 'Longueur' 80, and 'Précision' empty. The 'Ajouter à la liste des champs' button is highlighted. The 'Liste des champs' table shows 'id' as Integer with length 10. The 'Supprimer le champ' button is at the bottom right.

Lorsque tout est complété -> **OK**

Nommez le fichier en sortie : « [Occsol\\_68\\_Auxonne.shp](#) »


## 2. DEMARRER UNE SESSION D'ÉDITION ET CRÉER DES ENTITES

Toute création d'objets commence par la déclaration d'un début de **session d'édition**, et toute fin de création d'objets se signale par une déclaration de fin de session d'édition. Il est important de fermer la session d'édition dès que le travail de création des entités est terminé.

**1) Charger la barre d'outils d'édition**, si elle n'est pas présente dans l'interface QGIS :

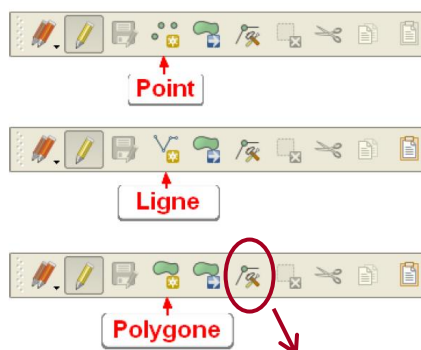


Si celle-ci n'est pas présente, la charger à partir du menu **Vue > Barres d'outils > Barre d'outils de la numérisation**

**2) Ouvrir le mode d'édition** : cliquer sur le crayon , les autres icones s'activent selon le type d'entités :

**3) Créer / modifier un objet :**

- ⇒ **clic gauche** pour ancrer autant de noeuds que nécessaire
- ⇒ et puis **clic droit** pour terminer l'objet



Modifier l'objet (position des nœuds)

**4) Remplir la table attributaire** : dès que vous avez fermé le polygone, la fenêtre suivante apparaît et vous pouvez compléter l'**id** par un **numéro unique** et la '**nature**' de l'occupation des sols.

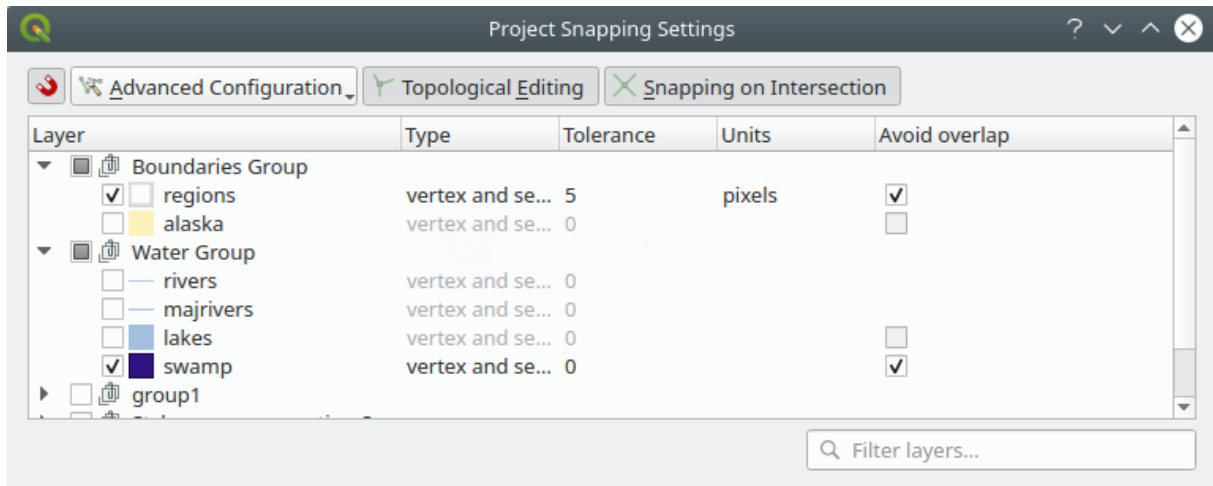
**NB :** dans la symbologie, réduisez l'opacité de la couleur de vos polygones afin de visualiser la photo en transparence

Avant de poursuivre la création d'objets, il faut s'assurer que lors de la création du second polygone, celui-ci soit bien contigu au précédent -> il s'agit ainsi de **créer un shapefile avec une topologie correcte** (pas de trous, pas de superposition entre les polygones).

