

Guide d'utilisation du plugin Gedopi



PostgreSQL



I. AVANT-PROPOS.....	4
II. CONTENU DU DOSSIER DU PLUGIN.....	4
III. CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES DANS POSTGRESQL....	5
IV. PRÉREQUIS QGIS POUR L'UTILISATION DU PLUGIN.....	7
V. INSTALLATION DU PLUGIN DANS QGIS.....	9
VI. PRÉSENTATION ET FONCTIONNEMENT DU PLUGIN.....	10
VI.1. MENU.....	10
VI.2. FENÊTRES « À PROPOS », « AIDE » ET « NOTE DE VERSION »..	10
VI.3. LES OUTILS COMMUNS AUX 5 FORMULAIRES.....	10
VI.3.1. NAVIGATION ET RECHERCHE.....	10
VI.3.2. ZOOM ET SÉLECTION DE L'ENREGISTREMENT EN COURS.....	12
VI.3.3. CRÉATION / MODIFICATION / SUPPRESSION.....	12
VI.4. FORMULAIRE « DROIT DE PÊCHE ».....	14
VI.4.1. PRÉSENTATION.....	14
VI.4.2. MISE À JOUR D'UN BAIL.....	14
VI.4.3. GESTION DES PROPRIÉTAIRES.....	15
VI.5. FORMULAIRE « STATION ».....	16
VI.6. FORMULAIRE « PÊCHE ÉLECTRIQUE ».....	18
VI.7. FORMULAIRE « SUIVI THERMIQUE ».....	19
VI.8. FORMULAIRE « INVENTAIRE DE REPRODUCTION ».....	20
VI.9. FORMULAIRE « EXPORT CSV ».....	21

VI.10. FENÊTRE « EXPORT PÊCHE ÉLECTRIQUE ».....	21
VII. GESTION ET MAINTENANCE DES DONNÉES.....	22
VII.1. DONNÉES INTERNES.....	22
VII.2. NOTES CONCERNANT LES DONNÉES DE BASES.....	22
VII.2.1. LES DONNÉES RASTERS.....	22
VII.3. DONNÉES SAISIES.....	23
VII.4. MISE À JOUR DE LA BD_PARCELLAIRE.....	24
VII.4.1. FUSION DE COMMUNES.....	24
VII.4.2. AJOUT DES DONNÉES MANQUANTES.....	27

I. AVANT-PROPOS

Ce document décrit le fonctionnement du Plugin « Gedopi » (Gestion de donnée piscicole). Ce plugin a été créé dans le cadre d'un stage à la Fédération de Pêche du Cantal pour la Licence Pro SIG de l'Université de La Rochelle puis d'un CDD. Il a pour but l'aide à la gestion des données de pêches électriques, suivis thermiques, inventaires de reproduction et des baux de pêche. Ce plugin est conçu pour QGIS, logiciel libre et open source (<http://qgis.org/fr/site/index.html>) et utilise pour fonctionner une base de données PostgreSQL / PostGIS liée.

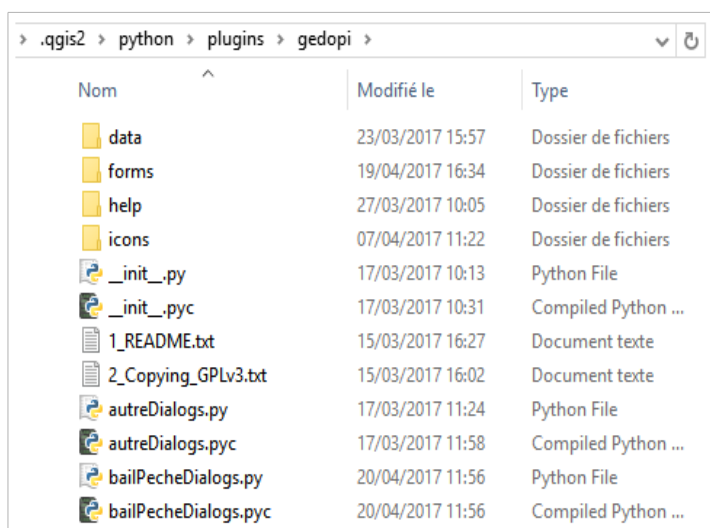
On considère dans ce guide, que PostgreSQL est installé et qu'un serveur a été créé.

II. CONTENU DU DOSSIER DU PLUGIN

Afin que QGIS puisse utiliser ce plugin, celui-ci doit-être installé dans le dossier des extensions (« C:\Users\nom_utilisateur\.qgis2\python\plugins »).

Le dossier du plugin contient par défaut :

- ✓ Les scripts Python d'exécution (.py, les compilés .pyc et metadata.txt) ;
- ✓ Les fichiers de licence (.txt) ;
- ✓ Un dossier « icons » où sont stockées les icônes ;
- ✓ Un dossier « help » contenant ce document ainsi que d'autres aides (QGIS, SQL, GRASS) ;
- ✓ Un dossier « forms » contenant les interfaces graphiques conçues sous QtDesigner (.ui), leurs traductions en langage Python (.py et .pyc) ;
- ✓ Un dossier « data » contenant :
 - Un fichier .qgs permettant le lancement de QGIS avec les couches nécessaires au plugin ;
 - Un dossier « postgresql » contenant un script (saveAuto_bd.bat) de sauvegarde de la base de données, et un dossier contenant les données d'origine de la base de données (.backup, script SQL, image de l'architecture et données d'origine) ;
 - Un dossier « system » avec un sous-dossier « raster » contenant le MNT et le fichier de drainage nécessaire à l'exécution de certaines tâches du plugin, et d'un sous-dossier « temp » stockant les fichiers rasters et vecteurs créés lors du calcul de surface d'un bassin versant.

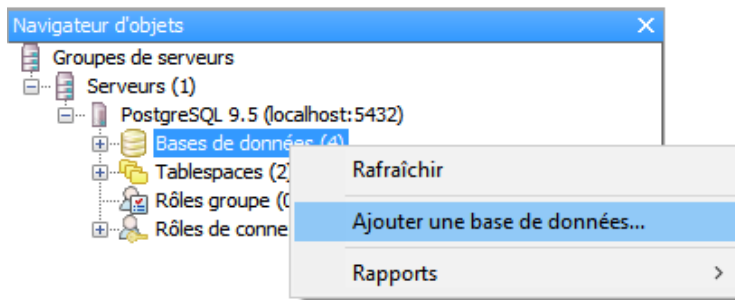


Nom	Modifié le	Type
data	23/03/2017 15:57	Dossier de fichiers
forms	19/04/2017 16:34	Dossier de fichiers
help	27/03/2017 10:05	Dossier de fichiers
icons	07/04/2017 11:22	Dossier de fichiers
__init__.py	17/03/2017 10:13	Python File
__init__.pyc	17/03/2017 10:31	Compiled Python ...
1_README.txt	15/03/2017 16:27	Document texte
2_Copying_GPLv3.txt	15/03/2017 16:02	Document texte
autreDialogs.py	17/03/2017 11:24	Python File
autreDialogs.pyc	17/03/2017 11:58	Compiled Python ...
bailPêcheDialogs.py	20/04/2017 11:56	Python File
bailPêcheDialogs.pyc	20/04/2017 11:56	Compiled Python ...

Attention : en cas de désinstallation via le gestionnaire d'extension de QGIS, le dossier du plugin et son contenu seront supprimés, veuillez à garder une copie du dossier ailleurs.

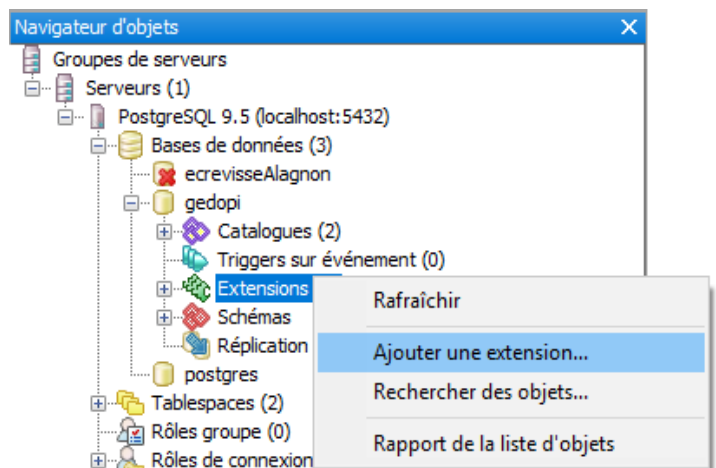
III. CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES DANS POSTGRESQL

Afin de créer la base, il faut dans PostgreSQL qui s'ouvre via pgAdmin, créer une nouvelle base de



données, en faisant un clic-droit sur « Bases de données », « Ajouter une base de données... ». S'ouvre alors une nouvelle fenêtre où plusieurs paramètres sont accessibles. Dans notre cas, il suffit de saisir le nom que portera la base et en définir le propriétaire (postgres).



Une fois la base de données créée, il faudra ajouter l'extension PostGIS qui permet la gestion de données SIG (géométrie). Pour cela, il faut, dans la nouvelle base sur l'icône « Extensions », « Ajouter une extension... ». Il suffit alors dans la fenêtre qui s'ouvre de saisir le nom « postgis ». La nouvelle extension apparaît alors dans le menu. De plus au sein du schéma « public », on constate la présence de 1109 fonctions, 1 table, 2 fonctions trigger et 4 vues.



