
TD - SIG et analyse spatiale

Dans le cadre de la réalisation de ce travail d'analyse spatiale à l'aide du logiciel Qgis et de donnée provenant de la plateforme d'échange de données en nouvelle-aquitaine (PIGMA) et de Corine land cover (CLC) nous avons sur la surface de la gironde calculer la surface totale de tissu urbain, vignoble et forêts de feuillus que chacune de ces basses de donnés contenaient. Voici les résultats sous forme d'un tableau :

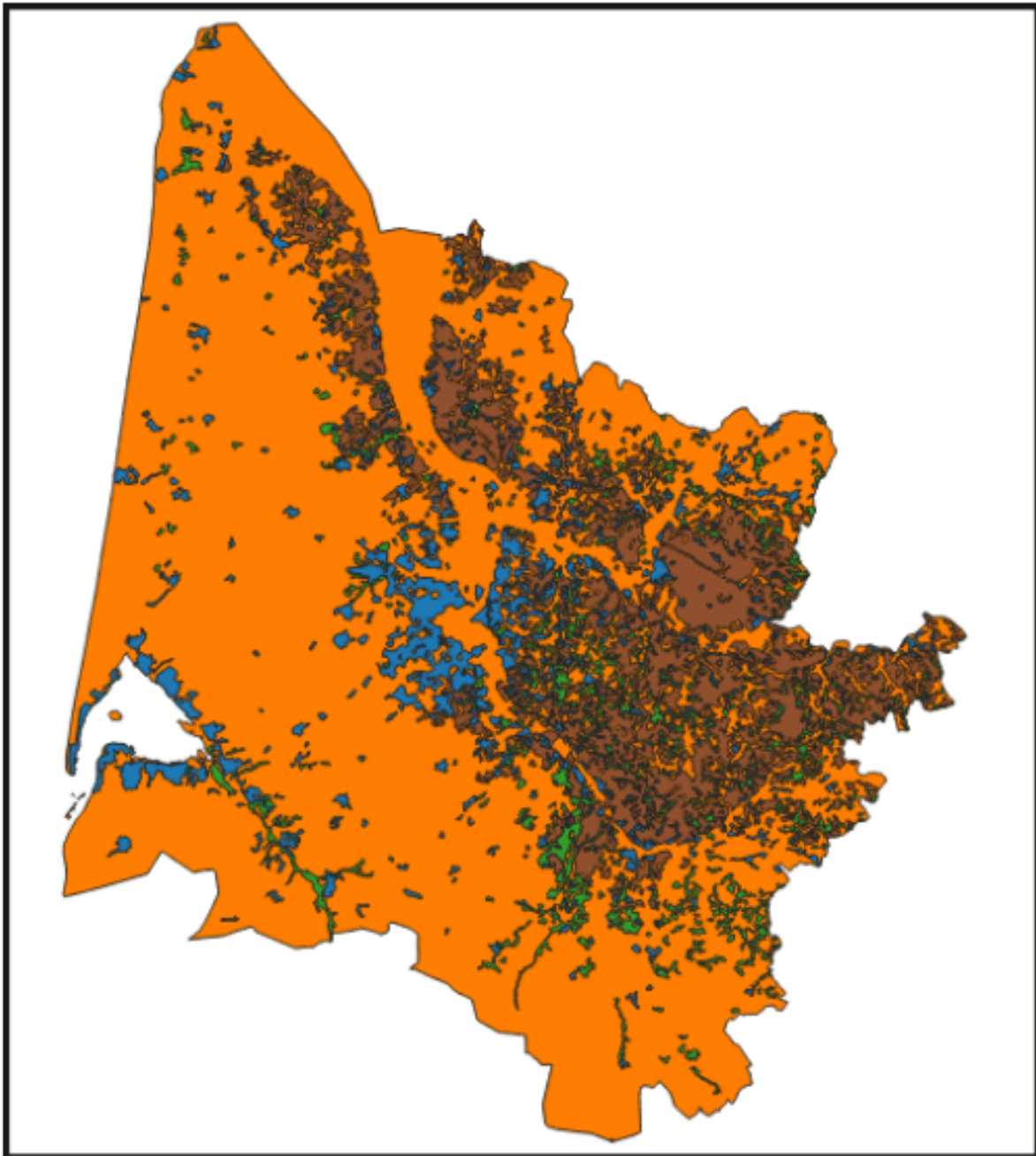
		Surface en hectar	
Nomenclature	Code	PIGMA	Corine Land Cover
Tissu urbain discontinu	112	52018	67967
Vignobles	221	130595	156076
Forêts de feuillus	311	125053	60170