D'autres barres d'outils plus avancées pour la numérisation sont aussi disponibles mais elles sont à activer à partir du menu [Vue > Barre d'outils > Numérisation avancée](#) **OU** [Numérisation de formes](#).

### 5) Paramétrer la fonction d'accrochage (en anglais 'snapping') entre les polygones :

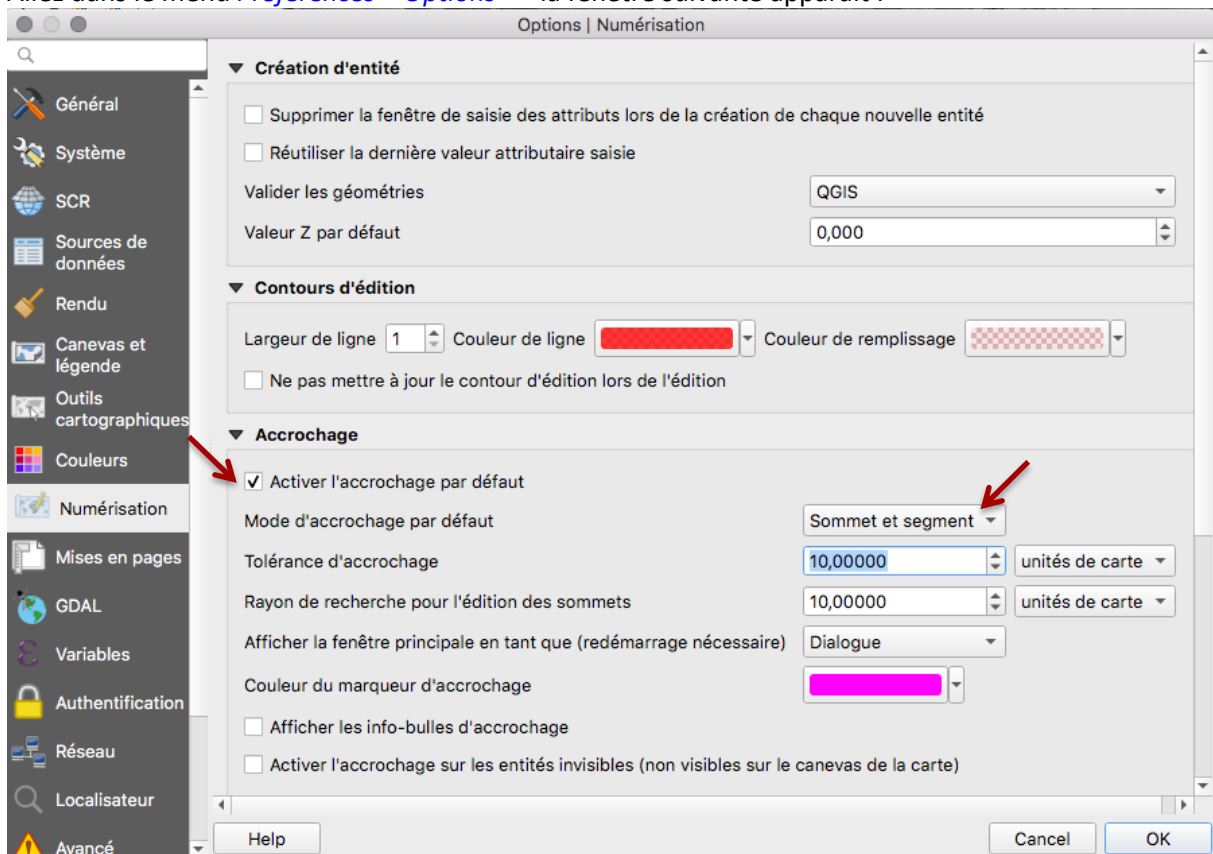
Allez dans le menu [Projet > Options d'accrochage](#) et Cliquez sur [configuration avancée](#)



### Astuce : Activer l'accrochage par défaut

Vous pouvez définir l'accrochage pour qu'il soit activé par défaut sur tous les nouveaux projets

Allez dans le menu [Préférences > Options](#) -> la fenêtre suivante apparaît :




Allez sur la rubrique 'numérisation' et cocher la case **Activer l'accrochage par défaut et modifier les éléments suivants**, en suivant les éléments indiqués ci-dessus :

- mode d'accrochage par défaut : **sommet et segment**
- tolérance d'accrochage : 10 -> **selon les unités de la carte -> soit en m**
- rayon de recherche : 10 -> **selon les unités de la carte -> soit en m**

Cliquez ensuite sur **Ok**.

