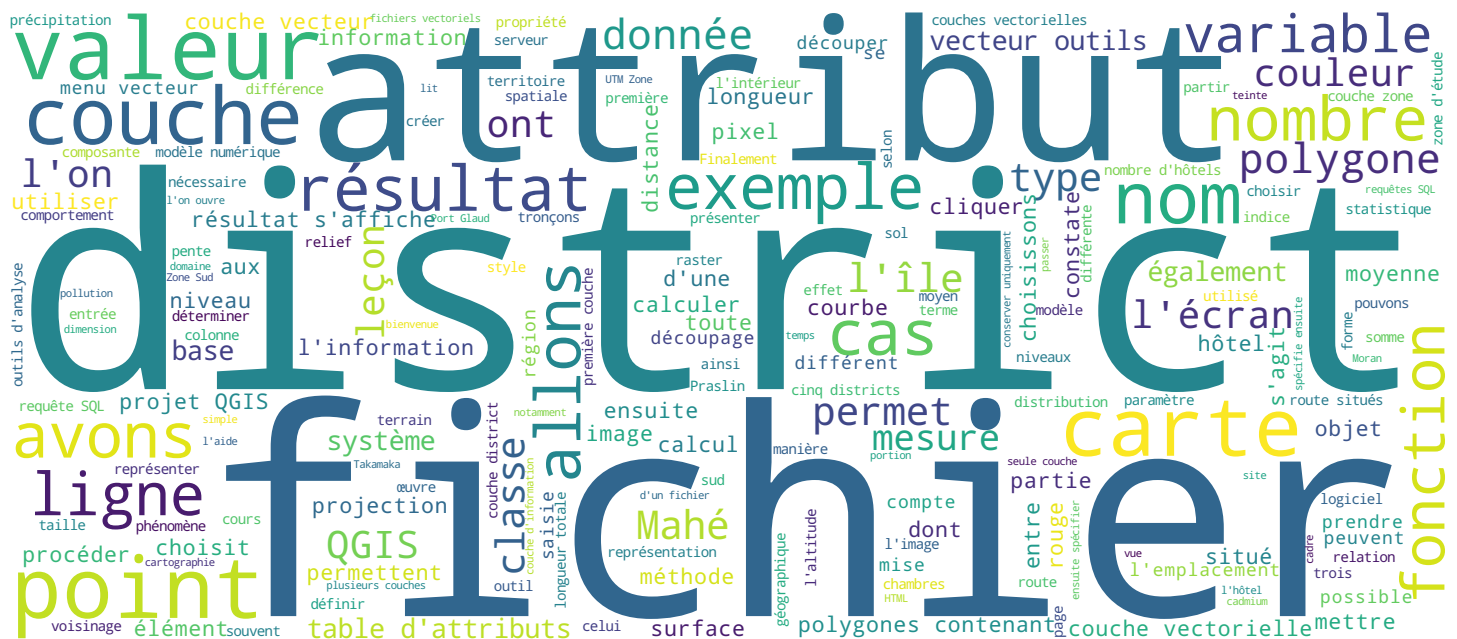


Interactions entre couches de données : Vecteur - Vecteur

Introduction aux systèmes d'information géographique

Stéphane Joost, Marc Soutter, Fernand Kouamé, Amadou Sall



Search MOOC



Video



Interactions vecteur - vecteur



Buts de la leçon

- Présenter les types d'interaction possibles entre couches vectorielles
- Présenter les outils QGIS permettant de les traiter

Après cette leçon vous serez capables

- D'identifier les différents types d'interaction vecteur-vecteur
- D'utiliser les outils de QGIS pour combiner des fichiers vectoriels

Introduction aux systèmes d'information géographique

Bonjour et bienvenue dans cette troisième leçon dédiée aux interactions entre couches d'informations spatiales. Nous allons nous intéresser cette fois-ci aux opérations qui permettent de mettre en relation plusieurs couches de type vectoriel. Certaines des interactions de type vecteur-vecteur peuvent être implémentées avec l'aide de requêtes SQL qui ont été déjà traitées dans le module numéro 2 dans le cours sur les requêtes spatiales topologiques. Cette leçon est largement pratique et elle illustre comment le logiciel QGIS peut être utilisé pour faire interagir des couches vectorielles, typiquement, comment procéder pour compter le nombre de points stockés dans une couche d'information et situés à l'intérieur d'un polygone se trouvant dans une autre. Les buts de cette leçon sont de vous expliquer quels sont les différents types d'interactions possibles entre plusieurs couches de géoinformations vectorielles et de présenter quels sont les outils à disposition dans QGIS qui permettent d'effectuer les opérations correspondantes.

Notes

Summary



0m 31s

Interactions vecteur - vecteur

- Plusieurs types d'interaction possibles entre plusieurs couches vectorielles
- QGIS est muni d'outils permettant d'exploiter l'interaction entre couches vectorielles
- Certaines opérations (jonctions, dénombrement) peuvent être effectuées au moyen de fonctions QGIS ou de requêtes SQL (voir module 2 sur les requêtes spatiales topologiques)



systèmes d'information géographique

Il est possible d'exploiter de différentes manières l'interaction entre plusieurs couches de type vectoriel et le logiciel QGIS contient une série de fonctions capables de les mettre en œuvre. Il peut s'agir par exemple de découper un polygone situé sur une couche au moyen d'un segment situé sur une autre. Il faut noter que certaines opérations comme la jonction de couches sans identifiant commun ou le dénombrement d'objets peuvent être effectués soit au moyen des fonctions QGIS qui sont déjà existantes, soit au moyen de requêtes SQL qui vous ont été présentées dans le module 2 sur les requêtes spatiales topologiques. Nous allons maintenant vous présenter des opérations de base qu'il est indispensable de maîtriser pour exploiter l'interaction entre couches vectorielles, en indiquant les requêtes SQL équivalentes quand c'est pertinent.

Notes

Summary



1m 38s

Interactions vecteur - vecteur: équivalent SQL

● Points – Points

Joindre deux couches de points superposés mais possédant des attributs différents, sans identifiant commun

SQL

```
SELECT hotels1.geometry, hotels1.nom,  
hotels1.chambres, hotels2.lits  
FROM hotels1, hotels2  
WHERE hotels1.geometry=hotels2.geometry
```



➡ QGIS: Vecteur > Outils de gestion de données > Joindre les attributs par la localisation