Dans un premier temps, le constat est simple. En effet, les deux basses de donnés ne donnent pas les mêmes résultats, pour le tissu urbain et les vignobles, Corine land cover annonce des résultats par hectare bien plus important que PIGMA, excepter pour les forêts de feuillus ou PIGMA affiche plus du double de surface qu'en hectare de Corine land cover.

Cela peut s'expliquer dans un premier temps par la nature des basses de données. En effet, PIGMA est une basse de données uniquement réservée à la nouvelle aquitaine alors que Corine land cover est une basse européenne. Les données CLC sont issues de l'interprétation d'images satellites, avec une mise à jour tous les six ans. CLC utilise une classification en 44 classes d'occupation des sols. Les unités cartographiques minimales sont d'environ 25 hectares, et la résolution spatiale est de 100 mètres. Alors que pour PIGMA, elle peut utiliser des données plus locales, souvent plus précises, issues de contributions régionales (comme l'Institut Géographique National - IGN), ou des bases de données spécifiques à la Nouvelle-Aquitaine. Ce qui donne dans de nombreux cas une résolution plus détaillée.

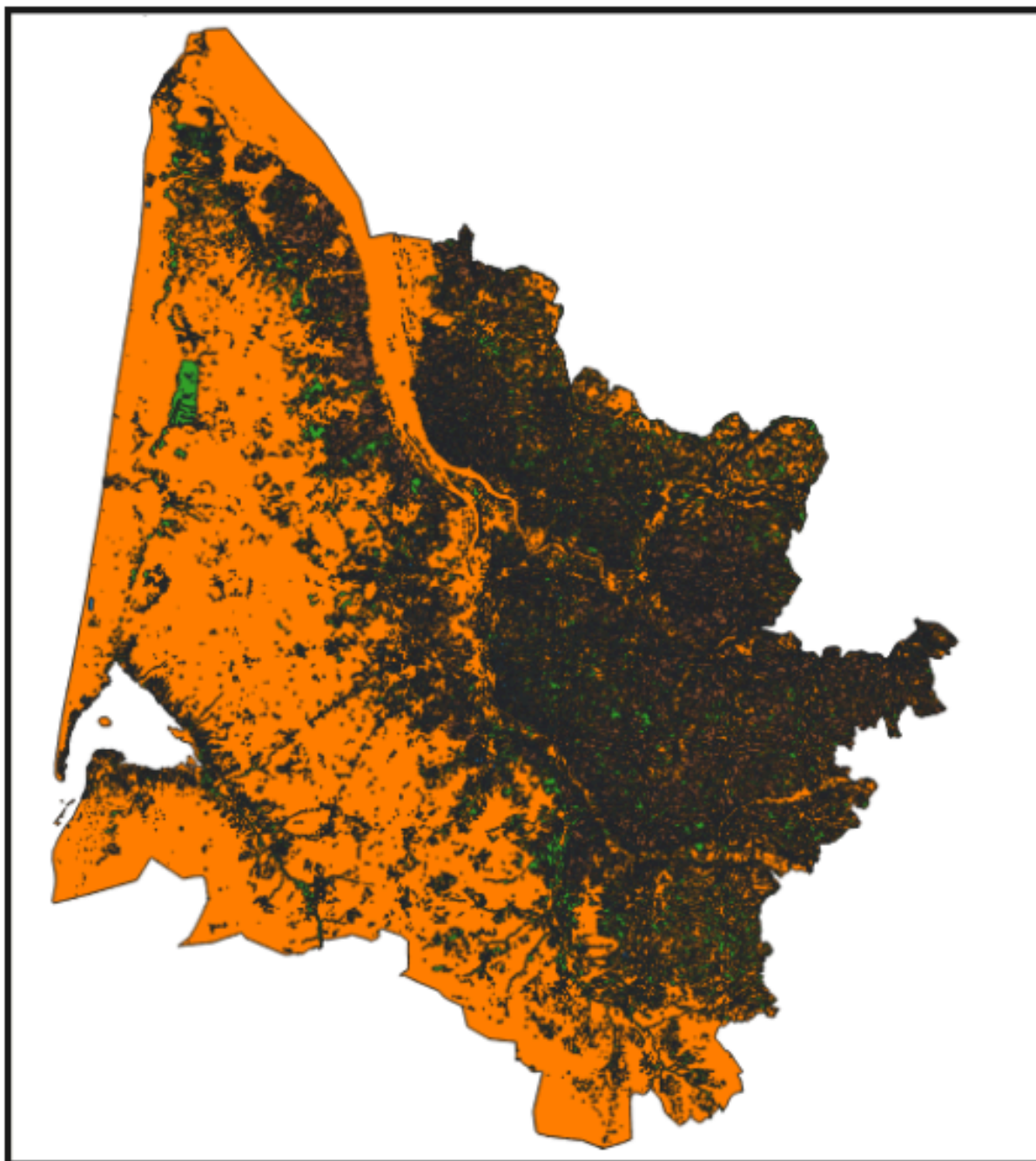
En outre, Pigma étant une basse de données spécialisée pour la nouvelle aquitaine, sa résolution est donc plus fine et cela va être flagrant lorsque l'on va se pencher sur des cartes comparatives.

