Poste : Variable Numériques en appui aux métiers de police de l’OFB

Auteur : Hugo Senges

Date de poste : Octobre – Décembre 2021

Objet : Cookbook de pérennisation de la routine de recoupement des millésimes du RPG

Documents cadres : « Note éclatement Parcellaire »

**Contexte et existant :**

Afin de disposer d’une couche de masque à fins de télédétection (scope CIPAN – cultures intermédiaires hivernales) relié aux informations rendues disponibles par les données RPG, un ensemble de programmes de traitement SQL/PLPGSQL a été développé. Son but est de traiter les données RPG bruts, de les recoupées entre elles et de fournir une couche actualisée indiquant pour chaque sous-parcelle les informations relatives aux cultures déclarées par l’agriculteur à la PAC depuis 2015 (v2 du RPG).

Les scripts sont disponibles sur le GitHub suivant : <https://github.com/HSengesOFB/Traitement_RPG_2.0>

* Les scripts de préparation/mise au propre de chaque millésime entre 2015 et 2020 y sont entrés au format suivant : ***script\_prepa\_’année’.sql***
* Le script ***script\_annees\_TxT+1.sql*** sert à recouper deux jeux de données issus du scripts précédent entre eux. Il est à modifier par Ctrl+H en fonction des couches considérées (les couches en entrée étant à date du 12/01/2022 les suivantes : ***varnum\_senges.rpg35\_56\_2018\_v*** et ***varnum\_senges.rpg35\_56\_2017\_v***.  
  Il est à noter un traitement différentiel entre l’année la plus récente et l’année la plus ancienne, et il convient donc de remplacer termes à termes ces couches pour conserver ce traitement (cf. documentation fournie dans la note)
* Le script ***script\_annees\_recoupement.sql*** sert à recouper entre eux les jeux de données issus de l’opération précédentes. Ce sont les colonnes attributaires ainsi que les identifiants qui change en comparaison du précédent script. Il convient alors de modifier les termes en entrée en fonction des couches en traitement en cours
* Le script ***Joins\_columns.sql*** sert à rattacher au produit fini les attributs sémantiques des millésimes RPG avant traitement. N’étant pas intégré aux traitement précédent une compétence en structure de base de donnée et en jointure de table est requise pour toute ré-adaptation.

**Tâche type : recoupement du produit avec la couche 2021 :**

* Traitement du millésime considéré avec un ***script\_prepa\_2021.sql***
* Ré-écriture du script ***script\_annees\_recoupement.sql*** en prenant comme première couche l’existant sur 2015-2020, et en deuxième couche le produit de l’étape précédente. Une attention particulière devra être portée aux argument des fonctions ainsi qu’aux indices appelées par elles, puisqu’une couche annuelle en comporte un moins grand nombre qu’une couche recoupée

**Piste de développement :**

* Les temps de calculs restent encore significatifs, une optimisation géométrique des calculs serait bienvenue
* L’intégration des attributs sémantiques du RPG natif (cultures et ilôts de culture relié par exemple) n’étant pas inclus dans le traitement a fins de raccourcir les traitements, le script Join\_columns pourrait être copié/collé *mutatis mutandis* à la fin des traitements intermédiaires. Toutefois une gestion dynamique des tables attributaires demanderait de surcharger les fonctions natives, développées pour ne tenir compte que des aspects géométriques et d’index
* La multiplication exponentielle des petites sous-parcelles au fur et mesure des recoupements successifs invite à considérer un développement ultérieur qui devrait trancher un arbitrage sur l’agrégation de ces éléments qui alourdissent inutilement le calcul.

**Capitalisation existante :**

Concernant les données RPG, elles sont à la fois disponibles sur le serveur lab de IaaS UDAM, schema varnum\_senges. L’arborescence est la suivante :

- « RPG\_recoupe\_... » : ensembles des couches issues du recoupement des couches nettoyées (via les scipts SQL Join\_columns.sql

script\_annees\_TxT+1.sql

script\_annees\_recoupement.sql )

- « rpg\_35\_56\_%\_v » : couches du RPG de l’an % nettoyées sur les départements d’Ille-et-Vilaine et du Morbihan (via les scripts : script\_prepa\_2015.sql

script\_prepa\_2016.sqls

cript\_prepa\_2017.sql

script\_prepa\_2018.sql

script\_prepa\_2019.sql

script\_prepa\_2020.sql )

- On trouve également les données brutes (issues de l’archive cquest) des rpg sélectionnés sur les seuls départements 35 et 56 au format : « rpg53\_% »

- La couche DEPARTMENT qui contient les départements métropolitains, utile pour la sélection des RPG

- Les données VT\_CIPAN\_2015 et VT\_Gers issues des expériences précédentes

- Quelques couches de travail restantes comme « rpg\_