Attention : en aucun cas, il ne faudra supprimer le contenu du schéma « public » sous risque d'empêcher le fonctionnement de la base. Dans l'idéal, il ne faudra jamais toucher au contenu du schéma « public », il contient toutes les données systèmes de la base. Nos propres données seront stockées dans un autre schéma. De la même manière, il conviendra de ne pas supprimer la base de données « postgres », elle permet le fonctionnement du logiciel.

Étape suivante, ajouter les tables concernant le plugin, pour cela deux solutions :

- ✓ Créer la coquille vide en créant les tables et vues via SQL ;
- ✓ Restaurer la base en important le fichier « origine_saveGedopi.backup ».

Pour le premier cas, il suffit d'ouvrir le fichier « origine_scriptSQL.sql » dans un éditeur de texte et copier son contenu dans la fenêtre d'exécution de requête SQL  dans PostgreSQL, puis d'exécuter le code avec le bouton . Dans la partie « Panneau de sortie » aucun message « [WARNING] » ne doit apparaître auquel cas la base a correctement été créée. Il faudra ensuite implémenter les données de base du dossier « contenu_postgre ».

Ensuite, il faudra saisir les données dans les tables. Les vues se rempliront automatiquement.

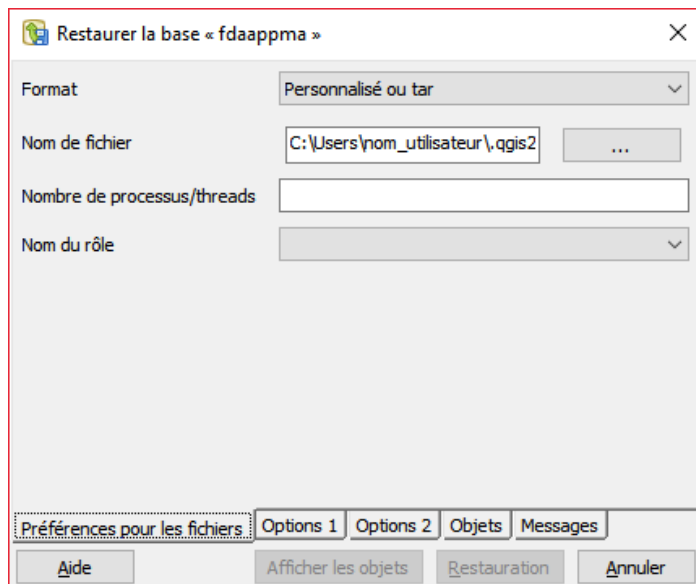
Le cas de base, est l'import de fichier CSV. Pour cela, il suffit de sélectionner la table où l'on veut importer les données puis de faire un clic droit « Importer ». Dans le menu qui s'ouvre, il faut alors choisir le fichier, définir son format puis son codage (CSV, UTF-8 dans notre cas). Dans les différents

onglets disponibles, il faut également veiller dans « options diverses » à cocher « En-tête » si le CSV en contient une, et choisir le délimiteur (« ; »). Dans notre cas à nous, si tous ces critères d'import sont remplis, on peut alors « Importer ». Si tous se passe bien, la table de la base est désormais remplie, sinon un message d'erreur s'affichera en expliquant plus ou moins le problème.

Plugins

Dans le cas des données contenant des géométries (Shapefile), il faudra pour l'import, se servir du plugin installé avec PostGIS permettant l'import de ces formats.

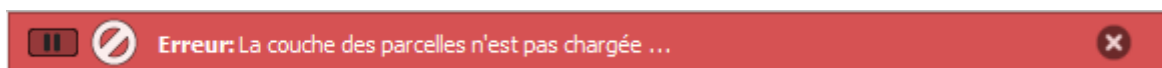
Une fois cette fenêtre ouverte, il faut tout d'abord cliquer sur « Add File » pour sélectionner le shape puis choisir le Mode (« Append » pour ajouter) puis définir le SRID (correspond au code EPSG de la projection soit 2154 pour le Lambert 93), la colonne de destination qui contiendra la géométrie, la table et le schéma de destination. Certaines options sont également disponibles dans le menu « Options... », mais pas obligatoire pour l'import. Si la manœuvre fonctionne, la partie « Log Window » devrait renvoyer un message de succès, sinon retourner un message expliquant la raison de l'échec.



Dans le second cas ; l'utilisation d'un fichier .backup ; il suffit après avoir ajouté l'extension PostGIS de restaurer la base de données. Pour cela, il faut faire un clic-droit « Restaurer » sur la base puis dans la fenêtre qui s'ouvre, choisir le fichier backup et le nom du rôle (postgres). Si la restauration s'effectue sans problème, dans la partie « Messages », le code 0 sera renvoyé.

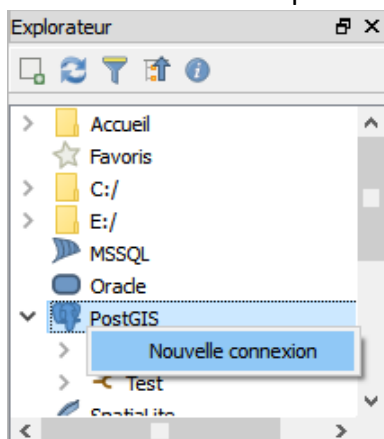
IV. PRÉREQUIS QGIS POUR L'UTILISATION DU PLUGIN

Afin de pouvoir utiliser le plugin, il sera au préalable nécessaire d'avoir importé dans QGIS certaines couches issues de la base de données PostgreSQL liée. Sans celles-ci, il sera impossible d'utiliser le plugin, des messages d'erreurs indiquant que la couche n'est pas chargée, apparaîtront.



Au minimum, seront requises les couches :

- ✓ « parcelle », pour utiliser le formulaire des droits de pêche ;
- ✓ « pdpg », pour le formulaire des stations ;
- ✓ « aappma », pour le formulaire des stations ;
- ✓ « masse_eau », pour le formulaire des stations ;
- ✓ « station », pour le formulaire des stations ;
- ✓ « ope_peche_elec », pour le formulaire des pêches électriques ;
- ✓ « ope_suivi_thermi », pour le formulaire des suivis thermiques ;
- ✓ « ope_inventaire_repro », pour le formulaire des inventaires de reproduction ;
- ✓ « cours_eau » pour l'ensemble des formulaires hormis celui des droits de pêche ;
- ✓ « ope_peche_elec », pour la fenêtre d'export des pêches électriques ;
- ✓ concernant l'export CSV, les couches logiques en fonction de l'export voulu.

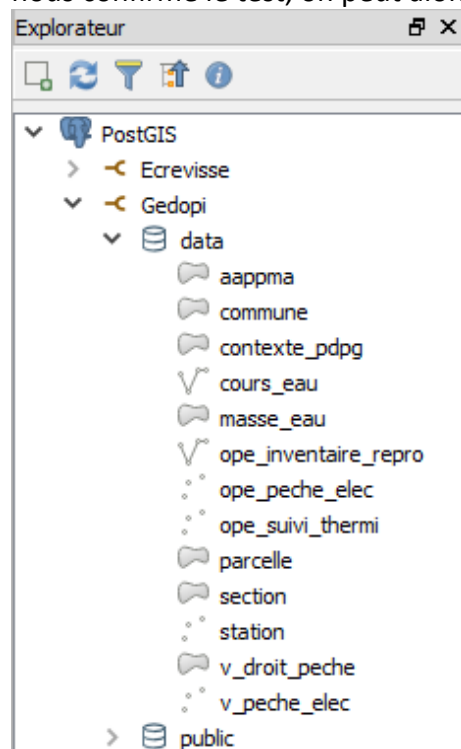


Afin de pouvoir les importer, il faut relier QGIS à PostgreSQL. Pour créer une connexion, il faut dans l'explorateur QGIS (fenêtre à gauche de l'écran par défaut) et faire un clic-droit, « Nouvelle connexion ».

S'ouvre alors une nouvelle fenêtre où l'on doit saisir :

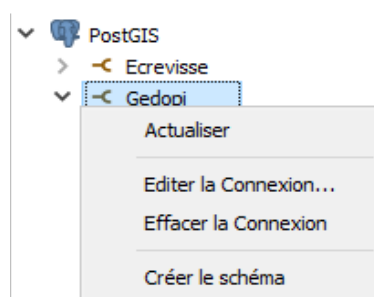
- ✓ Le nom de la connexion dans QGIS ;
- ✓ L'hôte de la base, si elle est sur notre ordinateur, on saisit « localhost », sinon il faut saisir l'adresse IP correspondante ;
- ✓ Le port utilisé par PostgreSQL (par défaut, le port 5432) ;
- ✓ Le nom de la base dans PostgreSQL, « gedopi » pour nous ;
- ✓ Le nom d'utilisateur pour se connecter à la base, par défaut, « postgres » ;
- ✓ Le mot de passe pour se connecter à la base de données.

Avant de valider, il peut être opportun de « Tester la connexion », si tout est bon, un message nous confirme le test, on peut alors valider la connexion.



L'explorateur nous propose donc désormais toutes les couches ayant une géométrie que contient la base de données. Pour les ajouter à QGIS, il suffit de double cliquer dessus. Afin d'éviter de devoir réimporter à chaque fois les couches, il est recommandé de créer un projet QGIS qu'il suffira d'ouvrir pour utiliser le plugin (un projet est disponible dans le dossier « data »).

