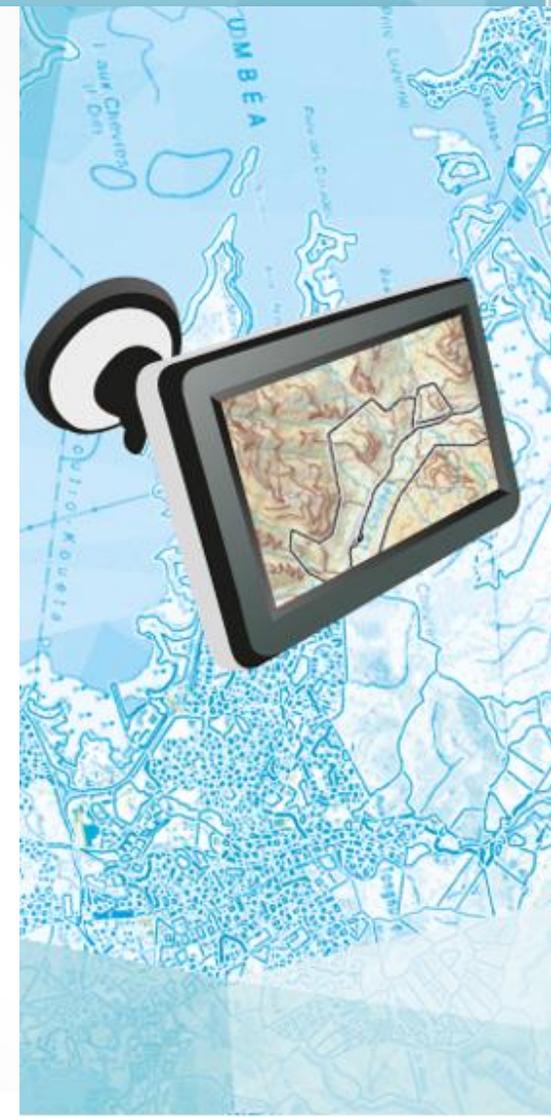


Qgis et son Ecosystème: Démocratisation de l'utilisation de la donnée SIG



GISday
2023



La génèse des outils opensource   la province Sud

- Utilisé   la province depuis 9 ans (Qgis, Qgis serveur et Postgis)
- Migration de solution propriétaire vers de l'opensource
- Plus de 1000 agents visionnant des cartes   travers nos applications
- Plus de 300 utilisent le géoportail interne «Cartosud»
- Une soixantaine d'utilisateurs de QGIS desktop

SOMMAIRE

I/ Le Service Topographique : Qui sommes-nous ?

- a. Nos effectifs et missions,
- b. Quelles données acquises ?

II/ L'environnement Qgis : Pivot du SIG PS

- a. Comment alimentons-nous le SIG PS,
- b. Comment Qgis nous permet de démocratiser la donnée.

III/ Quelles évolutions actuelles et futures

- a. Une toolbox standard,
- b. Plugins spécifiques.

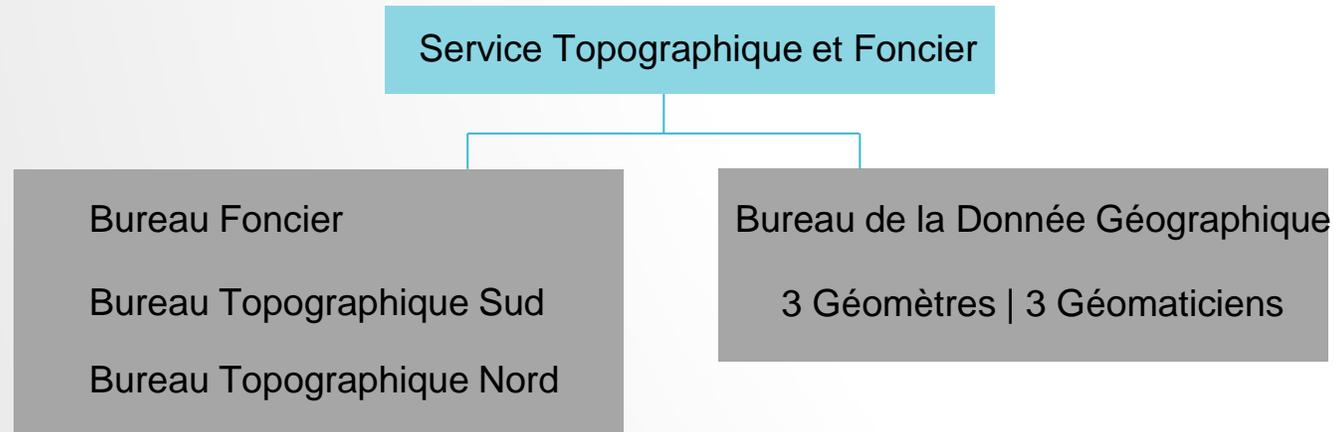
IV/ Le Bureau des Systèmes d'information Géographique et Décisionnel