Introduction aux systèmes d'information géographique

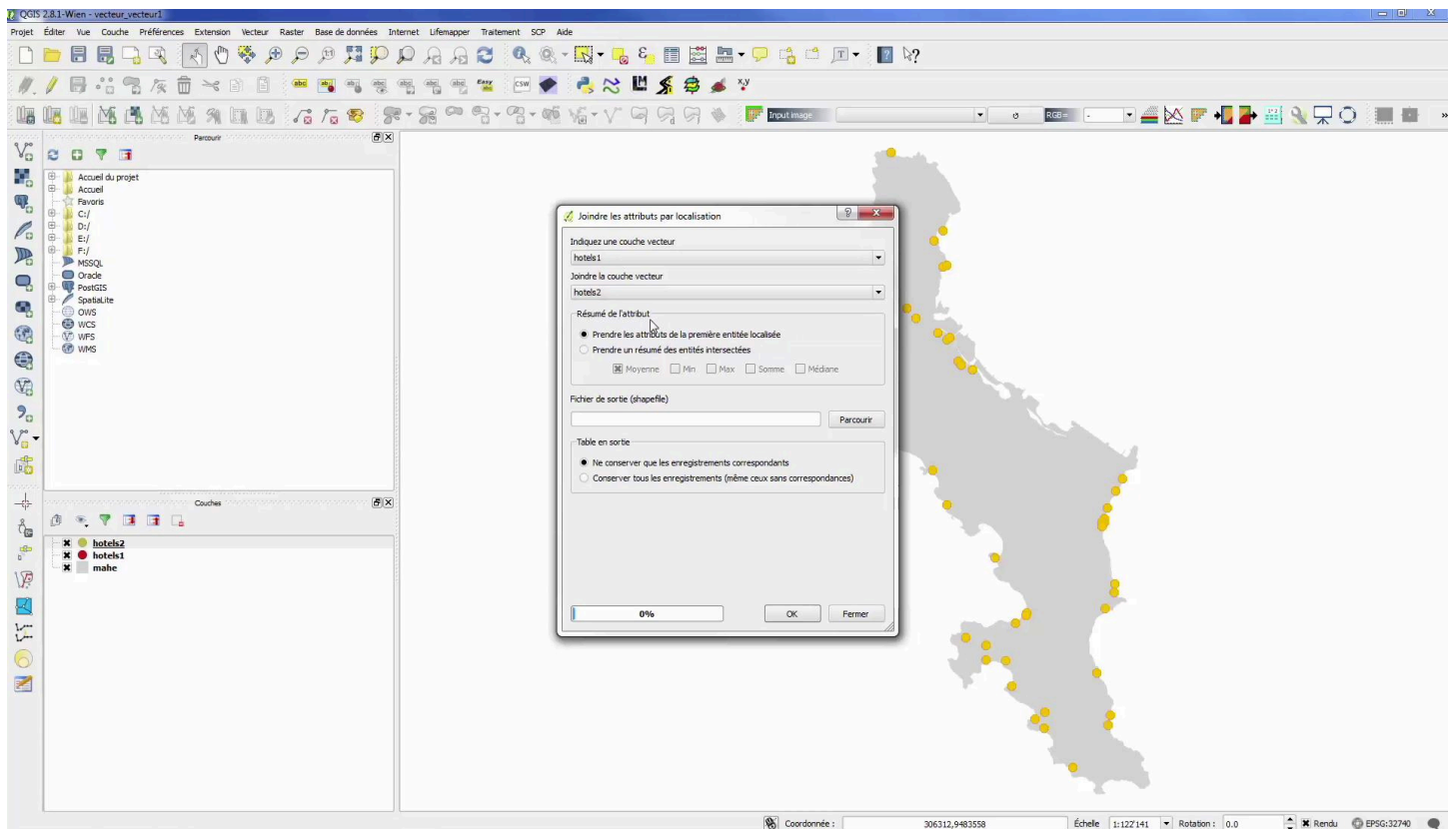
Il peut arriver qu'un jeu de données sans identifiant unique et constitué de points, représentant ici dans notre exemple des hôtels, contienne une partie de ses attributs dans une couche, ici en rouge le nom de l'hôtel et le nombre de chambres, et une autre partie de ses attributs dans une seconde couche, ici en orange le nombre de lits. Pour réunir tous les attributs dans une seule couche, il est nécessaire de procéder à la jonction des deux fichiers sur la base de la localisation spatiale. La requête SQL correspondante, affichée ici à l'écran, fait appel à la géométrie des objets dont les composantes X et Y doivent être strictement identiques dans les deux fichiers pour que le lien puisse être fait. La fonction QGIS équivalente est disponible dans le menu "vecteur" sous "outils de gestion de données", puis "joindre les attributs par la localisation".

Notes

Summary



2m 31s



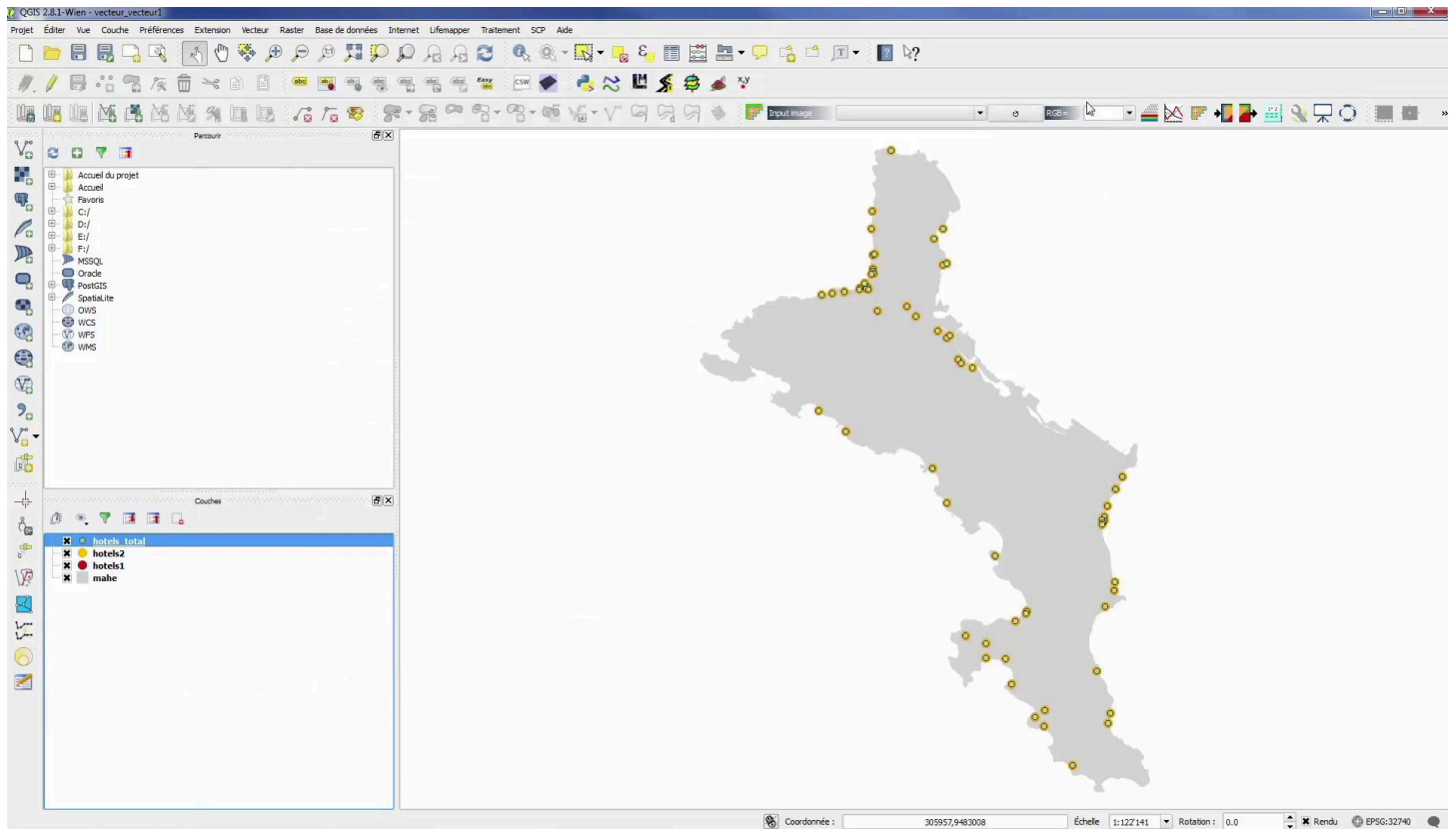
Voyons comment mettre cette fonction en œuvre. Dans le projet QGIS, nous avons deux couches vectorielles de points superposés contenant des informations sur les hôtels de l'île de Mahé. Dans les attributs de la première couche, hotels1, nous avons le nom de l'hôtel et le nombre de chambres. La deuxième couche, hotels2, contient exactement les mêmes hôtels, mais dans les attributs, nous avons cette fois uniquement le nombre de lits. Nous allons joindre les attributs de ces deux couches en allant sous "vecteur", "outils de gestion de données", "joindre les attributs par la localisation". Dans le premier menu, "indiquer une couche vecteur", nous choisissons la couche vectorielle hotels1, et dans le menu "joindre la couche vecteur", nous choisissons la couche hotels2. Dans la partie "résumé de l'attribut", on pourrait choisir de combiner les informations disponibles sur les deux couches. Si on a un attribut qui a le même nombre dans les deux tables, par exemple le nombre d'employés, mais que les valeurs ne sont pas toujours les mêmes entre les deux fichiers, ce qui pourrait arriver par exemple si l'on a dans un fichier les employés au mois de janvier et dans l'autre au mois de juin, on pourrait ici choisir de prendre soit la valeur de la première couche, soit un résumé des valeurs des deux couches, par exemple le nombre d'employés moyen, minimum ou maximum.