Une fois la connexion établie, il sera possible par la suite de modifier la connexion (« Éditer la connexion ... ») pour par exemple afficher les tables sans géométrie, effacer la connexion et créer un nouveau schéma dans PostgreSQL (en



plus de ceux « public » et « data »). Il sera aussi possible d'actualiser la connexion, les schémas et les couches afin de répercuter dans QGIS des modifications faites dans PostgreSQL directement.

V. INSTALLATION DU PLUGIN DANS QGIS

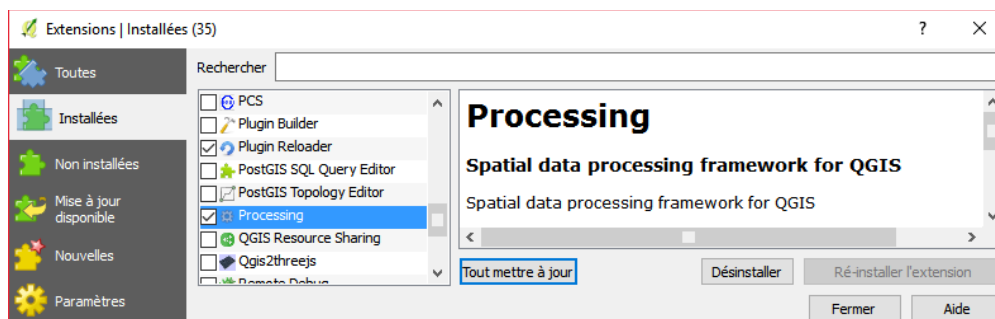


Si le dossier du plugin a été déposé au bon endroit, dans QGIS il faut maintenant installer l'extension. Pour cela, dans le menu « Extension », il faut choisir « Installer / Gérer les extensions ».

Normalement, il devrait se trouver dans les extensions installées, il faut alors le cocher pour l'activer. Un menu « Gedopi » devra alors être présent dans QGIS.

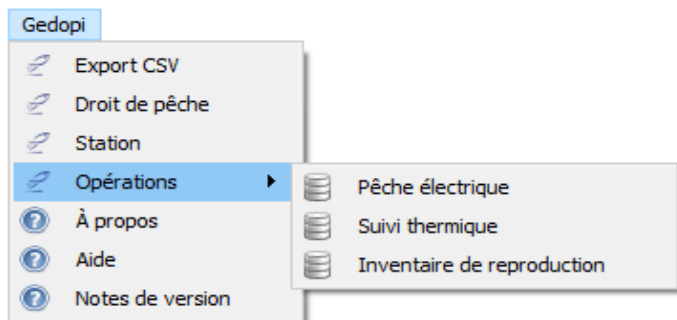


Pour fonctionner, le plugin utilise des scripts issues du monde de GRASS. Pour les utiliser, il convient d'activer l'extension « Processing ».



VI. PRÉSENTATION ET FONCTIONNEMENT DU PLUGIN

VI.1. MENU



Le menu du plugin permet d'accéder aux différents formulaires et fenêtres du plugin.

VI.2. FENÊTRES « À PROPOS », « AIDE » ET « NOTE DE VERSION »

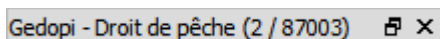
Ces trois liens, permettent l'ouverture de trois fenêtres. La première présente quelques renseignements concernant le plugin (financement, conception...). La seconde indique où trouver ce présent guide et donne l'adresse mail du développeur (antignac.cyprien@laposte.net). Enfin, la dernière fenêtre apporte des renseignements concernant la version actuelle du plugin.

VI.3. LES OUTILS COMMUNS AUX 5 FORMULAIRES (SAUF « EXPORT CSV »)

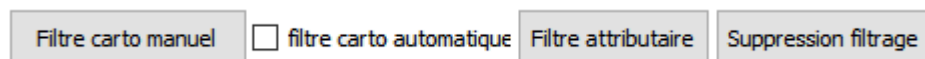
VI.3.1. NAVIGATION ET RECHERCHE



La navigation simple entre les enregistrements, se fait via l'utilisation des flèches en bas des formulaires (les simples flèches déplacent de 1 en 1, les doubles positionnent sur le dernier ou premier enregistrement).



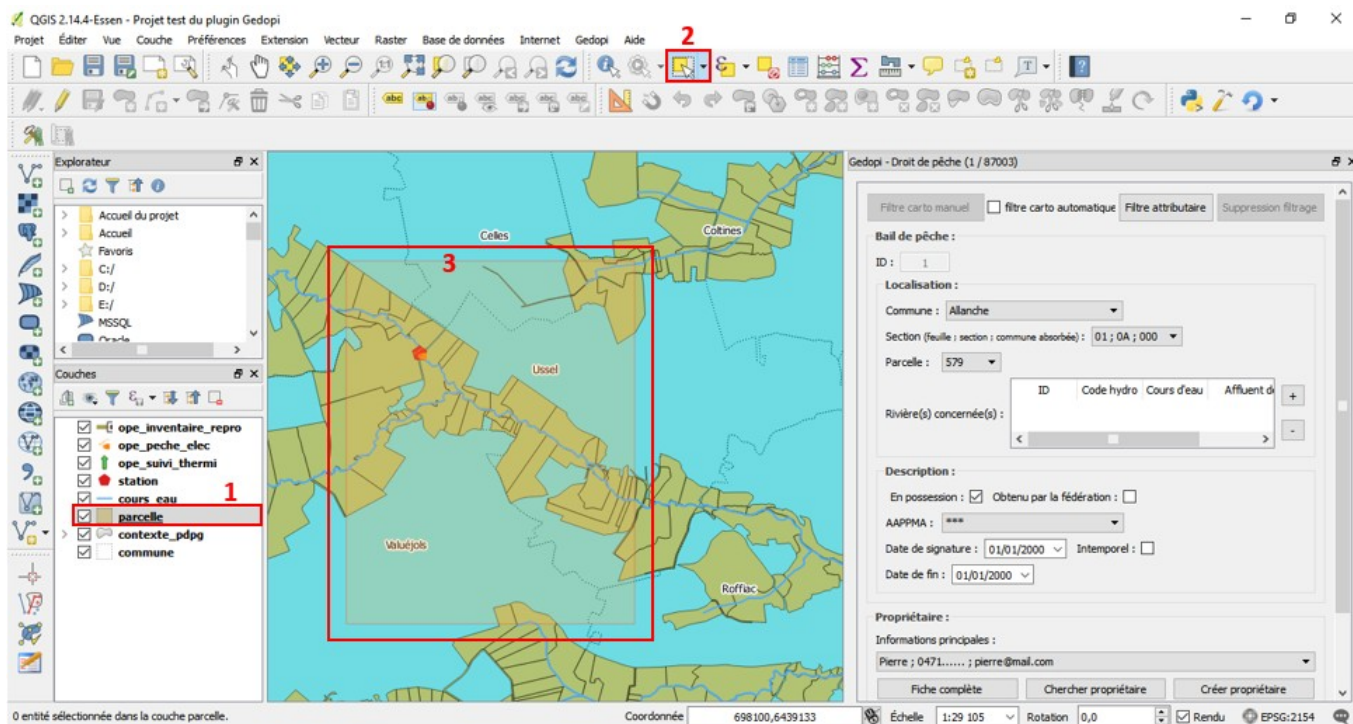
En haut de chaque formulaire, est visible le nom du formulaire en cours (ex : Droit de pêche) ainsi que l'enregistrement en cours (ex : 1/87003).



Il est également possible d'effectuer des recherches afin de trouver facilement ce que l'on veut. Chacun des formulaires est équipé d'un filtre cartographique et d'un filtre attributaire permettant de trier ses enregistrements. Le bouton « Suppression filtrage » retire le filtre.

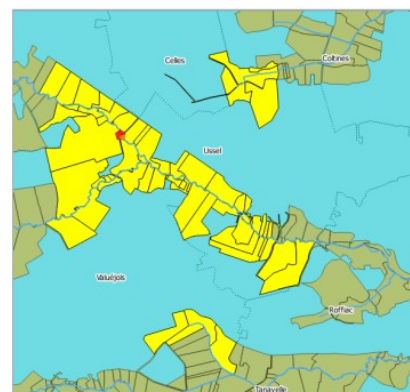
Dans le cas du filtre cartographique, deux solutions existent, soit manuelle, soit automatique, pour choisir l'une ou l'autre, il suffit de cocher / décocher la case d'automatisation.

Pour fonctionner, le filtre cartographique nécessite de sélectionner sur le canevas QGIS les entités désirées. Pour cela, il faut sélectionner la couche (1) en cliquant dessus, activer l'outil de sélection (2) et sélectionner les entités sur la carte (3).



Les entités sélectionnées apparaîtront alors en jaune et le formulaire indiquera qu'un filtrage est en cours et le nombre d'enregistrement sélectionnés.

(FILTRAGE EN COURS) Gedopi - Droit de pêche (1 / 73)



Recherche de droit(s) de pêche

Critère(s) :

Et Ou

▼ Description :

ID : 0 Ajouter

Rivières : *** Ajouter

AAPPMA : *** Ajouter

En possession : ☐ Ajouter

Année de signature : 2000 Ajouter

Année de fin : 2000 Ajouter

► Localisation : _____

► Propriétaire : _____

Requête SQL :

Attention : les modifications dans la requête sont possibles mais peuvent faire échouer celle-ci voir endommager la base de données !!!