- a. Nos effectifs et missions
- b. Notre infrastructure serveur.

V/ La customisation de QGIS

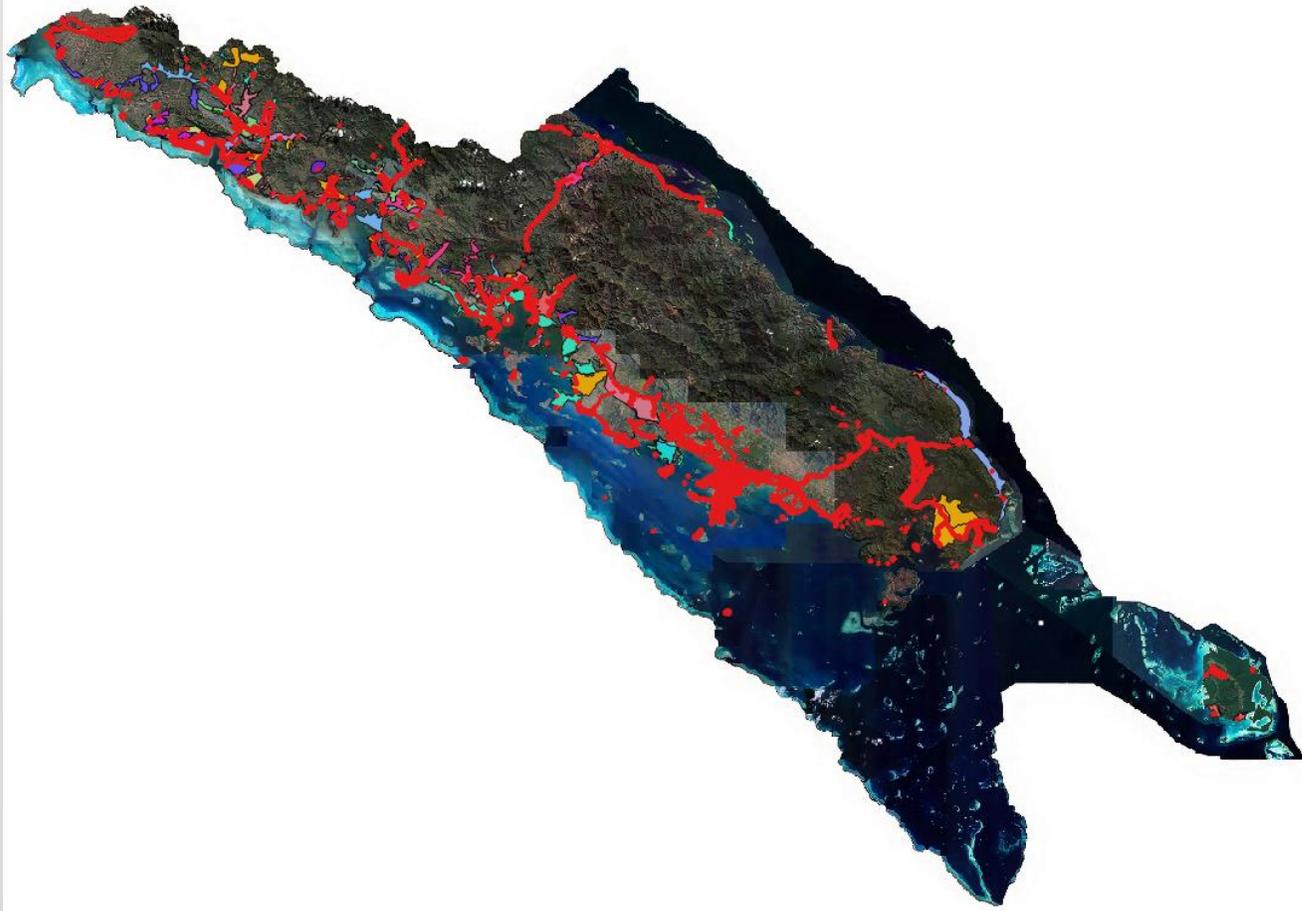
- a. Accessibilité et collaboration
- b. Le store privé de la province Sud.