Dès que cette fonction est activée, toute nouvelle création d'un nœud, s'il se trouve dans un rayon de 10m autour d'un nœud existant, sera « accroché » directement. Ceci aura pour action de créer des polygones parfaitement jointifs.

## 6) Modifier un polygone / créer un second polygone

Pour modifier un polygone, vous devez cliquer sur l'outil nœud  : chaque nœud symbolisé par un **cercle rouge** devient alors modifiable/déplaçable.



Si l'option d'accrochage a bien été prise en compte (*si ce n'est pas cas -> fermez votre projet et réouvrez-le*), alors dès que vous créez un nouveau polygone et que vous approchez dans le rayon de 10m autour d'un nœud existant, celui-ci apparaît alors sous la forme d'un **carré magenta** :



**8) Enregistrer les modifications et sortir du mode édition** en cliquant sur le crayon.

### 3. EXERCICE :

1) Centrer la création de vos premiers polygones sur la ville d'Auxonne en proposant les modalités suivantes à votre variable 'nature' :

- Tissu urbain dense
- Tissu urbain discontinu
- Parcelles agricoles
- Surface arborée

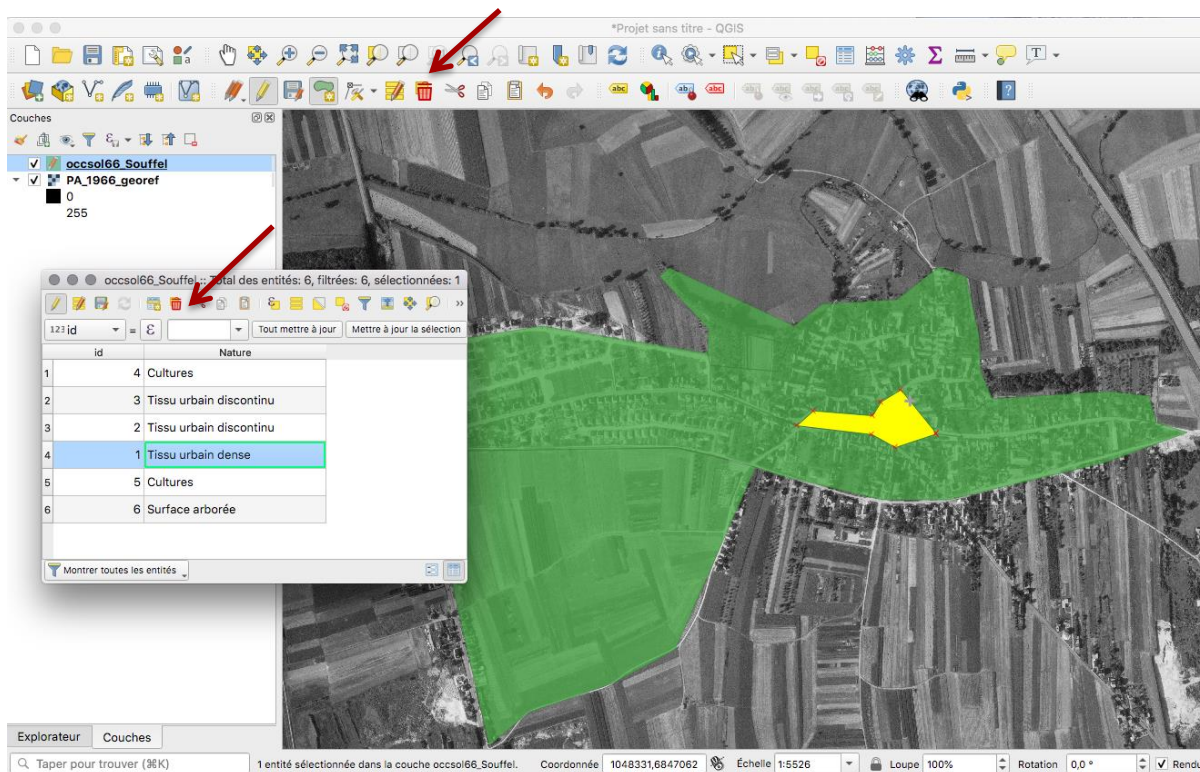
...