Prévisualisation Exécuter Réinitialiser Annuler

Dans le cas du filtre attributaire, le principe est de trier les enregistrements en réalisant une recherche par leurs valeurs d'attributs (identifiants, nom...). En cliquant sur le bouton, une fenêtre s'ouvre avec plus ou moins de critères selon le formulaire. Cette fenêtre va permettre de créer une requête SQL, de la prévisualiser puis de l'exécuter.

Dans tous les cas, la fenêtre sera constituée d'une partie de saisie des critères et une partie de prévisualisation avant exécution. Pour ajouter un critère, il faut le saisir puis cliquer sur « Ajouter », tous les boutons « Ajouter » vont alors se verrouiller jusqu'à ce que l'utilisateur clique sur l'un des boutons « Et » ou « Ou ».

NB : Si l'utilisateur ne saisit qu'un seul critère, il n'a pas besoin de cliquer sur « Et » ou « Ou » pour prévisualiser et exécuter la requête.

Une fois les critères saisies, il est possible de prévisualiser la requête grâce à « Prévisualisation » afin de vérifier la requête et si nécessaire, faire des modifications. Attention toutefois, ces modifications peuvent avoir des répercussions sur la base de données. Si l'utilisateur connaît le langage SQL, il lui est possible de passer la phase de saisie des critères et de directement écrire sa requête dans la zone de prévisualisation.

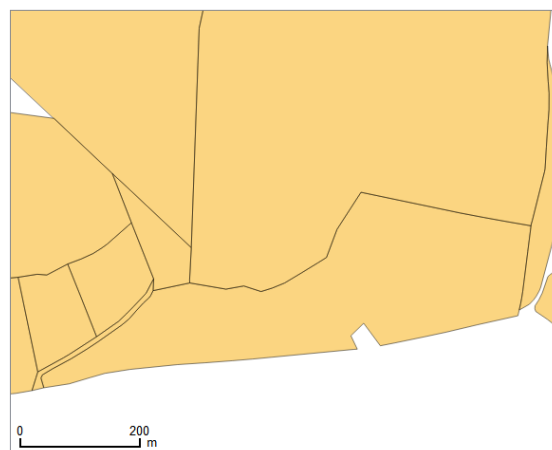
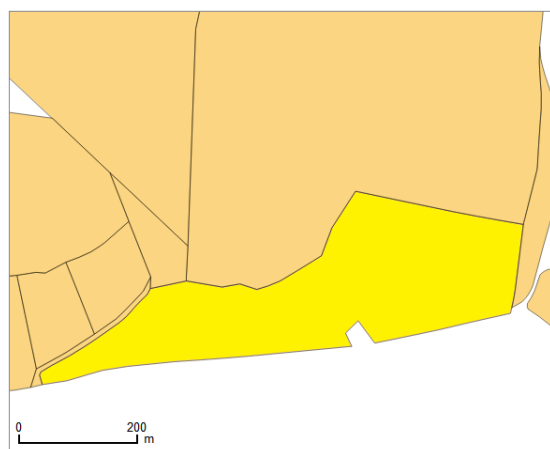
Si l'on se rend compte d'une erreur, il est donc possible de faire des modifications, sinon il est possible de « Réinitialiser » la requête et d'en recréer une.

Si la requête nous convient, il est alors possible de l'exécuter. Si aucun résultat n'est trouvé, une fenêtre s'affiche indiquant « Aucun résultat », si des résultats sont trouvés, la fenêtre se ferme et le formulaire est filtré. A l'inverse de la sélection cartographique, les entités du canevas ne seront pas sélectionnées sur la carte mais uniquement filtrées dans le formulaire.

VI.3.2. ZOOM ET SÉLECTION DE L'ENREGISTREMENT EN COURS

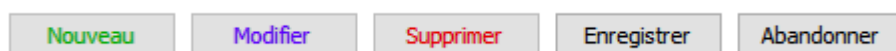


Chaque formulaire est doté d'un outil permettant de zoomer sur l'enregistrement en cours. En cliquant sur ce bouton, QGIS, va zoomer la carte sur l'entité correspondante (ex : parcelle).



Un second bouton va quant à lui permettre de sélectionner sur la carte, l'entité correspondant à l'enregistrement en cours.

VI.3.3. CRÉATION / MODIFICATION / SUPPRESSION



Tous les formulaires sauf celui portant sur les droits de pêches possèdent 5 boutons en bas de page permettant la création, la modification ou la suppression d'enregistrements. Lorsque l'on clique sur « Nouveau », tous les champs de saisies vont être vidés, il faudra alors les remplir avec nos données. Une fois fait il suffira d'appuyer sur « Enregistrer » qui sera alors activé. Si l'on désire abandonner la saisie, un bouton permet de le faire et nous repositionne sur le dernier enregistrement.

Le bouton « Supprimer », supprime l'enregistrement en cours et en fonction du formulaire les données qui lui sont liées (ex : si vous supprimez une station, toutes les opérations dépendantes seront supprimées en cascade).

☒ * Verrouillage des champs automatiques
☐ Verrouillage modification

Pour les modifications, il faut au préalable décocher la case « Verrouillage modification », cela aura pour effet de déverrouiller tous les champs de saisie manuelle et de déverrouiller les boutons permettant la saisie automatique de certains champs. Si vous désirez modifier manuellement les champs automatiques, vous devrez décocher la case « Verrouillage des champs automatiques », ce qui déverrouillera les champs précédés de « * ». Une fois vos modifications effectuées, il vous suffit de cliquer sur « Modifier » et de valider.



Pour les tableaux, la saisie des données se fait après avoir créé le nouvel enregistrement via les boutons + et -.



Ouvrir scan du bail

Lier scan

Délier scan

Vous avez la possibilité d'ajouter en fonction des formulaires soit une image, soit un fichier externe. Pour cela, lors de la création ou de la modification de l'enregistrement, les boutons dédiés permettront d'aller chercher le fichier. Le bouton « Ouvrir » ouvre le fichier si existant, « Lier » permet d'aller chercher le document et de le joindre à l'enregistrement courant (il faut alors enregistrer le formulaire courant) et « Délier », retire le document de l'enregistrement (de même, il faudra enregistrer la modification pour qu'elle s'applique). Pour les stations, la photo n'est pas ouvrable en externe mais celle-ci est affichée à même le formulaire.

VI.4. FORMULAIRE « DROIT DE PÊCHE »

VI.4.1. PRÉSENTATION

Bail de pêche :
ID : 2 Attention, ce bail arrive à échéance dans 47 jour(s) !!!

Localisation :
AAPPMA : AAPPMA de Massiac
Parcelle(s) concernée(s) :

	Commune	Section	Parcelle	Code absorption
1	Massiac	OB	1510	000
2	Massiac	OB	1518	000
3	Massiac	OB	1519	000

Rivière(s) concernée(s) :

	Code hydro	Cours d'eau
1		prats des rious

Description :
En possession : ☒ Obtenu par la fédération : ☐
Date de signature : 20/01/2013 Intemporel : ☐
Date de fin : 20/01/2018
Ouvrir scan du bail Lier scan Délier scan

Propriétaire :
Informations principales :
Chercher propriétaire Fiche complète
Créer propriétaire Modifier propriétaire Supprimer propriétaire
Nouveau Enregistrer Supprimer Abandonner

Ce formulaire nous permet de visualiser les informations concernant l'AAPPMA, les parcelles du bail (commune, section, numéro ainsi que la ou les rivière(s) concernée(s)). Nous avons aussi accès à la description du bail (si on le possède, si il a été obtenu par la Fédération de pêche, le territoire de l'AAPPMA sur laquelle se situe la parcelle, la date de signature, la date de fin et le fait que le bail soit intemporel ou pas) et le scan du bail si ajouté. Et enfin, il permet d'accéder aux informations du propriétaire : nom et adresse dans la liste déroulante et le reste des informations en cliquant sur le bouton « Fiche complète ».

Le formulaire indique lorsqu'un bail arrive à expiration (90 jours en avance) et indique le nombre de jours depuis expiration si la date est dépassée.

NB : Lors de la saisie, le champs « Date de fin » se saisie automatiquement 5 ans après la date de signature indiquée. Ou alors au 31/12/2099 si la case

intemporel est cochée.

VI.4.2. MISE À JOUR D'UN BAIL

Puisque le plugin contient des baux de pêche potentiel, ce n'est pas une création de bail mais une

Recherche d'un propriétaire

Nom du propriétaire : pierre

ATTENTION : les ' doivent étre doublés !!!

Chercher Ajouter

Résultat(s) :

ID	Nom	Téléphone	Adresse	Email
1 2	Pierre Dupont	9999999999	14 allée du vialenc - 15000 Aurillac	pierre.dupont@mail.com
2 11	Pierre Jean	+330647xxxxxx	33 bis Place Abbé Tournet - 19000 Tulle	pierre.jean@mail.fr

Annuler

mise à jour qui est faite. Lorsque l'on récupère un bail, on va dans un premier temps retrouver la parcelle concernée via les outils de recherche. On va ensuite mettre à jour la partie « Description » et celle propriétaire si aucun n'est renseigné.

Concernant le propriétaire, pour faciliter sa recherche, il est possible de faire une recherche par nom dans une nouvelle fenêtre.

Cette recherche proposera, si plusieurs propriétaires sont trouvés, de choisir parmi les différents choix. Le choix sélectionné sera alors mis en première position dans la liste déroulante du formulaire.