Occupation du sol en Gironde - CLC 2018



Voici dans un premier temps la carte d'occupation des sols pour le tissu urbain discontinue, les vignobles est les forêts de feuillu en gironde selon les données de Corine land cover.

Occupation du sol en Gironde - PIGMA 2020



Et ci-dessus la même carte d'occupation des sols, mais cette fois avec la base de données de PIGMA.

Si dessous vous pourrait retrouver la légende pour toutes les cartes présente dans ce travail.

Typologie d'occupation du sol



Tissu urbain discontinu
Code 112



Vignoble
Code 221



Forêt de feuillus
Code 311

Ainsi, comme nous pouvons le constater, les deux cartes si présentes, même si elles représentent théoriquement les mêmes données d'occupation du sol, elles ne se sont pas pour autant similaires. La carte réalisée grâce aux données de Corine land cover étant bien plus lisible et homogène, de l'autre côté la carte réalisée avec les données de PIGMA est bien moins lisible et la différenciation entre les différentes couches se fait très mal.

Cela est principalement dû à la précision des deux jeux de données, CLC a une précision de 25 hectares alors que PIGMA a une précision de 1 hectare, il y a donc moins de généralisation avec PIGMA. Ceci est dû en grande partie à l'origine de ces bases de données, en effet CLC répond à une demande européenne alors que PIGMA se concentre-t-elle sur une région bien plus locale qu'est la nouvelle aquitaine.