Notes

Summary



3m 24s



Dans notre cas, nous n'avons pas d'attribut commun et cette partie ne nous est donc pas utile. On spécifie ensuite le nom et l'emplacement du fichier du résultat. Finalement, dans la dernière partie de la fenêtre, on peut choisir de conserver uniquement les enregistrements correspondants, c'est-à-dire les points superposés ou de conserver également les enregistrements sans correspondances, par exemple dans le cas où certains hôtels ne seraient présents que dans l'un des deux fichiers. On choisit ici de conserver uniquement les correspondances. Et on peut ensuite cliquer sur OK. Une nouvelle couche vecteur est créée et cette couche contient bien les points de tous les hôtels et dans la table d'attributs, on constate que l'on a bien récupéré les attributs des deux couches initiales, soit le nom, le nombre de chambres et le nombre de lits.

Notes

Summary



4m 47s

Interactions vecteur - vecteur: équivalent SQL

● Points – Polygones

Compter le nombre de points situés à l'intérieur de chaque polygone

SQL

```
Select district.nom, count(hotels1.nom) as nhotels  
FROM district, hotels1  
WHERE CONTAINS(district.geometry, hotels1.geometry)  
GROUP BY district.nom
```

➔ QGIS: Vecteur > Outils d'analyse > Points dans un polygone



Introduction aux systèmes d'information géographique

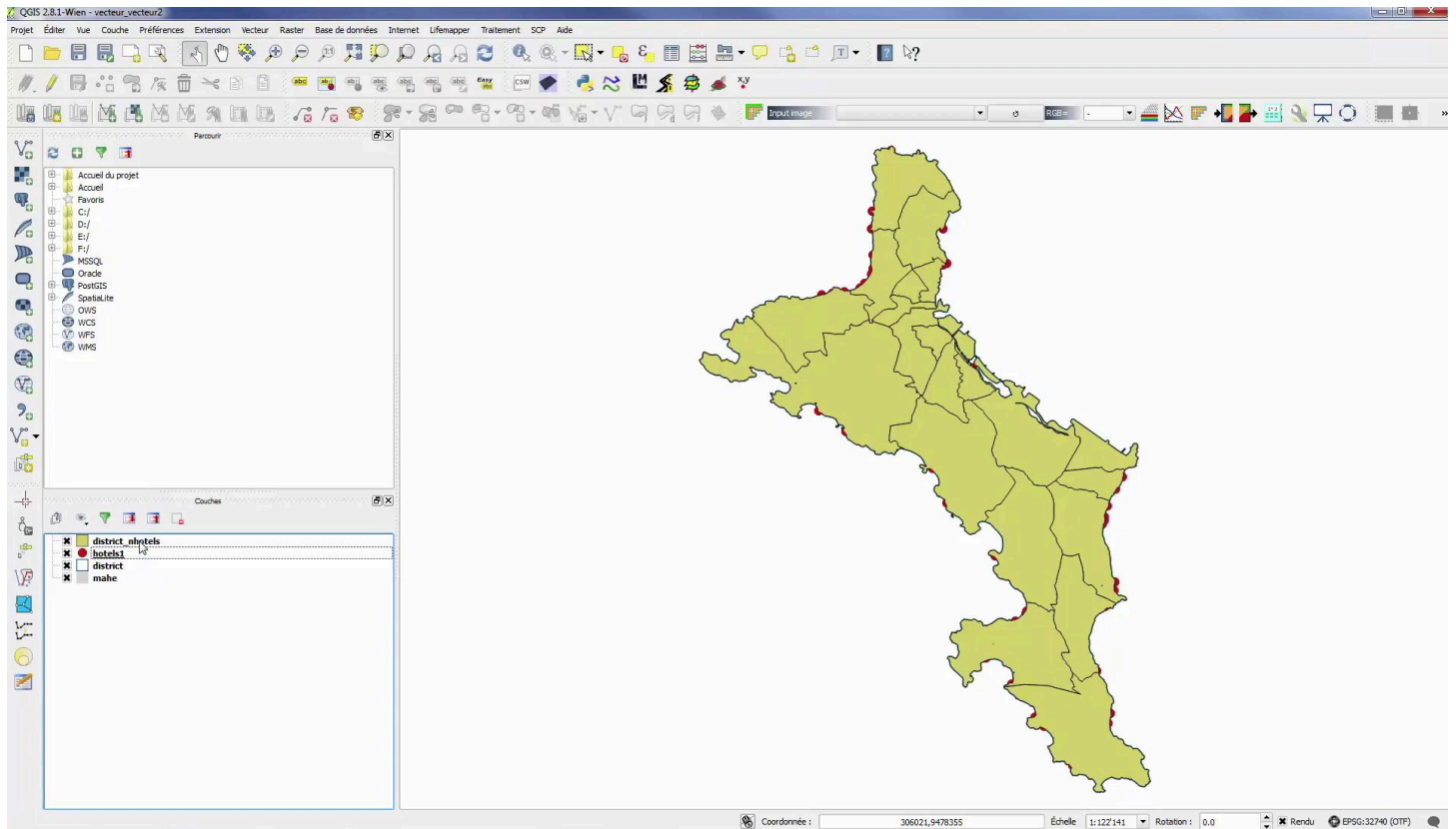
Dans cette deuxième situation, nous allons devoir compter le nombre de points stockés dans une première couche d'information et situés à l'intérieur de chaque polygone stocké dans une autre couche. Dans l'exemple proposé, le territoire de l'île de Mahé aux Seychelles est composé d'un certain nombre de districts en bleu, à l'intérieur desquels nous voulons connaître le nombre d'hôtels représentés ici en rouge. La requête SQL permettant d'effectuer cette opération fait appel aux instructions "count", "contain" et "group". Dans QGIS, la fonction "points dans un polygone" est accessible via le menu "vecteur" puis "outils d'analyse".

Notes

Summary



5m 43s



Voici comment elle fonctionne : dans le projet QGIS, nous avons un fichier vectoriel de polygones contenant les districts de l'île de Mahé, et un fichier de points avec les hôtels. Nous allons compter le nombre d'hôtels situés dans chaque district en utilisant l'outil "vecteur", "outils d'analyse", "points dans un polygone". Dans le menu déroulant "couche vecteur de polygone en entrée", on choisit la couche district, puis sous "couche vecteur de points en entrée", on sélectionne hotels1. On peut donner un nom à la colonne qui contiendra le nombre d'hôtels pour chaque district. Nous allons ici la nommer : nhotels. Finalement, on donne le nom et l'emplacement du fichier de résultat. Un avertissement s'affiche pour nous rendre attentifs à une différence de projection, ceci car le fichier en cours de création n'a pas encore de système de projection attribué. Nous pouvons donc ici ignorer ce message et cliquer sur OK. C'est à l'étape suivante que l'on va spécifier la projection de la couche de résultat. Dans notre cas, nous travaillons dans le système UTM zone 40 Sud, qui est adapté pour la région des Seychelles. Le résultat s'affiche à l'écran. Il s'agit d'un fichier de polygones contenant tous les districts.

