



Sélections / requêtes

Mise à niveau L3 Géographie et aménagement

Christina Aschan-Leygonie (christina.aschan@univ-lyon2.fr)

Sélections en fonction de critères

Dans le but

1. de répondre à un questionnement géographique

- ✓ Quelles sont les communes avec une population < 100 habitants
- ✓ Comment se répartissent sur le territoire les exploitations agricoles dont la superficie est inférieure à 5 hectares ?
- ✓ Quels sont les terrains de sport qui sont situés à moins de 500 mètres d'une école et à plus de 100 mètres d'une route très fréquentée ?

2. de travailler sur une partie seulement des entités (vecteur) ou cellules (raster) en fonction de la thématique abordée

- ✓ Sélection des communes du territoire d'étude (ex communes de la région AuRA, voir TD1)
- ✓ Export de la sélection permet de créer un **nouveau jeu de données**

Les sélections - requêtes

Sélection **manuelle** sur la carte ou dans la table (vu en TD1)

Pour réaliser une sélection **automatique**, on se base sur des *requêtes* : une formule d'interrogation de la base de données afin de sélectionner des entités répondant à **un** ou **plusieurs** critères communs

Il existe deux types de sélections :

- les *sélections spatiales* (**pas vu ici**)
 - la sélection des entités est faite en fonction de leur emplacement dans l'espace géographique **par rapport à d'autres entités** (par exemple : « à proximité de », « inclus dans », « contigüe »)
- les *sélections attributaires*
 - la sélection est fait à partir d'un ou plusieurs champs attributaires d'une couche
 - exemples :
 - toutes les communes de plus de 10 000 habitants en 2023*
 - toutes les communes du département du Rhône et qui ont plus de 10 000 habitants en 2023*

Les sélections attributaires

<NOM_CHAMP> <OPERATEUR> <VALEUR>

Le "NOM_CHAMP" doit être entre guillemets doubles ("")

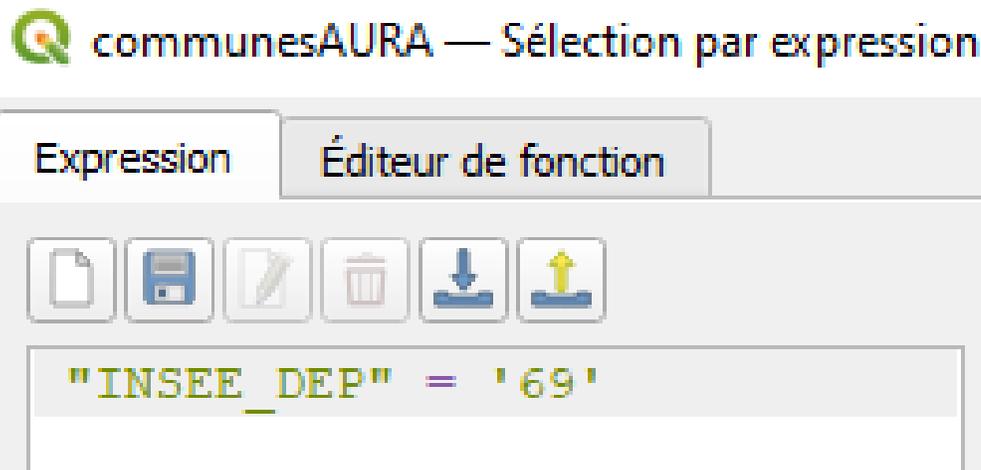
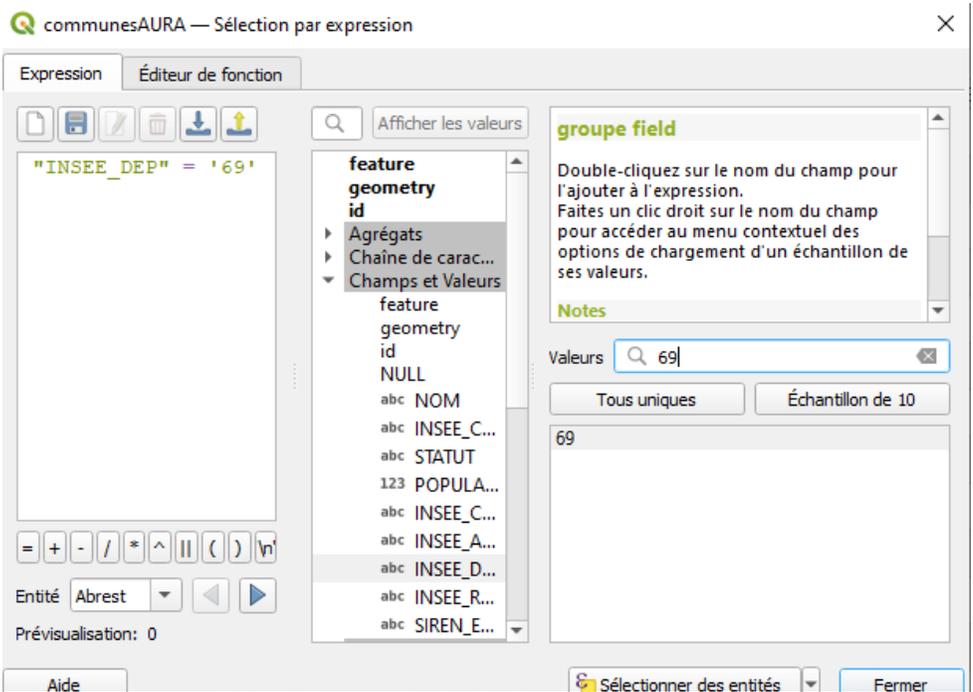
L'OPERATEUR peut être de comparaison, ensembliste ou logique (voir tableau 1 – 3 diapos suivantes)