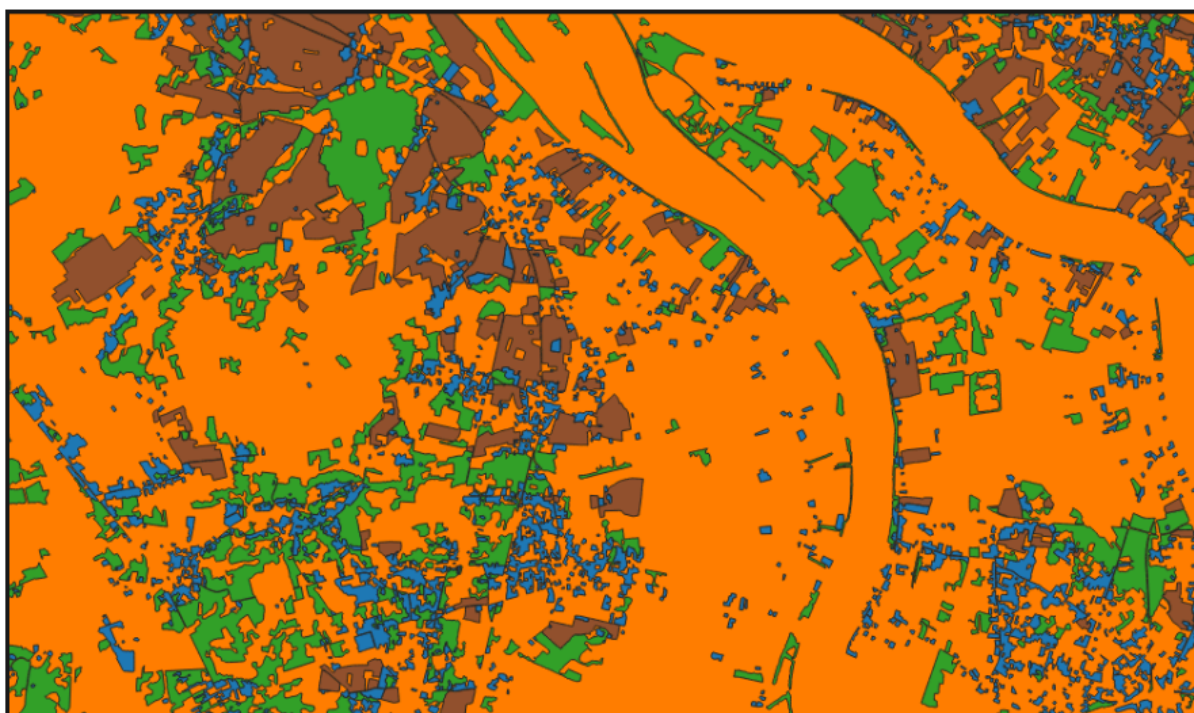
L'on pourrait aussi défendre que les bases de données ne sont pas de la même, en effet cela peut influencer sur les différentes surfaces en question, mais il est quasiment impossible que cela influé sur leurs surfaces au niveau des écarts que l'on a pu constater dans le tableau répertoriant les différentes surfaces en hectare.

Pour réellement comprendre à quel point la résolution a un impact fort sur le rendu final, nous allons nous concentrer sur la commune de Ludon-Médoc. Cette commune a été sélectionnée, car elle regroupe les trois surfaces.