Notes

Summary

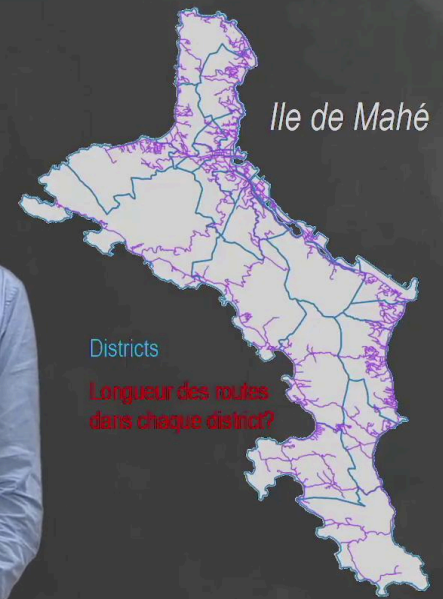


6m 22s

Interactions vecteur - vecteur: équivalent SQL

- Lignes – Polygones

Calculer la longueur totale des lignes à l'intérieur de chaque polygone



Introduction aux systèmes d'information géographique

Si l'on ouvre la table d'attributs, on constate qu'il y a bien une colonne nhotels indiquant le nombre d'hôtels situé dans chaque district. Maintenant, toujours sur l'île de Mahé, nous désirons calculer la longueur totale du réseau routier, ici en violet, situé à l'intérieur de chaque district.

Notes

Summary



7m 38s

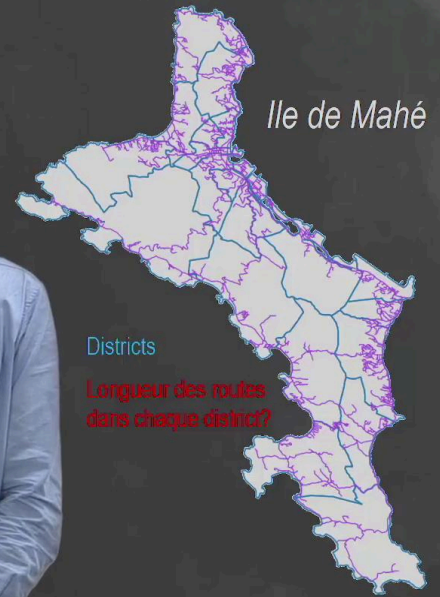
Interactions vecteur - vecteur: équivalent SQL

● Lignes – Polygones

Calculer la longueur totale des lignes à l'intérieur de chaque polygone

SQL

```
Select district.nom, sum(LENGTH (INTERSECTION(
    district.geometry, routes.geometry))) as lroutes
FROM district, routes
WHERE INTERSECTS(district.geometry, routes.geometry)
GROUP BY district.nom
```



Introduction aux systèmes d'information géographique

➔ QGIS: Vecteur > Outils d'analyse > Total des longueurs de lignes

La requête SQL est plus complexe cette fois-ci. Elle fait intervenir les instructions "sum", "length", et "intersection", emboîtées avant de regrouper les distances par district. Dans QGIS c'est la fonction "total des longueurs de lignes" dans le menu "vecteur", puis "outils d'analyse", qui permet d'effectuer cette opération.

Notes

Summary



7m 58s

Interactions vecteur - vecteur: équivalent SQL

*Calcul de la somme des longueurs de segments
dans QGIS...*

Introduction aux systèmes d'information géographique

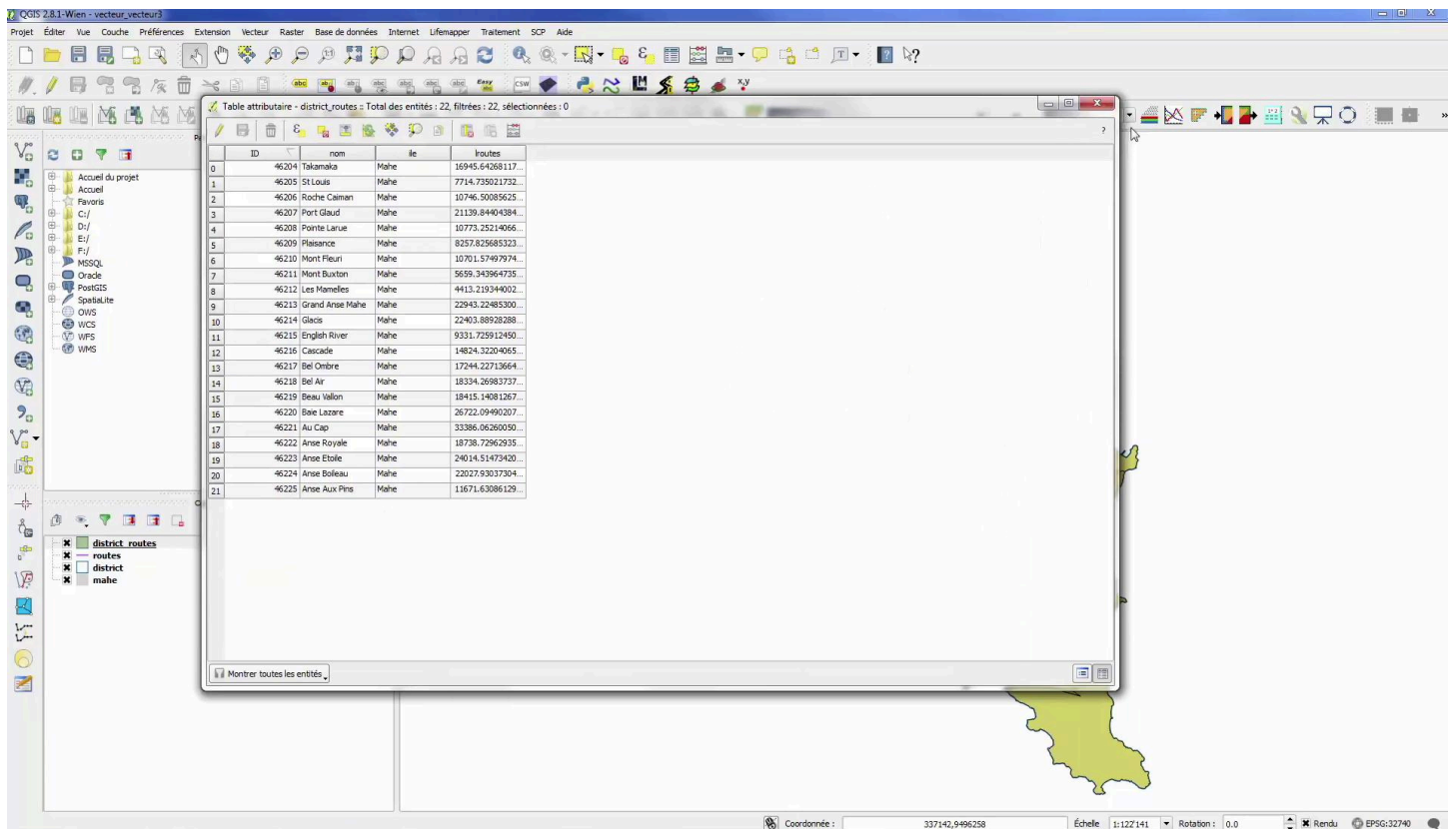
Voyons alors comment procéder pour calculer cette somme de longueurs de segments par district.

Notes

Summary



8m 18s



Dans le projet QGIS, nous avons le fichier polygone contenant les districts de Mahé et un fichier de lignes avec les routes de l'île. Nous allons calculer la longueur totale des tronçons de route situés dans chaque district en utilisant l'outil "vecteur", "outils d'analyse", "total des longueurs de lignes". Sous "couche vecteur de polygones en entrée", nous choisissons la couche district, et sous "couche vecteur de lignes en entrée", nous choisissons les routes. On peut ensuite nommer l'attribut qui contiendra le résultat. Ici nous allons l'appeler lroutes. Puis nous spécifions le nom et l'emplacement du fichier du résultat. On peut ensuite cliquer sur OK. Le calcul va prendre un peu de temps car il s'agit d'une opération relativement complexe. Le résultat s'affiche ensuite à l'écran et nous retrouvons les districts de Mahé et si l'on ouvre la table d'attributs, on constate qu'une colonne lroutes a bien été ajoutée, indiquant la longueur totale des tronçons de route situés dans chaque district.