La 'VALEUR' cible doit être

- entre guillemets simples (') si il s'agit de texte
- sans signe spécifique si il s'agit d'une valeur arithmétique

Exemple :

"INSEE_DEP" = '69' -> signifie « Sélectionner toutes les entités où le champ « INSEE_DEP » dont l'attribut correspond à «69»



Les sélections attributaires

Voir support TD p.8

Opérateurs de comparaisons

=	Égal	Parcelles	« CodePLU » = ' AU '	Les parcelles constructibles (zonage AU dans un PLU)
<	Inférieur strictement	Exploitations agricoles	« Surface » < 5	Les exploitations agricoles dont la superficie est inférieure à 5 ha
< =	Inférieur ou égal	Exploitations agricoles	« Surface » < = 5	Les exploitations agricoles dont la superficie est inférieure ou égale à 5 ha
>	Supérieur strictement	Écoles	« Nb élèves » > 130	Les écoles dont le nombre d'élèves est supérieur à 130
> =	Supérieur ou égal	Communes	« Population » > = 5 000	Les communes dont la population est supérieure ou égale à 5 000 habitants
< > ; ! =	Différent, inégalité	Parcelles	« CodePLU » <> ' AU '	Les parcelles non constructibles
Like	Ressemble à	Parcelles	« CodePLU » Like '%U%'	Les parcelles constructibles et Urbanisées (dont le code contient un U)

Les sélections attributaires

Voir support TD p.8

Opérateurs ensemblistes

Between	Inclus entre deux valeurs (types de champs nombre)	Exploitations agricoles	« Surface » BETWEEN 5 AND 10	Les exploitations agricoles dont la surface est comprise entre 5 et 10 hectares
In	Inclus / Non inclus dans un ensemble de valeurs (types de champs texte ou nombre)	Bâtiments	« NomBat » in (‘Château’, ‘Église’, ‘Musée’)	Les bâtiments qui sont des châteaux, des églises ou des musées

Les sélections attributaires

Pour réaliser une **requête complexe (sélection selon plus d'un critère)**, la structure de base est la suivante :

<REQUETE_SIMPLE_1> <OPERATEUR_LOGIQUE> <REQUETE_SIMPLE_2>

Voir support TD p.7

Opérateurs logiques

And/Et	Les deux conditions doivent être remplies simultanément	Bâtiments	« TypeBat » = 'Public ' AND « Surface » > 1 000	Les bâtiments publics de plus de 1 000 m ²
Or/Ou inclusif	Parmi les deux conditions exprimées, au moins une doit être remplie	Bâtiments	« Type Bat » = ' Public ' OR « Surface » > 1 000	Les bâtiments publics et les bâtiments de plus de 1 000 m ²

⇒ Bien penser au sens logique et ne pas s'arrêter à la formulation « littérale » (risque important quand la sélection porte sur un seul et même champ)