Le bouton « Réinitialiser » permet de remettre à zéro le bail. Concrètement, tous les champs « Description » seront réinitialisés, les cases décochées, les dates remise au 01/01/2000 . Par contre, le propriétaire de la parcelle sera conservé.

Au début de l'utilisation du plugin, les rivières concernées par le bail ne seront pas reliées à la parcelle. Il faudra au fur et à mesure de l'utilisation renseigner manuellement le cours d'eau adjacents à la parcelle. Pour cela, un + et un – sont accessibles à côté du tableau en rapport. Le + permet de faire la recherche du cours d'eau et de l'associer à la parcelle. En cas d'erreur, le – permettra de supprimer cette liaison. Après un certain temps d'utilisation du plugin, cet outil ne devrait donc plus être utile puisqu'une fois renseignée, la parcelle ne changera pas de rivière adjacente.

	ID	Code hydro	Nom
1	12988	P10-0400	l'auze
2	12987	O7830500	l'auze de junhac
3	12408	P1870500	ruisseau d'auze
4	12618	O8260670	ruisseau de fon blaucauze

VI.4.3. GESTION DES PROPRIÉTAIRES

La sélection du propriétaire de la parcelle en cours, se fait par sa sélection dans la liste déroulante correspondante. Toute fois, au fur et à mesure des saisies, ces propriétaires seront de plus en plus nombreux, au point où une simple recherche dans la liste déroulante ne sera pas des plus simple. Pour faciliter ce travail, des outils propres à la gestion des propriétaires, ont été implémentés.

Créer propriétaire

Modifier propriétaire

Supprimer propriétaire

Ainsi, trois boutons sont à votre disposition pour vous permettre de créer, modifier ou supprimer un propriétaire.

ID	Nom	Téléphone	Adresse
1 2	Pierre Dupont	9999999999	14 allée du vialenc - 15000 Aurillac

Si le propriétaire de la parcelle est inconnue de la base de données, vous pouvez en créer un nouveau. Avant de remplir les champs permettant sa création, assurez-vous qu'il n'existe pas déjà afin d'éviter la création de doublon avec l'outil de recherche présent sur la fenêtre.

Lors de la saisie, assurez-vous de ne pas faire de fautes d'orthographe. Pour le logiciel, « Donnée » et « Donnee » sont différents. En revanche les majuscules n'ont pas d'importance.

Pour modifier un propriétaire, sélectionnez le dans la liste et appuyez sur le bouton « Modifier propriétaire ». La fenêtre ci-contre s'ouvre, et il ne vous reste plus qu'à effectuer vos modifications et enregistrer.

Pour supprimer un propriétaire, vous devez le sélectionner dans la liste et appuyer sur supprimer. Si des parcelles sont possédées par le propriétaire que vous essayez de supprimer, un message d'erreur

vous indiquera que l'opération est impossible. Il vous faudra alors changer le propriétaire de toutes les parcelles du propriétaire à supprimer.

VI.5. FORMULAIRE « STATION »

Les opérations sont toutes liées à une station, c'est ce formulaire qui permettra de créer la station avant de créer l'opération. Dans ce formulaire, on retrouve l'identifiant (automatique) de la station, son altitude, ses coordonnées en Lambert 93 et Lambert II Étendu, le contexte PDPG auquel elle appartient tout comme l'AAPPMA du secteur, la masse d'eau et la rivière, mais aussi sa distance à la source et la surface de bassin versant en amont de la station. Si une photo de la station existe, elle s'affichera dans l'encart dédié.



Lors de la création d'une nouvelle station, les champs précédés de « * » seront saisis automatiquement avec le placement de la station. Le bouton « Placement station », vous permettra de cliquer sur le canevas de la carte et de créer le point de la station. Le plugin déplace automatiquement votre point cliqué vers le point de cours d'eau le plus proche. Une croix s'affichera sur le cours d'eau au plus près de la où vous avez cliqué, c'est là que se situera la station après enregistrement. Si vous vous trompez d'endroit, réactivez le bouton et recommencez. Le placement de la station s'adapte en fonction de la projection en cours dans QGIS, votre station sera donc toujours renseignée en Lambert-93 (EPSG : 2154). L'altitude est calculé automatiquement à l'aide d'un MNT présent dans le dossier « system » du plugin, ne le supprimé pas.

L'ajout de la photo se fait via le bouton « Lier photo » qui ouvrira un explorateur afin d'aller chercher la photo.

Vecteur Raster Base de données Internet Gedopi

Graphes Routiers

OpenStreetMap

Outils de géométrie

Requête Spatiale

Saisie de coordonnées

Paramètres

Le calcul de distance à la source, n'est pas fait par le plugin Gedopi. Pour calculer cette distance, vous pouvez utiliser le plugin « Graphes Routiers » disponible dans l'onglet vecteur. En premier lieu, il faudra paramétrer le plugin pour que celui-ci assimile les cours d'eau comme un réseau routier. Ensuite, dans la fenêtre dédiée, vous devez saisir les coordonnées du point de départ et d'arrivée puis calculer la distance. Le placement de ces deux point peut se faire à l'aide de leur bouton droit respectif. Vous devrez alors recopier manuellement la distance dans le champs du plugin.

Chemin le plus court

Départ (710474,6.45914e+06)

Arrêt (678077,6.44437e+06)

Critère Longueur

Longueur 47.1755km

Temps 47.1755h

Calculer Exporter Effacer

Aide

Surface du bassin amont (km²) : 7,761

Calculer surface

Vider dossier Temp

Le calcul de la surface de bassin versant en amont du point de la station, est un calcul qui prend du temps (± 1 min en fonction de votre ordinateur). Pour cette raison, cette fonctionnalité n'est pas exécutée lors du placement de la station afin d'éviter des calculs à la chaîne en cas d'erreur de placement.

Explorateur

Accueil du projet

Accueil

Favoris

Couches

bassin

Vue_Pêche électrique

Présence TRF

Absence TRF

Inventaire repro

Pêche élec

Suivi thermi

Chemin le plus court

Départ (695982,6.4475e+06)

Arrêt (692994,6.45155e+06)

Critère Longueur

Longueur 5.75478km

Temps 5.75478h

Calculer Exporter Effacer

Aide

En cliquant sur le bouton « Calculer surface », vous lancer en réalité des scripts du SIG GRASS implémenté dans QGIS. Ces scripts utilise un fichier de drainage présent dans le dossier « system » du plugin, ne le supprimer pas. Ces scripts créent un raster correspondant au bassin versant en amont de la station puis le vectorise afin d'en calculer la surface. Le vecteur du bassin est ajouté au canevas afin que vous puissiez vérifier le résultat. En effet le calcul peut parfois donner des résultats aberrant avec des bassins faisant seulement quelques mètres carrés. Si cela se produit, il faudra déplacer légèrement la station avant de relancer le calcul ou calculer manuellement la surface.

Le bouton « Vider dossier temp » vous permettra de supprimer les fichiers créés lors du calcul du bassin versant. Ces fichiers sont enregistrés dans le dossier « data/system/temp » du plugin.

VI.6. FORMULAIRE « PÊCHE ÉLECTRIQUE »

☐ filtre carto automatique

☒ * Verrouillage des champs automatiques
☒ Verrouillage modification

Station
 Rivière : Talagnon
 Station (ID ; X L93 ; Y L93) : 62 ; 710499.783 ; 6459197.037

Information sur la pêche
 Code opération : PE_ala_1 Date : 17/07/2016
 Pêche complète : ☒ Nombre d'anode : 2
 Condition : Bon Motif : Étude

Opérateur(s)		ID	Opérateur
1	3		Max Romain
2	5		Tronche Annès

Maître(s) d'ouvrage		ID	Maître d'ouvrage
1	1		FDAAPPMA 15

Longueur prospectée (m) : 112,00 Largeur moyenne (m) : 6,0
 * Surface pêchée (m²) : 672,00 Profondeur moyenne (cm) : 40,00
 * Pente (%) : 0,39

Observation :

Résultats
 NTT réel : ☒ Valeur NTT : 2,00
 Valeur IPR : 4,000 Correspondance IPR : Bonne
 Espèce(s) pêchée(s) :

ID	Espèce	Population	Densité	ondance (i)	Biomasse	ndance (b)
1	32	TRF	50	15	1	40

Ce formulaire regroupe les données de pêches électriques. Pour pouvoir créer une pêche électrique, il faudra au préalable créer la station dans le formulaire dédié si elle n'existe pas déjà. Pour choisir la station, il suffit de choisir la rivière puis de choisir la station concernée (le plugin filtre les stations en fonction de la rivière sélectionné).

Ce formulaire permet de voir sur quelle station nous sommes (une fiche complète est accessible via le bouton dédié). Mais également de voir les données concernant la pêche ; le code de l'opération (indispensable), la date, les opérateurs, différentes données sur le tronçon de rivière pêchée, une description, la fiche externe (qui doit être ajoutée par le même bouton lors de la création). Et bien sûr les résultats de la pêche, à savoir, les valeurs de NTT et d'IPR ainsi qu'un tableau affichant par espèce, la population, la densité et la biomasse.

Le champs de « Surface pêchée » est automatique, il calcul la surface grâce à la longueur et la largeur saisie. La pente se calcul, si une longueur à été saisie, en cliquant en deux points sur le canevas,

grâce au MNT contenu dans le dossier du plugin, QGIS calcul la pente. La géométrie n'est pas à saisir, la pêche reprend celle de la station.

Il faudra alors ajouter une à une les espèces en cliquant pour chaque sur le + et en remplissant cette nouvelle fenêtre.