I/ Le Service Topographique : Qui sommes nous ?



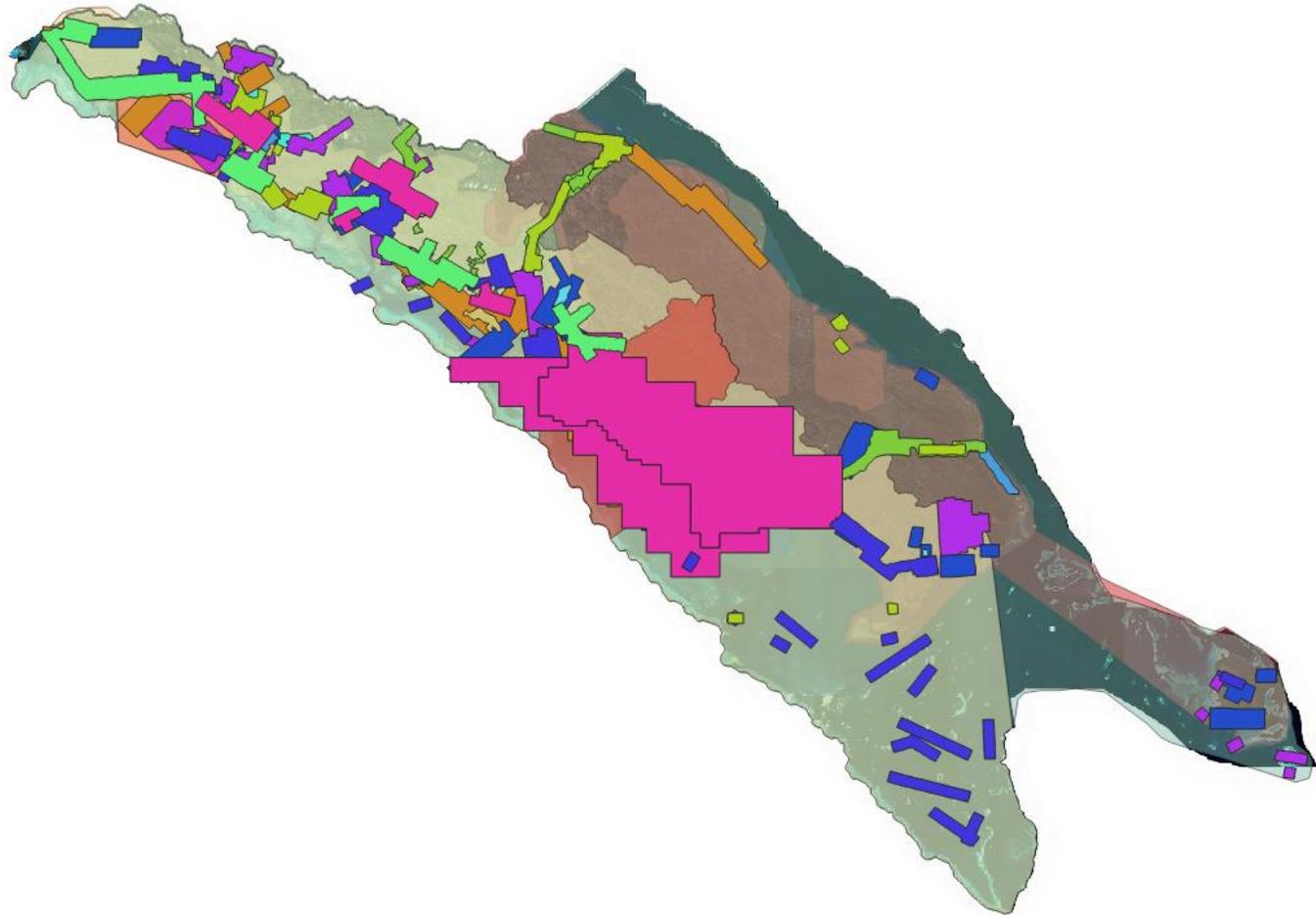
- Joue le rôle de géomètre expert pour le compte de la PS
- En charge des acquisitions topographiques et de la gestion du foncier provincial
- Missions du BDG:
 - + La mise à jour cartographique
 - + Gestionnaire de la donnée géographique