Exemple : Sélectionner les communes du département (nom du champ = DEP) du Rhône **et** de l'Ain

« DEP » = 'Ain' **OR** «DEP» = 'Rhône'



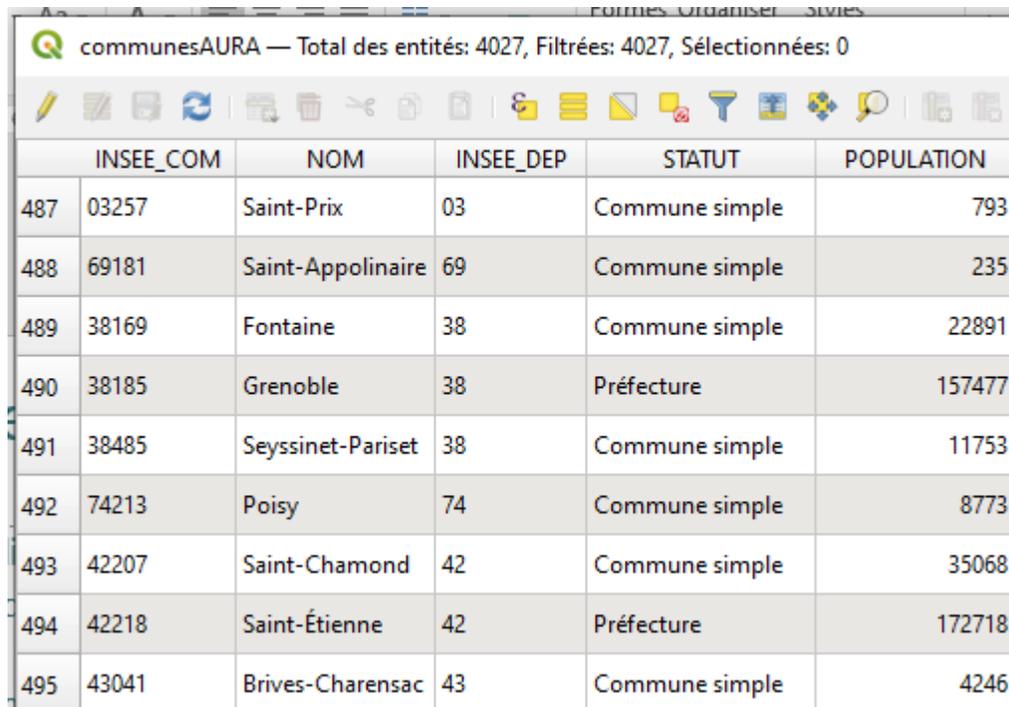
~~AND~~

car une commune ne peut pas appartenir au département du Rhône **et** au département de l'Ain

Les sélections attributaires

Quels champs utiliser pour une sélection à partir du jeu de données communesAURA ?

- Les communes qui sont des préfectures
"STATUT" = 'Préfecture'
- Toutes les communes du département du Rhône (69) qui ont plus de 10 000 habitants
"INSEE_DEP" = '69' AND "POPULATION" > 10000
- Les communes du département du Rhône (69) et de la Loire (42)
"INSEE_DEP" = '69' OR "INSEE_DEP" = '42'



communesAURA — Total des entités: 4027, Filtrées: 4027, Sélectionnées: 0

	INSEE_COM	NOM	INSEE_DEP	STATUT	POPULATION
487	03257	Saint-Prix	03	Commune simple	793
488	69181	Saint-Appolinaire	69	Commune simple	235
489	38169	Fontaine	38	Commune simple	22891
490	38185	Grenoble	38	Préfecture	157477
491	38485	Seyssinet-Pariset	38	Commune simple	11753
492	74213	Poisy	74	Commune simple	8773
493	42207	Saint-Chamond	42	Commune simple	35068
494	42218	Saint-Étienne	42	Préfecture	172718
495	43041	Brives-Charensac	43	Commune simple	4246

Pour une requête simple

<NOM_CHAMP> <OPERATEUR> <VALEUR>

Pour une requête multiple sur plus d'un critère (ici 2)

<NOM_CHAMP> <OPERATEUR> <VALEUR>

<OPERATEUR> <NOM_CHAMP> <OPERATEUR>

<VALEUR>