VI.7. FORMULAIRE « SUIVI THERMIQUE »

Lors de la création, on ne saisit pas les données contenues dans les tableaux, cela se fait après en cliquant sur les boutons + et – qui ouvrons une fenêtre ou nous saisisons la donnée propre au tableau, la saisie se faisant 1 par 1. Ex : pour les espèces, la fenêtre ci-contre s'ouvre. Il

Ce formulaire regroupe les données de suivis thermiques. Pour pouvoir créer un suivi, il faudra au préalable créer la station dans le formulaire dédié si elle n'existe pas déjà. Pour choisir la station, il suffit de choisir la rivière puis de choisir la station concernée .

Il permet de voir sur quelle station nous sommes (une fiche complète est accessible via le bouton dédié). Il fonctionne de la même manière que celui des pêches électriques. La fiche externe se sélectionne lors de la création et les données du tableau s'ajoutent après.

Il permet de consulter les données des suivis thermiques. Le formulaire est conçu à la base pour l'espèce Truite Fario, c'est pour cela que certaines valeurs correspondent à des températures en rapport à l'espèce (ex : % de jours où la température moyenne est supérieur à 4°C et inférieur à 19°C ; cet intervalle est propre à la Truite Fario.

La géométrie s'ajoute de la même manière que les stations, via le bouton dédié.

```
Dd Période;Df Période;Durée;Ti min;Ti max;ATi;Ajma
15/11/2013;30/09/2014;320;1,3;26,3;25,9;29/04/2014
```

Afin d'éviter de saisir manuellement tous les champs, ceux précédés de « * » peuvent être saisis automatiquement en important un CSV reprenant le tableau récapitulatif issue de la macro Excel, Macma Salmo.

VI.8. FORMULAIRE « INVENTAIRE DE REPRODUCTION »

Filtre carto manuel ☐ filtre carto automatique Filtre attributaire Suppression filtrage

☒ * Verrouillage des champs automatiques
☒ Verrouillage modification

Station
Rivière : l'alagnon Fiche complète
Station (ID : X L93 ; Y L93) : 62 ; 710499.78

Information sur l'inventaire
Placement de l'inventaire (2 points)
Code opération : IR_ala_1 Date : Sur 2 jours les 17 et 18 novembre 2016

Maître(s) d'ouvrage :

ID	Maître d'ouvrage
1 1	FDAAPPMA 15

Fiche Externe

Nombre de passages : 2

* Longueur prospectée (m) : 139,86 Largeur moyenne (m) : 5,0

Surface granulométrique favorable (m²) : 15,00

Surface de frayère potentielle (m²) : 10,00

Nombre de frayères : 12 Surface de frayères (m²) : 8,00

Valeur Baran : 3,00 Correspondance Baran : correct

< << >> > [Map Icon] [Print Icon]

Nouveau Modifier Supprimer Enregistrer Abandonner

Ce formulaire regroupe les données d'inventaires de reproduction (inventaire des frayères). Pour pouvoir créer un inventaire, il faudra au préalable créer la station dans le formulaire dédié si elle n'existe pas déjà. Pour choisir la station, il suffit de choisir la rivière puis de choisir la station concernée.

Ce formulaire permet de voir sur quelle station nous sommes (une fiche complète est accessible via le bouton dédié). Il fonctionne de la même manière que celui des pêches électriques. La fiche externe se sélectionne lors de la création et les données du tableau s'ajoutent après.

Il permet de consulter les données des inventaires de reproduction et récapitule donc les différentes valeurs relevées (nombre de frayères, linéaire prospecté...) Le formulaire est conçu à la base pour l'espèce

Truite Fario ainsi la valeur Baran porte sur la Truite Fario, la correspondance également.

Concernant la géométrie, un inventaire pouvant avoir lieu sur plusieurs kilomètres, elle est de type linéaire. De ce fait, la création de la géométrie se fait via le bouton associé en cliquant en deux points sur le canevas de la carte, le plugin s'occupant de faire coller les points avec le cours d'eau et de suivre le tracé du tronçon.

VI.9. FORMULAIRE « EXPORT CSV »

Gedopi - Export CSV

Droit de pêche Pêche électrique Suivi thermique Inventaire de reproduction

Critères :

Et Ou

Ajouter AAPPMA : AAPPMA d'Allanche

Ajouter Contexte PDPG : Alagnon amont ; 36

Ajouter Cours d'eau : béale de la pascade

Ajouter Masse d'eau : FRFL1 ; Lac de l'Aigle

Ajouter Année : 2000

Choix des champs :

<input checked="" type="checkbox"/> Date	<input checked="" type="checkbox"/> X/Y Aval	<input checked="" type="checkbox"/> Cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> Code opé
<input type="checkbox"/> Nbre de passage	<input checked="" type="checkbox"/> X/Y Station	<input type="checkbox"/> PDPG	<input checked="" type="checkbox"/> Nom station
<input type="checkbox"/> SGF	<input type="checkbox"/> Valeur Baran	<input type="checkbox"/> Masse d'eau	<input type="checkbox"/> Dist. source
<input type="checkbox"/> ZFP	<input type="checkbox"/> Corres. Baran	<input type="checkbox"/> Code M. d'eau	<input type="checkbox"/> Altitude
<input checked="" type="checkbox"/> Nbre de frayère	<input type="checkbox"/> Largeur	<input checked="" type="checkbox"/> Maître d'ouvr.	<input type="checkbox"/> AAPPMA
<input checked="" type="checkbox"/> Surf. de frayère	<input checked="" type="checkbox"/> Longueur	<input type="checkbox"/> Surface BV	

Prévisualisation :

Requête SQL :

Attention : les modifications dans la requête sont possibles mais peuvent faire échouer celle-ci voir endommager la base de données !!!

Prévisualiser la requête Prévisualiser le résultat Réinitialiser Exporter en CSV

Ce formulaire permet d'exporter des données de la base en format CSV (délimiteur « ; ») de manière plus simple que par langage SQL direct.

Pour chaque formulaire, il faut en premier lieu définir les différents critères, de la même manière que pour le filtre attributaire des autres formulaires. Ensuite, il est possible de choisir les champs à exporter, en sachant que certains sont cochés par défaut.

Afin de vérifier la requête avant de l'exécuter ou bien de la modifier, il est possible de prévisualiser celle-ci. Cette zone permet également de directement écrire la requête si vous savez ce que vous faite.

Vous aussi prévisualiser le résultat de la requête afin d'être sûr que la requête créée renvoie bien le résultat escompté.

NB : Aucune étape de prévisualisation n'est obligatoire. Vous pouvez également ne saisir aucuns critères, ainsi toute la table de la base sera exporter en fonction malgré tous des champs choisis.

Si vous constatez que le résultat de la requête n'est pas celui attendu, vous

pouvez réinitialiser l'onglet actif. A savoir que si vous changez d'onglet, celui-ci sera réinitialiser.

Si tout vous convient vous pouvez alors exporter le résultat dans un fichier CSV via le bouton dédié.

VI.10. FENÊTRE « EXPORT PÊCHE ÉLECTRIQUE »

Export des pêches électriques pour une espèce ? X

Choix de l'espèce : ABL

Enregistrer Annuler

reprendrons les valeurs de l'espèce choisie.

Cette fenêtre vous permet de choisir une espèce piscicole et d'exporter les données de pêches électriques en fonction. Vous aurez en sortie, une couche Shapefile de TOUTES les pêches électriques, mais les colonnes de densité et biomasse,

VII. GESTION ET MAINTENANCE DES DONNÉES

VII.1. DONNÉES INTERNES



postgresql



system



gedopi.qgs

Pour fonctionner, le plugin utilise dans certains formulaires des données stockées dans le dossier « system » du plugin. En l'occurrence, il y est stocké un MNT de 10m par pixel ainsi qu'un fichier de drainage. Ces fichiers sont indispensables au

fonctionnement du plugin, il conviendra donc de ne pas les supprimer.

Ce même dossier « system » contient également un sous-dossier « temp » qui sert de stockage pour le calcul de surface de bassin versant, un bouton est implémenté dans QGIS afin de le nettoyer.

Attention toutefois, ce bouton ne supprime que les fichiers, si vous ajoutez un dossier, celui-ci ne sera pas supprimé.

Le .qgs permet seulement de lancer un projet QGIS déjà paramétré pour le plugin, rien ne vous oblige à l'utiliser.

Le dossier « postgresql » stocke tous ce qui est relatif à la base de données, en l'occurrence comme dit au début de ce guide, il stocke les données de base du plugin avant qu'elles ne soient importées dans la base (shape des cours d'eau, commune...). Il contient également une sauvegarde de la base de données avec seulement les données de base ajoutées, le script SQL permettant de construire la coquille vide de la base dans PostgreSQL ainsi qu'un autre contenant le script de création des différentes vues utilisé par le plugin et enfin, un fichier .bat permettant la sauvegarde de la base de données au moment T dans ce même dossier. Rien de tout ce dossier n'est indispensable, mais pourrait s'avérer utile en cas de problèmes.

VII.2. NOTES CONCERNANT LES DONNÉES DE BASES

Par données de bases, il faut comprendre les données nécessaires à l'utilisation du plugin, tel que les cours d'eau, les limites d'AAPPMA, etc.