I/ Le Service Topographique : Qui sommes nous ?



- Nos échelles de précision sont le P3/A3 (1/500^{ème}) et le P5/A5 (1/2000^{ème})
- 93 000 ha de donnée cartographique 1/2000^{ème}
- 31 000 ha de données 1/500^{ème}

I/ Le Service Topographique : Qui sommes nous ?



- Nos échelles de précision sont le P3/A3 (1/500^{ème}) et le P5/A5 (1/2000^{ème})
- 93 000 ha de données cartographiques 1/2000^{ème}
- 31 000 ha de données 1/500^{ème}
- 470 000 ha d'orthophotographies aériennes
- 3 500 000 ha d'acquisitions satellite THRS depuis 2015

**→ Beaucoup de données
et autant de produits dérivés**

II/ L'environnement Qgis : Pivot du SIG PS



II/ L'environnement Qgis : Pivot du SIG PS



```

PostgreSQL
├── DDR
│   ├── DDR - Travail
│   ├── DENV
│   ├── DENV - Travail
│   ├── DEPS
│   └── DEPS - Travail
├── DFA
│   ├── atlas
│   └── bdg
│       ├── batiment_patimmo
│       ├── carto_globale_l
│       ├── carto_globale_l_simply.geom_2000
│       ├── carto_globale_l_simply.geom_5000
│       ├── carto_globale_p
│       ├── carto_globale_s
│       ├── carto_globale_s_simply.geom_2000
│       ├── carto_globale_s_simply.geom_5000
│       ├── gst_centre_cliche
│       ├── gst_composite_ortho
│       ├── gst_composite_restitution
│       ├── gst_emprise_interdite
│       ├── gst_emprise_leve
│       ├── gst_emprise_lidar
│       ├── gst_emprise_ortho
│       ├── gst_emprise_restitution
│       ├── gst_emprise_satellite
│       ├── gst_feuille_10000
│       ├── gst_feuille_2000
│       ├── gst_feuille_500
│       ├── gst_leve_interieur
│       └── gst_surf_bat
├── bds
├── bfoncier
├── bpa
└── carto
    
```

- Données réparties en BDD par direction
 - Chaque direction possède une BDD de production et une BDD de travail
 - Les données sont réparties par schéma thématique dans chaque BDD
- ➔ **Possiblement complexe pour des non initiés de s'y retrouver**
- ➔ **Nomenclature peu lisible**



II/ L'environnement Qgis : Pivot du SIG PS

- Développement de scripts pour répondre aux besoins de certains utilisateurs :
 - + Permettre de charger de la donnée facilement
 - + Télécharger de la donnée DXF depuis Qgis
 - + Calcul d'indice à partir d'images satellites
 - + Création de profil