Notes

Summary



8m 24s

Interactions vecteur - vecteur: découpage

● Découpage

Découper un fichier vectoriel en utilisant les éléments d'un autre fichier vectoriel



Nous allons maintenant présenter les différentes opérations de découpage d'une couche vectorielle par une autre.

Notes

Summary



9m 32s

Interactions vecteur - vecteur: découpage

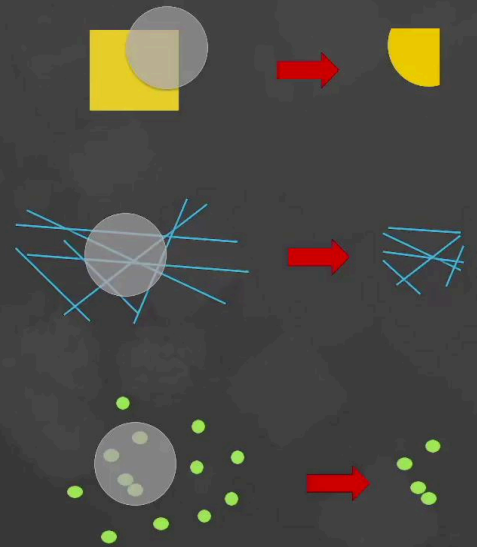
● Découpage

Découper un fichier vectoriel en utilisant les éléments d'un autre fichier vectoriel

- Découper des polygones avec d'autres polygones
- Découper des lignes avec des polygones
- Extraire des points situés dans des polygones

Le résultat contient uniquement les attributs de la couche découpée

➡ QGIS : Vecteur > Outils de géotraitement > Découper



Introduction aux systèmes d'information géographique

Il est en effet possible de découper des polygones avec d'autres polygones, ou de découper des lignes avec des polygones. Dans le troisième cas, on parlera plutôt d'extraction de points, de segments ou de surfaces situés à l'intérieur d'un polygone. Le découpage tel qu'implémenté dans la fonction "découper" de QGIS, génère un résultat qui contient uniquement les attributs de la couche découpée.

Notes

Summary



9m 38s

Interactions vecteur - vecteur: découpage

● Découpage Lignes – Polygones

Découper un fichier de lignes en suivant les contours d'un fichier de polygones



➡ QGIS: *Vecteur > Outils de géotraitement > Découper*

Introduction aux systèmes d'information géographique

Le premier exemple illustré ici est le cas du découpage de lignes par des polygones. Toujours à Mahé, dont le réseau routier est ici affiché en jaune, nous souhaitons extraire les routes situées dans les cinq districts les plus au sud de l'île et représentées en vert.

Notes

Summary



10m 02s

Interactions vecteur - vecteur: découpage

Découpage ligne-polygone dans QGIS...

Introduction aux systèmes d'information géographique

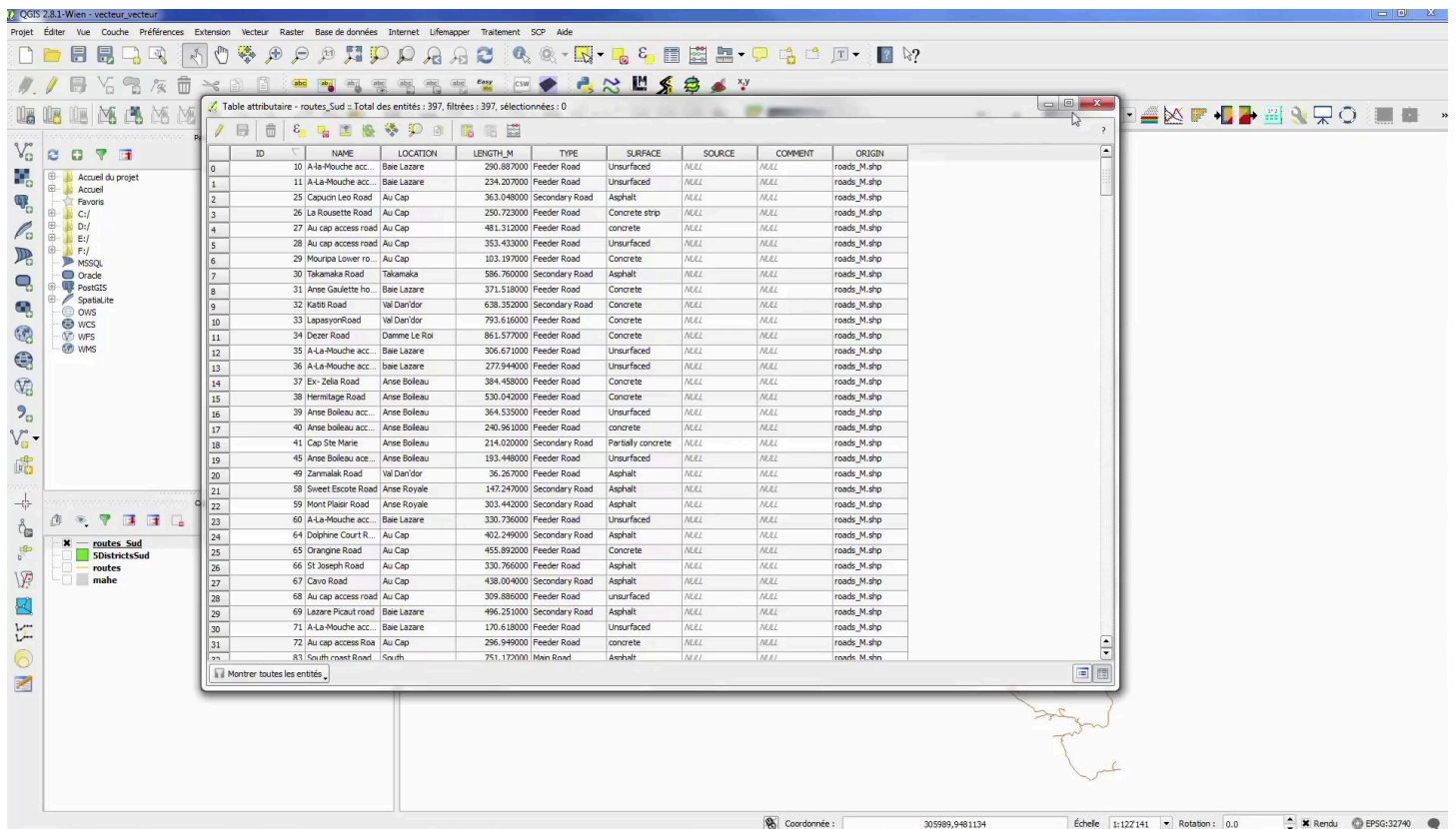
Voici comment procéder dans QGIS.

Notes

Summary



10m 18s



Dans le projet QGIS, nous avons la couche de lignes contenant les routes de Mahé et un fichier de polygones contenant les cinq districts les plus au sud. Nous allons découper le fichier de lignes pour ne retenir que les tronçons de route situés dans les cinq districts. Nous utilisons à nouveau l'outil de découpage sous "vecteur", "outils de géotraitement" et "découper". Comme couche vectorielle de saisie, nous choisissons les routes et comme couche de découpe, le fichier de polygones contenant les cinq districts. Il faut ensuite spécifier le fichier de résultats, puis cliquer sur OK. Le calcul va prendre un peu de temps et le résultat s'affiche à l'écran. Il s'agit bien d'un fichier de lignes contenant uniquement les tronçons de route situés dans les cinq districts. Dans la table d'attributs, on constate que tous les attributs du fichier initial "route" ont été récupérés.

