








Réplication d'une base de données géographiques - Stage longue durée de 4 à 5 mois, 1er semestre 2022

Partager cet article

-  Facebook
-  Twitter
-  E-Mail
-  Viadeo
-  LinkedIn
-  Pinterest



Publié le 26/11/2021

Sujet du stage : Réplication d'une base de données géographiques Oracle/ArcSDE vers PostgreSQL/ PostGIS.

Contenu du stage, missions, objectifs :

Les données géographiques de Brest métropole / Pays de Brest sont stockées dans une base Oracle et exploitées sous ArcSDE. De nombreux usages sont branchés sur ces données, en particulier cartographie et traitement de données sous ArcGIS Desktop/Pro, et publication via ArcGIS Server pour réutilisation en mode web.



Pour répondre à de nouveaux besoins, le service SIG envisage de répliquer la base actuelle vers une nouvelle base PostgreSQL/PostGIS. Dans une première phase, la base ArcSDE/Oracle resterait la référence, celle sur laquelle les données continueront à être mises à jour. La nouvelle base PostgreSQL/PostGIS ne sera alors qu'une réplication autorisant uniquement des accès en consultation, depuis QGIS par exemple.

Problématique

Pour maintenir les données cohérentes avec la source, un mécanisme de copie "intelligent" devra régulièrement assurer l'actualisation de la base PostgreSQL. Par "intelligent", on entend que les données répliquées doivent reprendre l'essentiel des caractéristiques des données initiales : noms de tables, noms de champs, valeurs par défaut, intégrité du contenu, index attributaires, relations, système de coordonnées, ... De plus, pour optimiser le temps d'exécution de la réplication, seuls les éléments ayant bougé depuis la dernière exécution seront actualisés.

Par ailleurs, de la même façon qu'aujourd'hui les données sont accessibles dans ArcGIS depuis des fichiers de couche (.lyr), les données répliquées devront pouvoir être chargées dans QGIS grâce à des fichiers de définition de couche (.qlr), en reprenant aussi fidèlement que possible les styles utilisés dans ArcGIS.

Nous ne partons pas de zéro : une étude a déjà été ébauchée en 2020, qui a permis d'expérimenter plusieurs méthodes, de mettre le doigt sur certaines difficultés et de proposer des solutions. Cette étude a débouché sur la mise en production d'une première procédure de réplication appliquée à un sous ensemble de la base SIG. Concernant l'accès depuis QGIS aux données de la base répliquée, un outil de conversion des styles et des fichiers de couches ArcGIS est pressenti suite à quelques essais satisfaisants.

Objectifs

Etat des lieux : prise de connaissance du contexte, des résultats attendus, des actions déjà réalisées, des éventuelles mises en œuvre équivalentes dans d'autres établissements.

Identifier la méthode de réplication la mieux adaptée après avoir expérimenté les différentes particularités du dispositif en place.

Développer la routine de réplication avec comme préoccupation la robustesse, l'intégrité du résultat, la maintenabilité.

Valider l'outil de conversion des styles et fichiers de couches ArcGIS, et le mettre en œuvre dans une routine associée à la réplication de la base.

Moyens mis à disposition :

- > Poste de travail et PC
- > Gratification légale (3,90€/h)

Compétences et aptitudes :

- > Bac+3 à Bac+5 dans les domaines de la géomatique
- > Connaître les logiciels de SIG (QGIS et/ou ArcGIS)
- > Connaître le système de gestion de bases de données PostgreSQL et son extension PostGIS
- > Connaissance en développement Python et FME
- > Esprit d'initiative et d'expérimentation
- > Autonomie
- > Organisation et rigueur

Contacts :

- > Service SIG / Laurent DUPONT / laurent.dupont@brest-metropole.fr / 02.98.33.56.14
- > Service SIG / Arnaud HENRY / arnaud.henry@brest-metropole.fr / 02.98.33.56.80

► [RÉPONDRE À CETTE OFFRE](#)



≡ [RETOUR À LA LISTE](#)



Brest
MÉTROPOLE & VILLE

HÔTEL DE METROPOLE

24, rue Coat-ar-Guéven - CS 73826
29238 BREST CEDEX 2
Tel. : 02 98 33 50 50
www.brest.fr

Accueil téléphonique :
02 98 33 50 50
Lundi au Vendredi : 8h-18h
Samedi : 8h30-12h30

HOTEL DE VILLE DE BREST

2, rue Frézier - CS 63834
29238 Brest cedex 2
Tel. : 02 98 00 80 80
www.brest.fr

Accueil téléphonique :
02 98 00 80 80
Lundi au Vendredi : 8h-18h
Samedi : 8h30-12h30