➔ Mais peu accessible

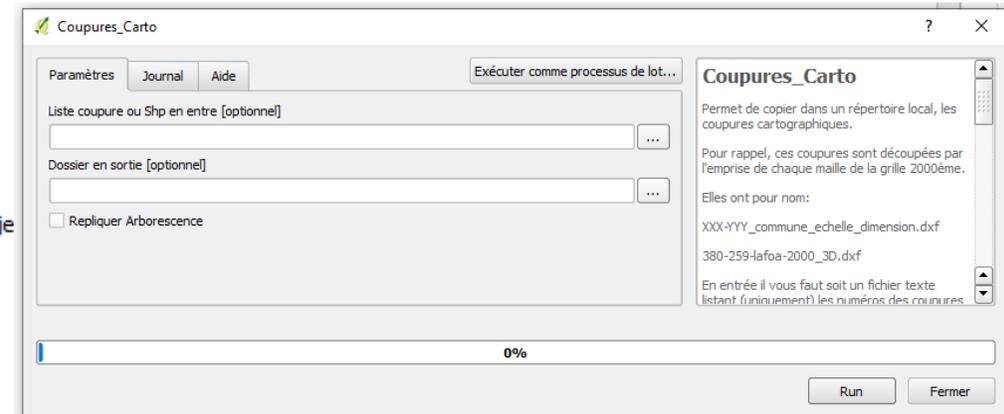
Éditeur de script

```

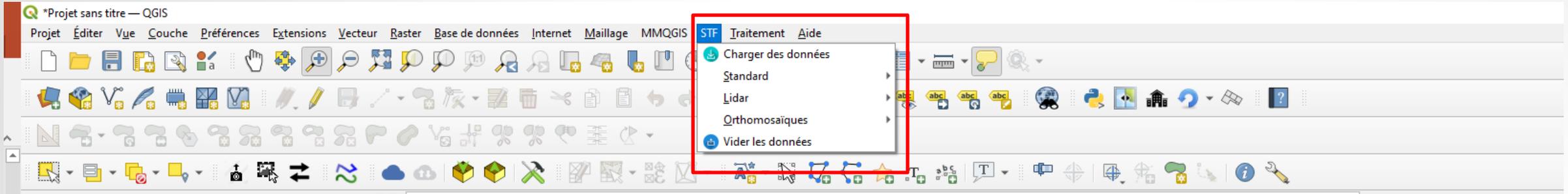
1  #!/usr/bin/env python
2  #-*- coding: utf-8 -*-
3
4  ##DFA=group
5  ##Coupures_Carto=name
6  ##Liste_coupure_ou_Shp_en_entre=file
7  ##Dossier_en_sortie=folder
8  ##Repliquer_Arborescence=boolean
9
10 from shutil import copyfile
11 from qgis.core import *
12 import os
13 import glob
14
15 input = Liste_coupure_ou_Shp_en_entre
16 DossOut = Dossier_en_sortie
17 DossCoupures = u'//FIL-CENTRAL/sig$/Commun/Donnee
18 textout = DossOut + '/00_Rapport_export.txt'
19 CreerDoss = Repliquer_Arborescence
20
21 # Le shp des feuille 2000 mis a jour chaque mois a chaque expo
22 # Stocke dans Manticora pour etre accessible de tous
23 feuille2000 = u'//FIL-CENTRAL/sig$/Commun/Donnees/
24   Topo/Python/shp/gst_feuille_2000_com.shp'
25 dxfexist = [] # Liste des dxf a exporter
26 dxfnotexist = [] # Liste des dxf qui ne sont pas exportes
  
```

Scripts[20 géotraitements]