Notes

Summary

10m 21s



Interactions vecteur - vecteur: découpage

- **Découpage Lignes – Polygones**

Découper un fichier de lignes en suivant les contours d'un fichier de polygones

- **Découpage Points – Polygones**

Découper un fichier de points en suivant les contours d'un fichier de polygones



Extraire les hôtels des districts de Takamaka et Port Glaud

➡ QGIS: Vecteur > Outils de géotraitement > Découper

Introduction aux systèmes d'information géographique

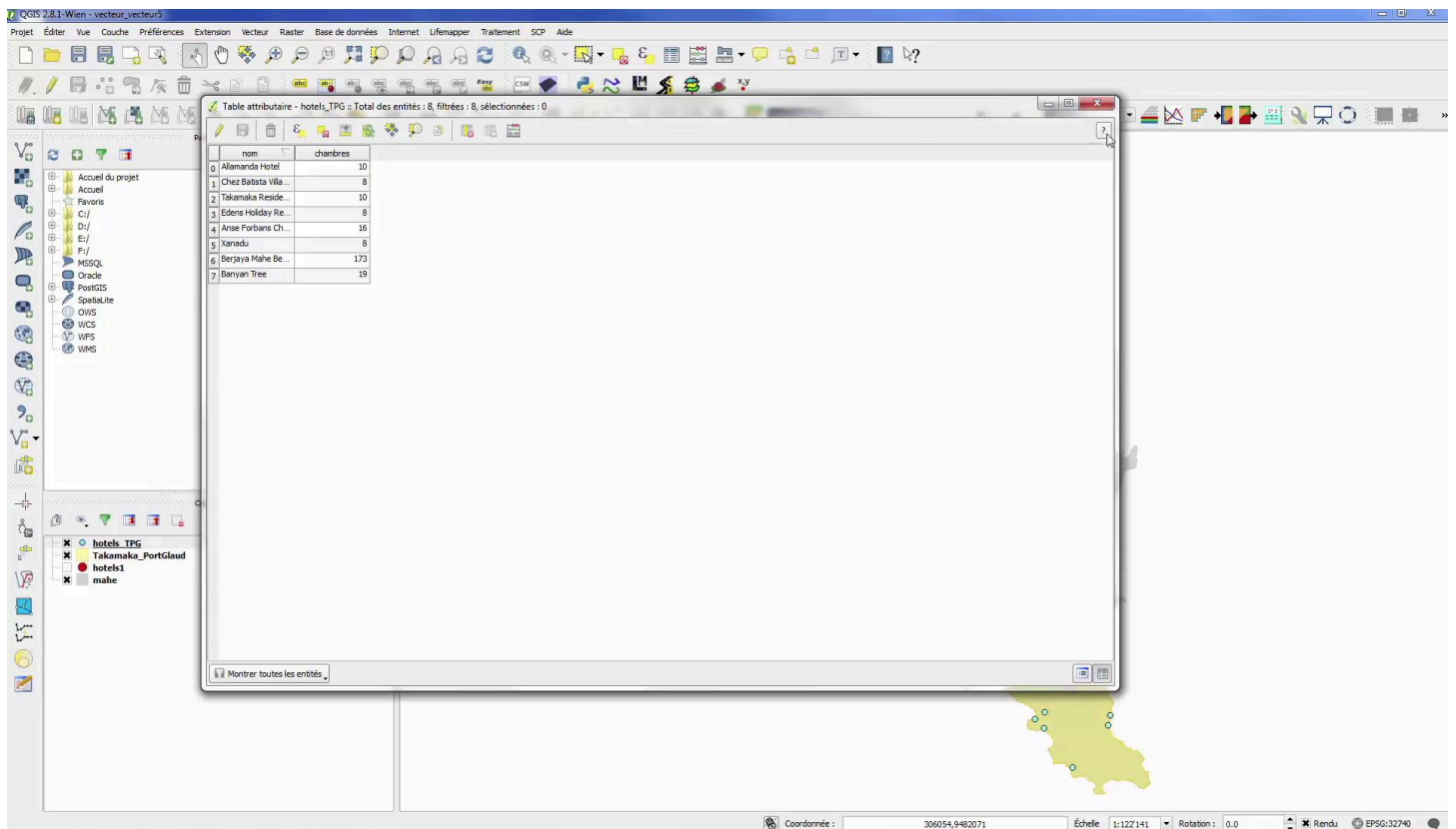
Le cas que nous présentons maintenant est fréquent. Il s'agit d'extraire des points situés dans des polygones. Sur l'Île de Mahé, nous souhaitons extraire les hôtels, représentés ici en rouge, des districts de Takamaka et de Port Glaud représentés ici en jaune.

Notes

Summary



11m 19s



Regardons comment ça se passe dans QGIS. Dans le projet QGIS, nous avons le fichier de points des hôtels avec comme attributs le nom de l'hôtel et le nombre de chambres, et un fichier de polygones contenant deux districts, celui de Takamaka au sud et celui de Port Gland plus au nord. Nous allons extraire les hôtels situés dans ces deux districts. Pour cela, nous utilisons l'outil de découpage que l'on trouve sous "vecteur", "outils de géotraitement", "découper". Comme couche vectorielle de saisie, on choisit la couche à découper, c'est-à-dire la couche de points des hôtels. Comme couche de découpage, on choisit la couche contenant les polygones des deux districts. On spécifie ensuite le nom et l'emplacement du fichier de résultat et on peut cliquer sur OK. Le résultat s'affiche à l'écran. Il s'agit d'un fichier de points contenant bien tous les hôtels situés dans les districts de Takamaka et Port Gland. Dans la couche d'attributs nous retrouvons exactement les mêmes attributs que pour la couche initiale des hôtels.

Notes

Summary

11m 36s



Interactions vecteur - vecteur: opérations booléennes

● Polygones – Polygones

De nombreuses opérations sont possibles entre couches de polygones

Intersection

Introduction aux systèmes d'information géographique

Nous allons maintenant passer à un autre type d'interaction entre différentes couches vectorielles. Il s'agit des opérations booléennes sur les polygones. L'algèbre de Boole, ou le calcul booléen, est une approche algébrique de la logique exprimée en termes de variables, d'opérateurs et de fonctions sur les variables logiques. Cela permet d'utiliser des techniques algébriques pour traiter les expressions à deux valeurs du calcul des propositions. Ces expressions sont très souvent utilisées dans le cadre de l'analyse multicritères pour évaluer l'aptitude de certains territoires à remplir une fonction précise. Dans le cas des deux couches de polygones superposées, nous pouvons être confrontés aux situations suivantes : l'intersection entre le polygone jaune et le polygone gris produit le polygone bleu.

Notes

Summary

12m 56s



Interactions vecteur - vecteur: opérations booléennes

● Polygones – Polygones

De nombreuses opérations sont possibles entre couches de polygones

Intersection

Union

Différence

....

Le résultat contient les attributs des 2 couches

Dans QGIS, on trouve ces outils sous:

➡ *Vecteur > Outils de géotraitement*

Intersection



Union



Différence



Introduction aux systèmes d'information géographique

L'union du polygone jaune avec le polygone gris donne les polygones verts. Et la différence entre le polygone jaune et le polygone gris donne le polygone rouge. Le résultat de ces opérations booléennes contient les attributs des deux couches et c'est toujours dans le menu "vecteur", sous "outils de géotraitement", que l'on trouvera les fonctions QGIS capables d'effectuer ce type de traitement.

Notes

Summary



13m 43s

Interactions vecteur - vecteur: opérations booléennes

● Union

Réunir les entités de deux fichiers vectoriels sur un seul



tion aux systèmes d'information géographique

Nous vous proposons un exemple pour illustrer l'opération booléenne "union".

Notes

Summary



14m 08s

Interactions vecteur - vecteur: opérations booléennes

Opérateur booléen «union» dans QGIS...