VII.2.1. LES DONNÉES RASTERS

Pour le calcul d'altitude et de pente, le plugin utilise un MNT du Cantal à 10m (chaque pixel fait 10m de côté). Ce MNT est obligatoire pour ces deux opérations. Si à l'avenir un MNT plus précis venait à être présent, en théorie rien n'empêcherait de remplacer l'existant dans le plugin, il suffirait de les nommer de la même façon (extension comprise) et de s'assurer de la projection en Lambert-93 (EPSG : 2154). Le MNT est par défaut livré en dalles (environ 2900 dans notre cas), ces dalles ont été fusionnées afin d'obtenir un fichier unique. Si vous supprimer ce MNT unique, il faudra soit recommander et recharger toutes les dalles. Ce travail sera extrêmement long avec QGIS, certainement plusieurs jours, puisqu'il avait été réalisé avec FME (environ 30min). Ou alors modifier le plugin afin qu'au clic il détecte la position et retrouve la dalle correspondante avant reprendre les traitements déjà présent (altitude,

pente). ATTENTION : Le plugin ne réalise pas en l'état ce deuxième travail, il faudra modifier le code Python pour mettre en place cette fonction.

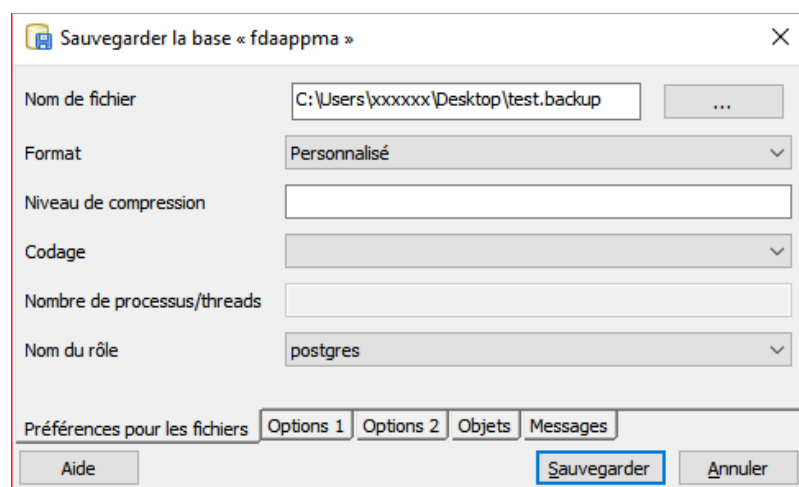
Attention toutefois, ce MNT a été surcreusé via GRASS (un guide explicatif est disponible) afin d'améliorer le calcul de surface. Ce traitement implique que ce MNT possède des valeurs fausses en certains endroits (50m en dessous de la réalité au niveau des cours d'eau)

Autre fichier raster nécessaire au plugin, le fichier de drainage. Celui-ci a été obtenu via le SIG GRASS. Il permet le calcul du bassin-versant en amont des coordonnées indiquées (obtenu via le clic sur la carte ou via la géométrie de la station). Si il venait à être supprimée, il serait en théorie possible de le refaire via QGIS et les outils GRASS. Malgré tout il est recommandé de le faire directement via le logiciel GRASS, les opérations étant lourdes avec de fortes chances de crash de QGIS. Un guide explicatif est disponible joint à celui-ci.

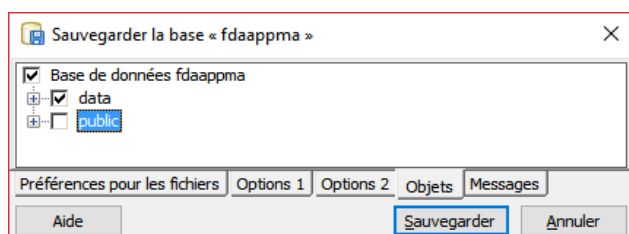
VII.3. DONNÉES SAISIES

Au fur et à mesure de l'utilisation du plugin, la base de données va se remplir et une perte de son contenu serait alors plus que dommageable. Afin de palier à ce problème, il convient de faire régulièrement une sauvegarde externe de la base de données.

Pour cela plusieurs manières de procéder. La plus simple, consiste à exécuter le fichier .bat qui ouvrira l'invite de commande et sauvegardera automatiquement la base de données dans un fichier .backup du type « Sauvegarde_du_jj_mm_aaaa_A_hh_mm.backup ».



L'autre manière, consiste à réaliser la sauvegarde manuellement. Une fois dans pgAdmin, faite un clic-droit sur la base de données « gedopi » et choisissez « Sauvegarder... ». Il vous faudra alors choisir ou enregistrer la base de données, choisir codage UTF-8 et choisir le nom du rôle.



Il faudra, dans l'onglet « Objets », penser à décocher le schéma « public » afin de ne pas le sauvegarder. Si la sauvegarde réussit, dans l'onglet « Messages », la dernière ligne devrait renvoyer le code 0.

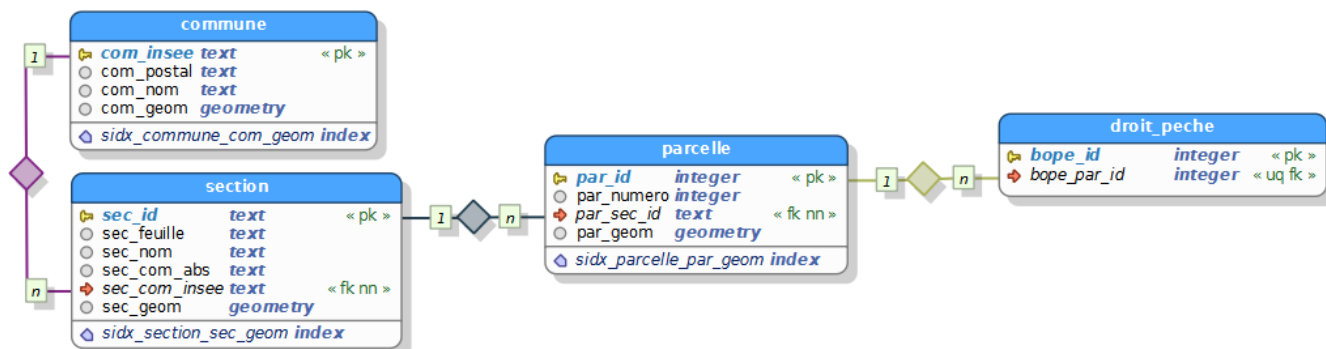
VII.4. MISE À JOUR DE LA BD_PARCELLAIRE

Les données du plugin concernant l'information cadastrale ; soit les tables "Commune", "Section", "Parcelle" ; sont issues de la BD_Parcellaire de l'IGN. La BD_Parcellaire est la donnée qui regroupe les différentes PCI_Vecteur (Plan Cadastral Informatisé) communaux de la DGFIP (Direction Générale des Finance Public) afin d'avoir un plan cohérent sur un département dans notre cas. Le PCI_Vecteur tout comme la BD_Parcellaire tend à disparaître pour laisser place au RPCU (Représentation Parcellaire Cadastre Unique) qui sera une donnée conjointe entre l'IGN et la DGFIP.

Mais en attendant cette nouvelle donnée, le plugin fonctionne avec la BD_Parcellaire qu'il convient de mettre à jour régulièrement (vérifier la sortie d'une nouvelle version) afin d'avoir une cohérence entre les baux de pêche et les parcelles officiels reliées.

ATTENTION :

- ✓ La BD_Parcellaire ne constitue en rien un référentiel officiel des limites de parcelles et n'a donc aucune valeur juridique. En 2017, la donnée officiel pour le cadastre est la donnée issue de la DGFIP ;
- ✓ La BD_Parcellaire est en générale mise à jour tous les 3 ans ;
- ✓ La base de données à été conçue pour utiliser la BD_Parcellaire. Lors du remplacement de la BD_Parcellaire par le RPCU, rien n'indique que la base de données sera compatible avec ce nouveau référentiel.



La mise à jour d'attributs est répercutée en cascade. C'est à dire que si la clé primaire (clé jaune) d'une table est modifiée, la clé étrangère (clé rouge) liée sera également mise à jour. Par exemple, si vous modifier "com_insee", "sec_com_insee" sera automatiquement mise à jour.

IMPORTANT : Avant toute mise à jour, faite une sauvegarde de la base de données, il n'est pas exclu qu'une ou plusieurs erreurs aient lieux. La sauvegarde permettra donc restaurer la base de données en cas de problèmes.

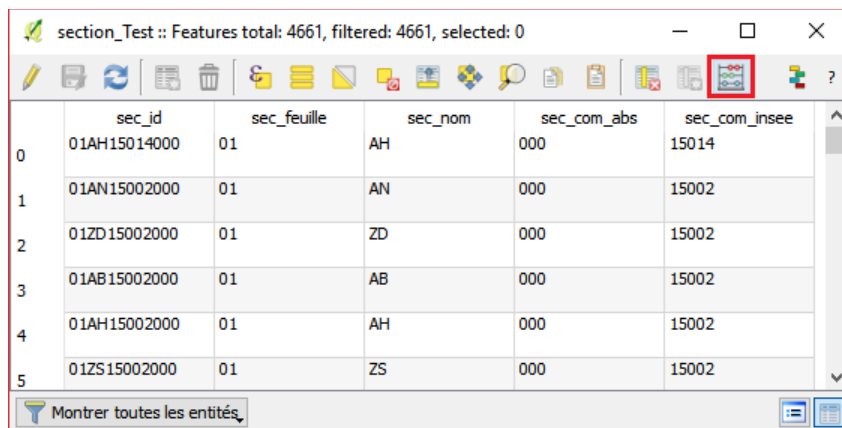
VII.4.1. FUSION DE COMMUNES

Actuellement en France, de nombreuses communes fusionnent. Concernant le Cantal, entre 2015 et 2017, le département est passé de 255 communes à 247. Il est donc fort probable que cette politique de fusion se poursuive et qu'il faille mettre à jour la limite des communes. La BD_Parcellaire n'étant pas mise à jour annuellement, il peut-être nécessaire de faire la fusion manuellement. Pour les

trois étapes attributaires, il est recommandé de ne pas sauvegarder les changements avant que la troisième étape se termine. Après la troisième, si un problème à eu lieu, il sera impossible d'enregistrer la couche. Si l'on enregistre entre chaque étape, l'enregistrement de la troisième étape ne fonctionnera pas mais l'erreur(s) des étapes précédentes aura été sauvegardée.