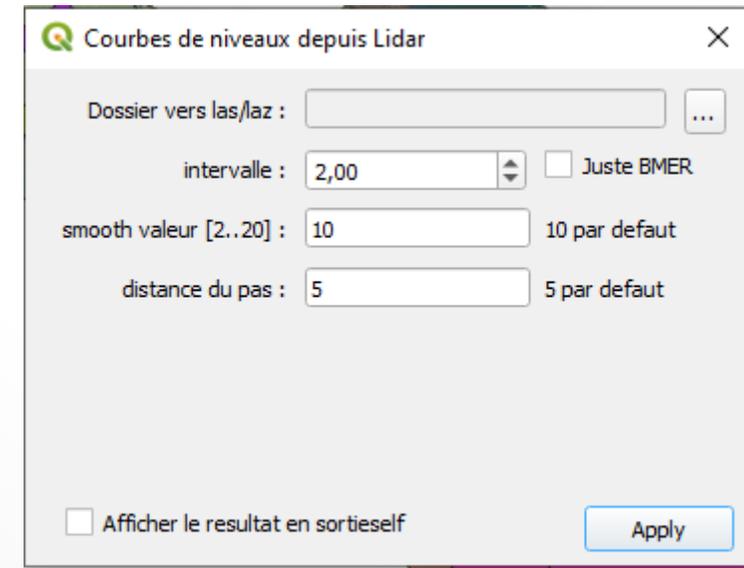
- DDR
 - Binarisation
 - Calc_VDVI
- DEVA
 - Chargement donnees DEVA
- DFA
 - Calcul_Recouvrement_Ortho
 - Charge_Postgis_par_etendue
 - Charge_Postgis_par_rayon
 - Coupures_Carto
 - CtrlImg
 - Export_Pg_Vers_Shp
 - Export_Shp
 - Profil
- Migration_DFA
 - Migration Dossier
 - Migration Projet
- PSUD
 - Changement utilisateur proje
 - ExportMapIt
 - Mosaiquage Raster
 - Renommer_Raster
- Scripts utilisateur
- Tools



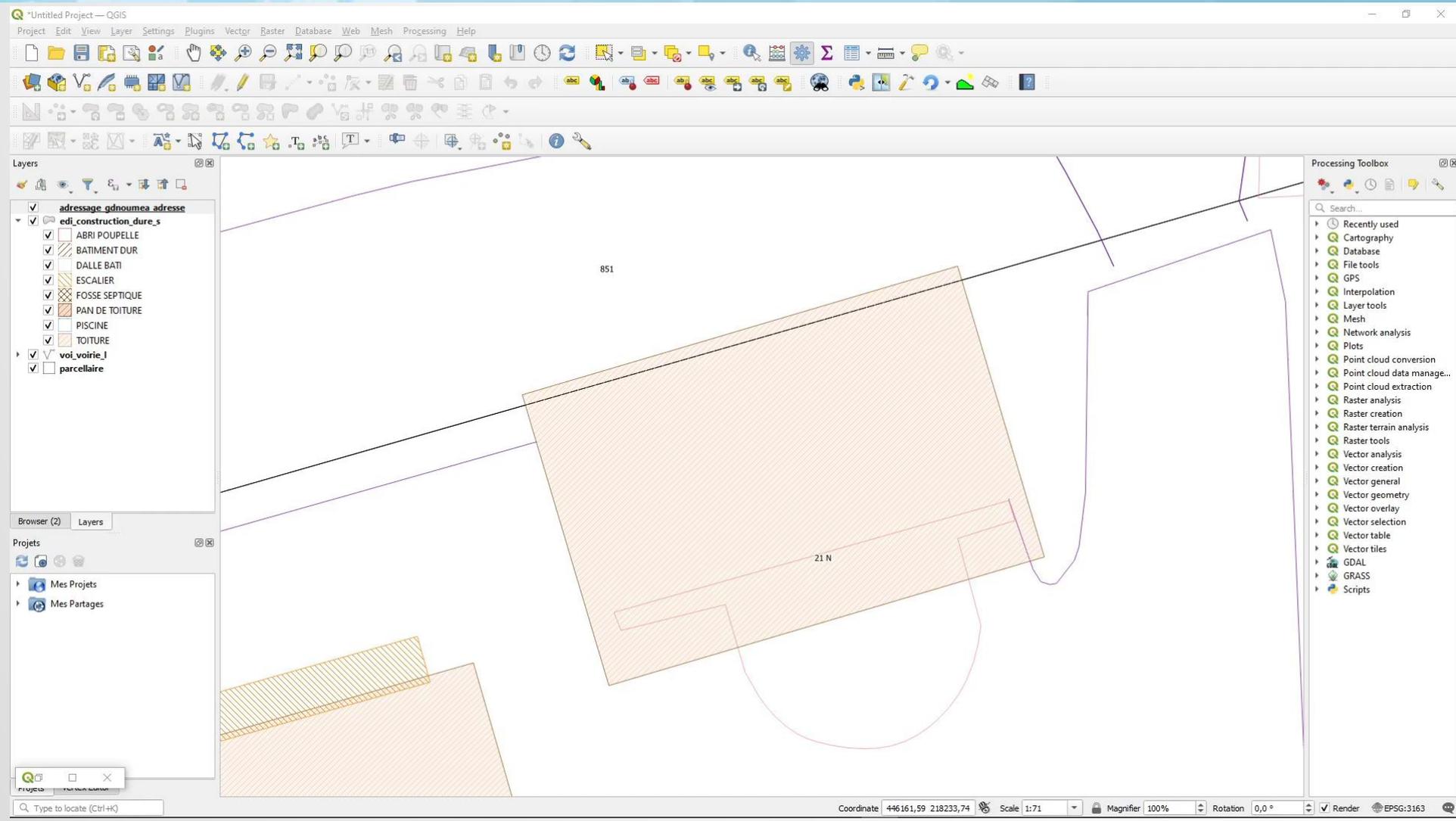
III/ Quelles évolutions actuelles et futures