Introduction aux systèmes d'information géographique

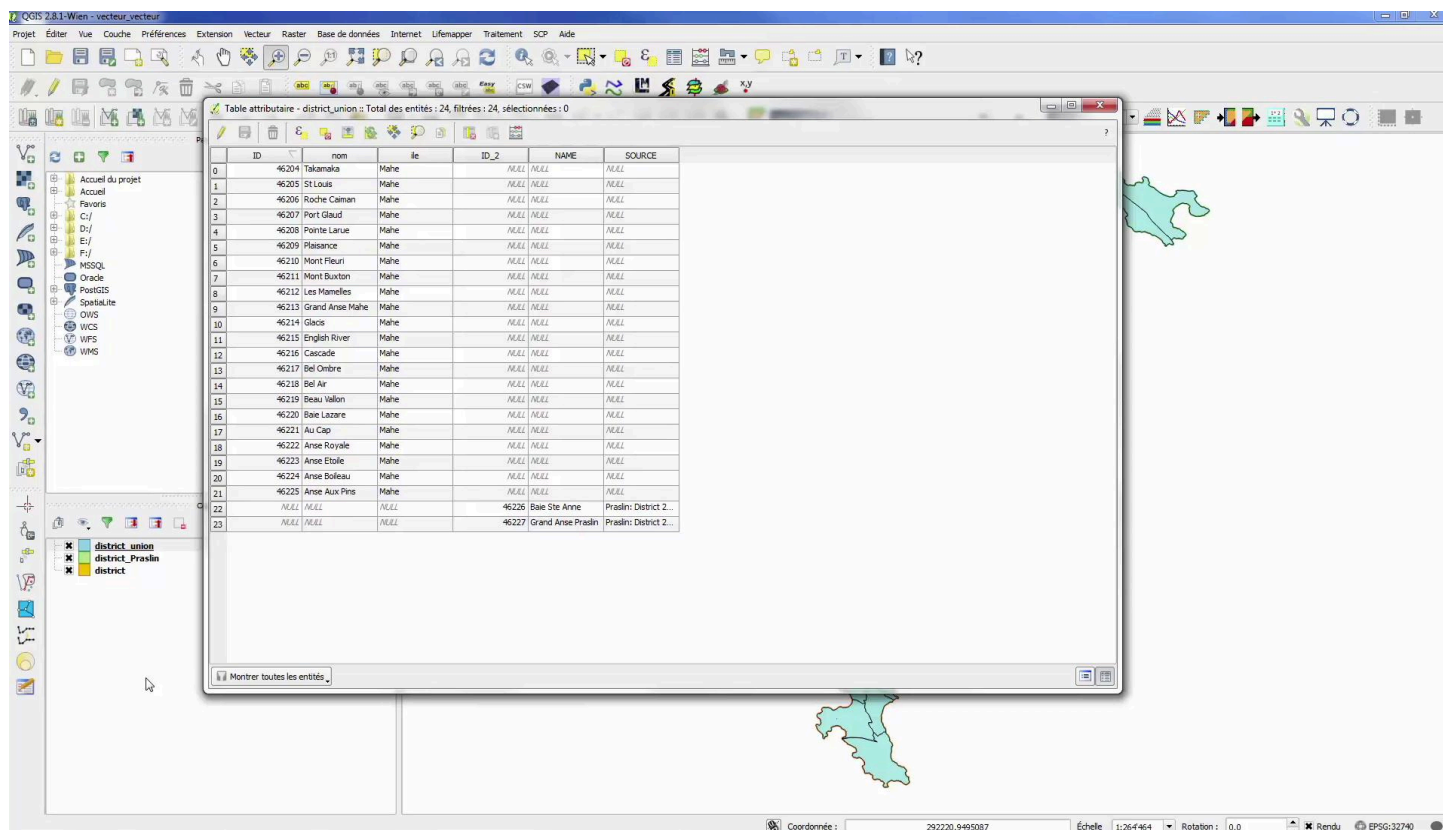
Il s'agit ici de regrouper sur une seule couche d'information les districts situés sur l'île de Mahé et ceux situés sur l'île de Praslin, initialement stockés sur deux fichiers différents. Cela revient à réunir les entités de ces deux fichiers vectoriels sur un seul. La requête SQL correspondante fait appel à l'opérateur "union" et dans QGIS, c'est l'outil de géotraitement "union" qu'il faut utiliser.

Notes

Summary



14m 16s



Voici comment il fonctionne : dans le projet QGIS, nous avons les districts de Mahé, avec dans la table d'attributs l'identifiant et le nom de chaque district, ainsi que le nom de l'île. Nous avons aussi un autre fichier de polygones contenant les deux districts de Praslin, avec pour chaque district son nom et un attribut source. Nous allons fusionner ces deux fichiers pour obtenir une seule couche de polygones contenant tous les districts. Pour cela, nous utilisons l'outil "union" sous "vecteur", "outils de géotraitement", "union". Sous "couche vectorielle de saisie", nous choisissons la couche "districts" qui contient les districts de Mahé. Sous "couche d'union", nous sélectionnons les districts de Praslin. Nous pouvons ensuite définir le nom et le répertoire où le résultat est enregistré et cliquer sur OK. On doit ensuite spécifier le système de projection du résultat, dans notre cas le système UTM Zone 40 Sud. Et le résultat s'affiche à l'écran. Il s'agit bien d'une couche de polygones contenant tous les districts de Mahé ainsi que ceux de Praslin. En ouvrant la table d'attributs, on constate que l'on retrouve tous les attributs des districts de Mahé, mais également les attributs des districts de Praslin.

Notes

Summary

14m 36s



QGIS 2.8.1-Wien - vecteur_vecteur

Projet Éditer Vue Couche Préférences Extension Vecteur Raster Base de données Internet Lifemapper Traitement SCP Aide

Table attributaire - district_union : Total des entités : 24, filtrées : 24, sélectionnées : 1

ID	nom	ile	ID_2	NAME	SOURCE
0	46204 Takamaka	Mahe	NULL	NULL	NULL
1	46205 St Louis	Mahe	NULL	NULL	NULL
2	46206 Roche Caiman	Mahe	NULL	NULL	NULL
3	46207 Port Glaud	Mahe	NULL	NULL	NULL
4	46208 Pointe Larue	Mahe	NULL	NULL	NULL
5	46209 Plaisance	Mahe	NULL	NULL	NULL
6	46210 Mont Fleuri	Mahe	NULL	NULL	NULL
7	46211 Mont Buxton	Mahe	NULL	NULL	NULL
8	46212 Les Mamelles	Mahe	NULL	NULL	NULL
9	46213 Grand Anse Mahe	Mahe	NULL	NULL	NULL
10	46214 Glacis	Mahe	NULL	NULL	NULL
11	46215 English River	Mahe	NULL	NULL	NULL
12	46216 Cascade	Mahe	NULL	NULL	NULL
13	46217 Bel Ombre	Mahe	NULL	NULL	NULL
14	46218 Bel Air	Mahe	NULL	NULL	NULL
15	46219 Beau Vallon	Mahe	NULL	NULL	NULL
16	46220 Baie Lazare	Mahe	NULL	NULL	NULL
17	46221 Au Cap	Mahe	NULL	NULL	NULL
18	46222 Anse Royale	Mahe	NULL	NULL	NULL
19	46223 Anse Etoile	Mahe	NULL	NULL	NULL
20	46224 Anse Boileau	Mahe	NULL	NULL	NULL
21	46225 Anse Aux Pins	Mahe	NULL	NULL	NULL
22	NULL	NULL	46226	Base Ste Anne	Praslin: District 2...
23	NULL	NULL	46227	Grand Anse Praslin	Praslin: District 2...

Montrer toutes les entités

1 entité sélectionnée dans la couche district_union.

Coordonnée : 292220,9495087 Échelle 1:264464 Rotation : 0,0 Rendu EPSG:32740

Comme ces attributs sont différents, les districts de Mahé ont des valeurs nulles pour les attributs de Praslin et inversement. L'union récupère donc les attributs des deux fichiers.

Notes

Summary



15m 48s

Interactions vecteur - vecteur: opérations booléennes

● Intersection

Conserver uniquement les zones communes entre deux fichiers vectoriels

Le résultat contient les attributs des deux couches

● Découpage

Conserve aussi les zones communes entre deux fichiers vectoriels mais...