Occupation du sol à Ludon-Médoc - Corine Land Cover 2018



Occupation du sol à Ludon-Médoc - PIGMA 2020

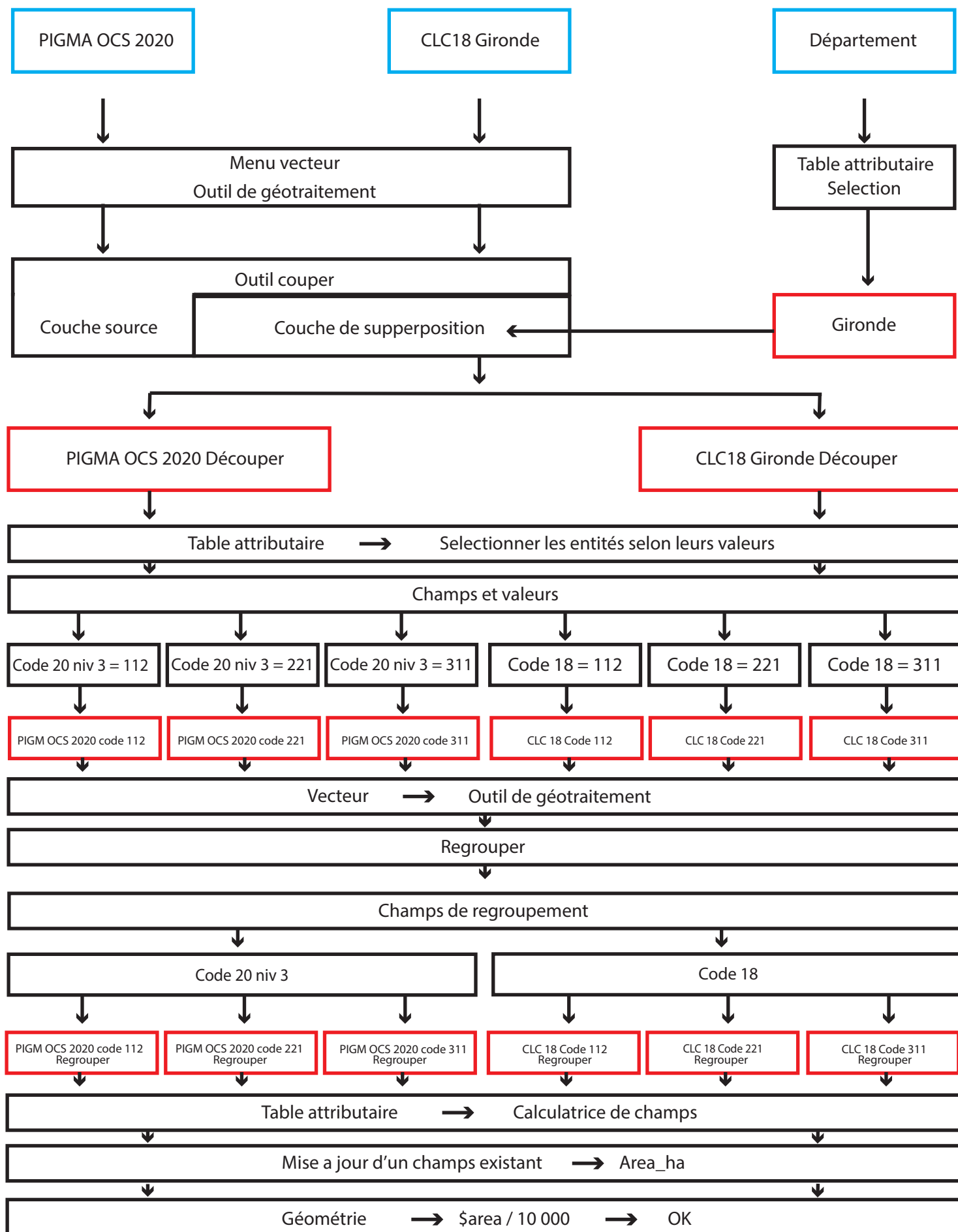


Cet exemple si présent permet de parfaitement mettre en lumière la problématique réelle de ce travail, c'est toute la question des échelles. En regardant ces deux cartes qui sont pourtant du même territoire, l'on se rend compte que CLC de façon flagrante a une généralisation bien plus grossier dû à son échelle de 25 hectares alors que PIGMA dans une échelle bien plus fine de 1 hectare permet un découpage bien plus précis.

Cela explique en partie les différences entre PIGMA et CLC pour les surfaces de tissu urbain discontinu et de vignoble en effet PIGMA fessant moins de généralisation que CLC, il n'englobe pas certain territoire, car dans leurs majorités, ils sont composés de vignoble expliquant ainsi pourquoi CLC calcule des plus grande surface dans ces deux cas.

Quid alors des forêts de feuillus en Gironde, dans ce cas présent le fait que PIGMA obtienne quasiment le double de la surface indique en toute évidence qu'il existe en Gironde de nombreuse forêt de feuillus qui font moins de 25 hectares dans ce cas-là selon nomenclature existante CLC l'aurait alors comme forêt mélangée ou autre, alors que PIGMA avec son découpage bien plus faible peut prendre en compte ses forêts de feuillus qui font moins de 25 hectares.

Organigramme



Couche de départ



Nouvelle couche (issue de traitement)