**L'objectif est ici de vous familiariser avec les outils de digitalisation afin de créer des polygones parfaitement jointifs et de compléter la table attributaire.**

**Il faut tester par vous-même !**

**L'interprétation du paysage sera abordée en détail dans la séance suivante.**

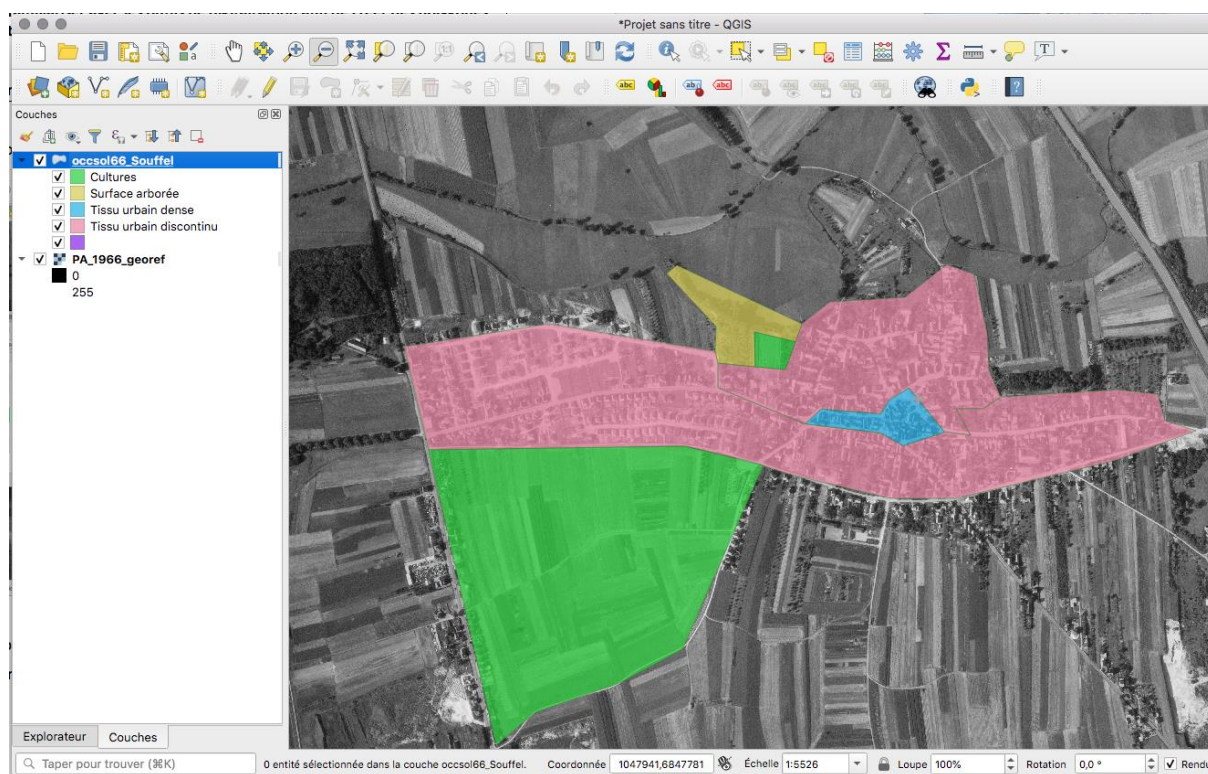
La table attributaire est modifiable à tout moment. Chaque ligne peut être sélectionnée et être supprimée en cliquant sur la poubelle



C'est seulement lorsque vous avez terminé de digitaliser, que vous créez une symbologie adaptée.

Vous devez obtenir une cartographie de ce type :





2) Créez un fichier de lignes pour représenter les éléments linéaires du paysage :

- Appliquer les différentes étapes afin de créer un fichier de lignes avec un champ 'type' permettant de différencier les routes, le cours d'eau, etc
- quitter le mode édition > enregistrer et mettez à jour la symbologie de vos lignes. Vous veillerez à placer votre shapefile de ligne AU-DESSUS de celui des polygones.