Le résultat ne contient que les attributs de la couche découpée



Introduction aux systèmes d'information géographique

Pour illustrer la mise en œuvre de l'opérateur booléen "intersection", nous allons extraire les portions du territoire des districts de l'île de Mahé situés dans les deux zones d'étude représentées ici par les deux polygones oranges. Cela revient à conserver uniquement les zones communes entre les deux fichiers vectoriels en orange sur la carte. Cette opération fournit un résultat qui contient les attributs des deux couches. Dans la même configuration, on peut aussi utiliser la fonction Découpage qui va également permettre de conserver les zones communes entre les deux fichiers vectoriels, mais le résultat contient dans ce cas uniquement des attributs de la couche découpée.

Notes

Summary



16m 00s

Table attributaire - etude_intersection : Total des entités : 18, filtrées : 18, sélectionnées : 0

ID	nom	île	id_ze	Nom_ze	Lieu	Année
0	46204 Takamaka	Mahe	2 Sud	Mahe		2016
1	46205 St Louis	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
2	46206 Roche Caiman	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
3	46207 Port Glaud	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
4	46209 Plaisance	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
5	46210 Mont Fleuri	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
6	46211 Mont Burton	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
7	46212 Les Mamelles	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
8	46213 Grand Anse Mahe	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
9	46215 English River	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
10	46216 Cascade	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
11	46217 Bel Ombre	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
12	46218 Bel Air	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
13	46219 Beau Vallon	Mahe	1 Nord	Mahe		2015
14	46220 Baie Lazare	Mahe	2 Sud	Mahe		2016
15	46221 Au Cap	Mahe	2 Sud	Mahe		2016
16	46222 Anse Royale	Mahe	2 Sud	Mahe		2016
17	46224 Anse Boileau	Mahe	2 Sud	Mahe		2016

Montrer toutes les entités

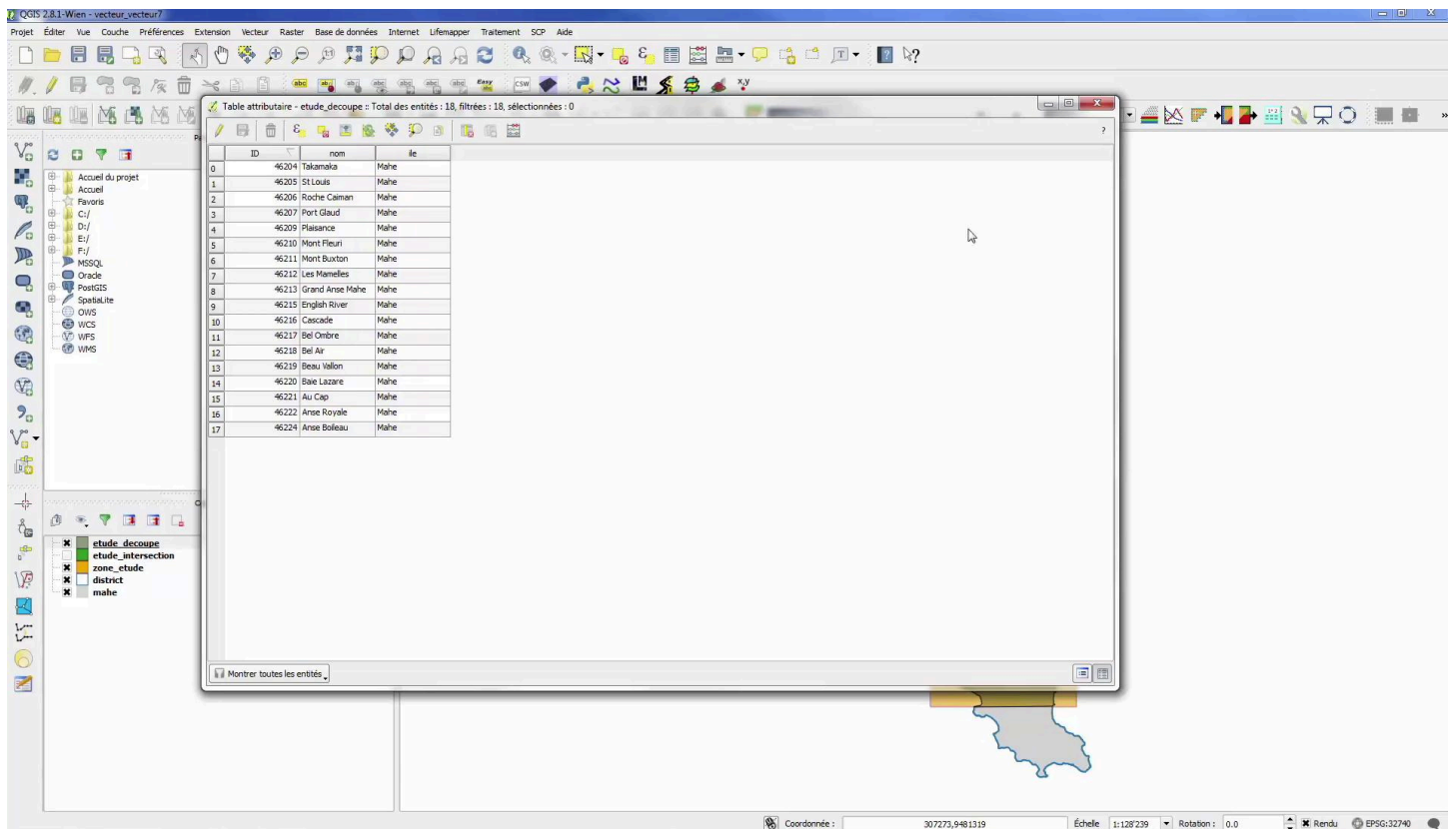
Voici comment procéder dans QGIS : dans le projet QGIS, nous avons les districts de Mahé qui ont comme attributs un identifiant, un nom et le nom de l'île ainsi qu'une couche "zone étude" qui indique l'emplacement des deux zones qui nous intéressent. Cette couche contient 4 attributs : un identifiant, un nom, un lieu et une année d'étude. Nous allons tout d'abord extraire les portions de districts situées dans les deux zones d'étude en utilisant la fonction "intersection". Dans le menu "vecteur", "outils de géotraitement", "intersection". Nous choisissons la couche des districts comme couche de saisie et la couche de la zone d'étude comme couche d'intersection. On spécifie ensuite le nom et l'emplacement du résultat, puis on peut cliquer sur OK. Il faut ensuite spécifier le système de projection du résultat, UTM Zone 40 Sud. Le résultat s'affiche à l'écran et la couche créée contient bien les portions de districts situées à l'intérieur des deux zones d'étude. Si l'on ouvre la table d'attributs, on constate que le résultat contient les attributs des deux couches initiales, à la fois ceux de la couche des districts, ID, nom, île, mais aussi ceux de la couche "zone d'étude", ID_ze, nom_ze, lieu, année.

Notes

Summary

16m 38s





Tout comme l'union, l'intersection conserve donc les attributs des deux couches combinées. Les mêmes polygones auraient pu être obtenus avec la fonction de découpage que l'on a utilisée précédemment, la différence est que la fonction de découpage conserve uniquement les attributs de la première couche. La couche de découpe sert uniquement à définir les bords des nouveaux polygones mais ses attributs ne sont pas pris en compte. Pour vous convaincre, nous allons appliquer la fonction "découper" pour ce même exemple. Sous "vecteur", "outils de géotraitement", "découper", on choisit la couche de districts comme couche de saisie et la couche zone étude comme couche de découpe. En enregistre le résultat et on clique sur OK. On doit spécifier le système de projection puis la couche s'affiche à l'écran. On obtient bien exactement les mêmes polygones qu'avec l'intersection. Par contre dans la table d'attributs nous n'avons plus aucun attribut de la couche "zone étude", seuls les attributs de la couche "districts" ont été conservés.

Notes

Summary

17m 57s