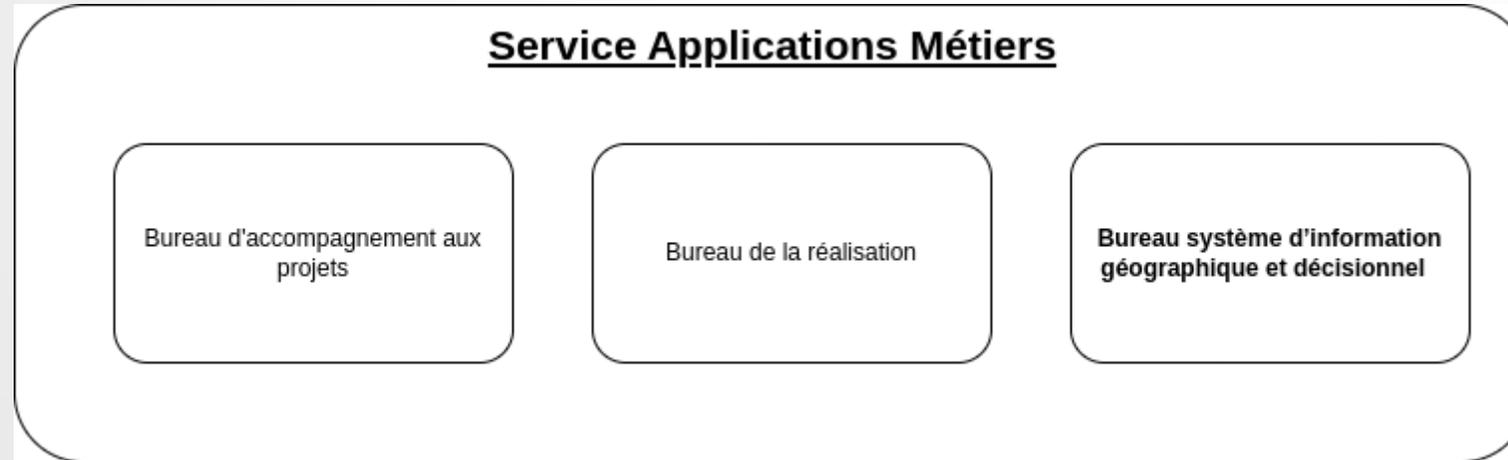
- Nouvelle version de Qgis avec une mise à jour de Python en version 3
 - Processing moins simple à développer
 - Développement de plugin : « **Toolbox Standard** »
 - Doit permettre d'ajouter des fonctionnalités utilisant des bibliothèques externes à Qgis
- ➔ **Qgis deviendra donc uniquement une interface de traitement pour lancer tous nos process**