VII.4.1.1. MÀJ DE SEC_COM_ABS

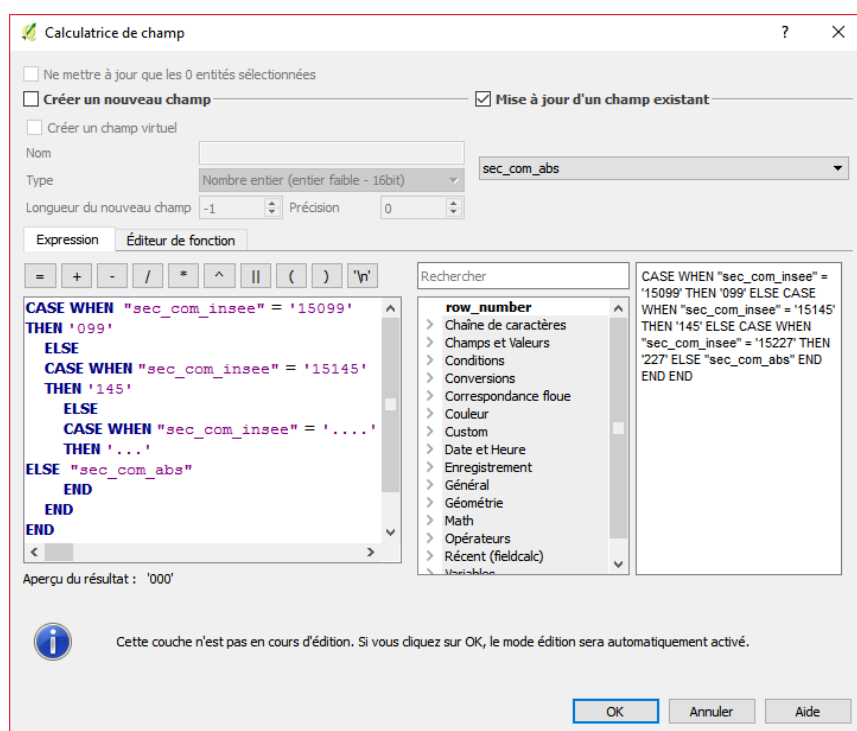
Première étape, répercuté dans la table section, l'ancien code commune dans la colonne du code



	sec_id	sec_feuille	sec_nom	sec_com_abs	sec_com_insee
0	01AH15014000	01	AH	000	15014
1	01AN15002000	01	AN	000	15002
2	01ZD15002000	01	ZD	000	15002
3	01AB15002000	01	AB	000	15002
4	01AH15002000	01	AH	000	15002
5	01ZS15002000	01	ZS	000	15002

commune d'absorption. Cette étape, permet de différencier les sections d'une nouvelle commune, sans ce code, il y a de forte chance que deux sections est le même nom.

Dans QGIS, il faut ouvrir la table attributaire de la couche postgis des sections. Puis ouvrir la "Calculatrice de champs".



Ne mettre à jour que les 0 entités sélectionnées

☐ Créer un nouveau champ ☒ Mise à jour d'un champ existant

Nom: Type: Nombre entier (entier faible - 16bit) Longueur du nouveau champ: -1 Précision: 0

Expression: `CASE WHEN "sec_com_insee" = '15099' THEN '099' ELSE CASE WHEN "sec_com_insee" = '15145' THEN '145' ELSE CASE WHEN "sec_com_insee" = '....' THEN '...' ELSE "sec_com_abs" END END END`

Aperçu du résultat: '000'

OK Annuler Aide

Ensuite, il faudra saisir la requête qui mettra à jour le champs.

La requête énumère les différents cas de figure à mettre à jour. Quand le code INSEE est égale à '12345' alors le code d'absorption prendra en valeur '345', ... En dernière condition, on indique que si aucune des autres conditions n'est rempli alors "sec_com_abs" reste la valeur déjà présente de "sec_com_abs".

```
CASE WHEN "sec_com_insee" = '15099'
THEN '099'
ELSE
CASE WHEN "sec_com_insee" = '15145'
THEN '145'
ELSE
CASE WHEN "sec_com_insee" = '....'
THEN '...'
ELSE "sec_com_abs"
END
END
END
```

Généralement, lorsque des communes fusionnent, les codes de change pas pour l'une d'elle, il ne faut alors pas copier son code commune dans la colonne code d'absorption, puisque cette commune n'est pas modifiée, seul ça géométrie le sera par la suite.

VII.4.1.2. MÀJ DE SEC_COM_INSEE

Toujours dans la calculatrice de champs, on met désormais à jour le code INSEE des sections, puisque nous venons d'écrire l'ancien code dans une autre colonne.

```
CASE WHEN "sec_com_insee" = '15099'
  OR "sec_com_insee" = '15145'
  OR "sec_com_insee" = '...'
THEN '15142'
ELSE "sec_com_insee"
END
```

Pour mettre à jour le code INSEE, il faut modifier le code des anciennes communes, est attribuer le code de la nouvelle, qui généralement est celui d'une des anciennes communes.

VII.4.1.3. MÀJ DE SEC_ID

Dernière étape avant de pouvoir enregistrer les modifications attributaires, la mise à jour du champs de clé primaire. En effet ce champs est composé de la concaténation des colonnes contenant les informations sur la feuille, le nom, le code INSEE et le code d'absorption.

NB : La clé primaire est faite de cette façon afin de pouvoir créer la clé étrangère dans la table des parcelles. En effet, dans la BD_Parcellaire, la table des sections et la table des parcelles ont en commun ces différentes colonnes. Il suffit donc dans les deux tables de concaténer ces valeurs pour obtenir les mêmes clés. Lors de la mise à jour que nous faisons, ce travail n'est pas nécessaire, les parcelles étant déjà reliée à leur section.

```
"sec_feuille" ||
"sec_nom" ||
"sec_com_insee" ||
"sec_com_abs"
```

La requête est simple, elle concatène les différents champs pour créer une clé unique.

Une fois cette étape faite, on peut enregistrer les modification attributaires en cliquant sur la disquette au crayon rouge. Si aucune erreur n'est présente, la couche s'enregistrera normalement. Si une erreur est présente, la couche ne sera pas enregistrée, Postgis l'interdisant. Généralement cette erreur sera qu'une valeur de "sec_id" est en doublon (chaque ligne est sensé avoir une valeur unique), cela sera certainement dû à un problème lors de l'écriture du code d'absorption ou bien le changement de code INSEE.

VII.4.1.4. FUSION DES COMMUNES

Dernière étape, la fusion géométrique des communes. Les trois étapes précédentes visaient à réattribuer les sections et automatiques les parcelles à leur nouvelle commune. Ce travail va permettre la suppression des anciennes communes (sauf de celle qui à pris le dessus au niveau des attributs). Si le travail précédent à fonctionné, les communes devraient se supprimer sans encombre. En effet, Postgis empêchera la suppression s'il persiste des sections liées à la commune à supprimer.

Une fois supprimer, il faudra "Remodeler l'entité" au limite des anciennes communes. Pour cela, deux choix, soit vous suivez le contours des communes adjacentes (sauf si limite de département), soit vous remodeler la nouvelle commune avant de supprimer les anciennes afin de pouvoir en suivre les limites.

Une fois la fusion opérée et enregistrée, il peut être intéressant de vérifier la fusion au

niveau topologique de la couche commune. Pour cela, dans l'onglet "Vecteur", il faut ouvrir le "Vérificateur de topologie". Comme paramètre (accessible en cliquant sur la clé à molette) nous mettrons ceux visible sur l'image ci-contre.

Ensuite, lancer la vérification en "Validant

Paramètres de règles topologiques

Règles actuelles

Pas de couche

Ajouter une règle Effacer une règle

	Règle	Couche #1	Couche #2	Tolérance
1	ne doit pas avoir de trous	commune_Gedopi	No layer	Pas de tolérance
2	ne doit pas contenir de doublons	commune_Gedopi	No layer	Pas de tolérance
3	ne doit pas contenir de géométries invalides	commune_Gedopi	No layer	Pas de tolérance
4	ne doit pas se superposer	commune_Gedopi	Pas de couche	Pas de tolérance

OK Annuler Aide

tout", si tout ce passe bien aucune erreur ne devrait être trouvé, sinon, il faudra les corriger en réparant manuellement les géométries.

VII.4.2. AJOUT DES DONNÉES MANQUANTES

En l'état actuelle, la BD_Parcellaire ne recouvre pas toutes les communes du département. Lors de futures mise à jour, de nouvelles communes seront couvertes par la BD_Parcellaire, il faudra ajouter les parcelles à la base de données.