III/ Quelles évolutions actuelles et futures

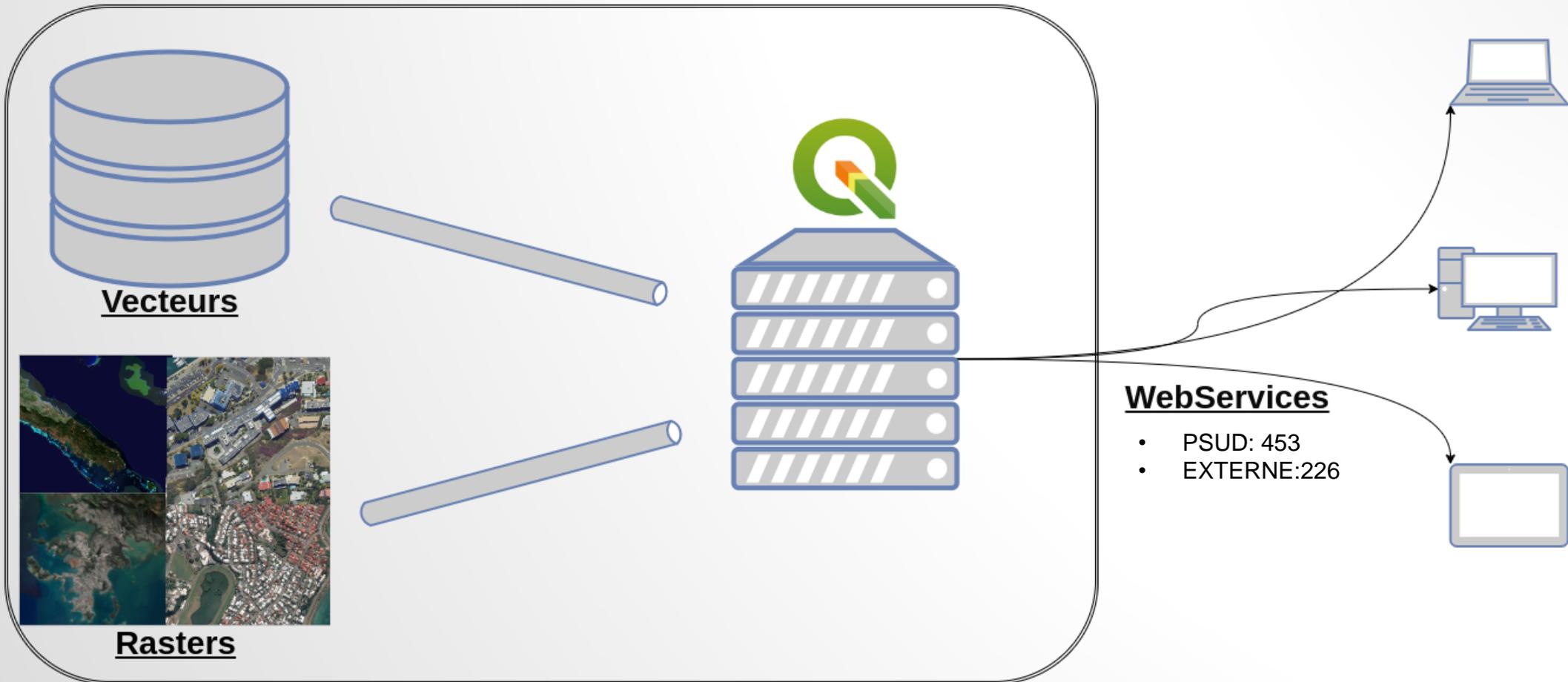


IV/ Le Bureau des Systèmes d'Information Géographique et Décisionnel



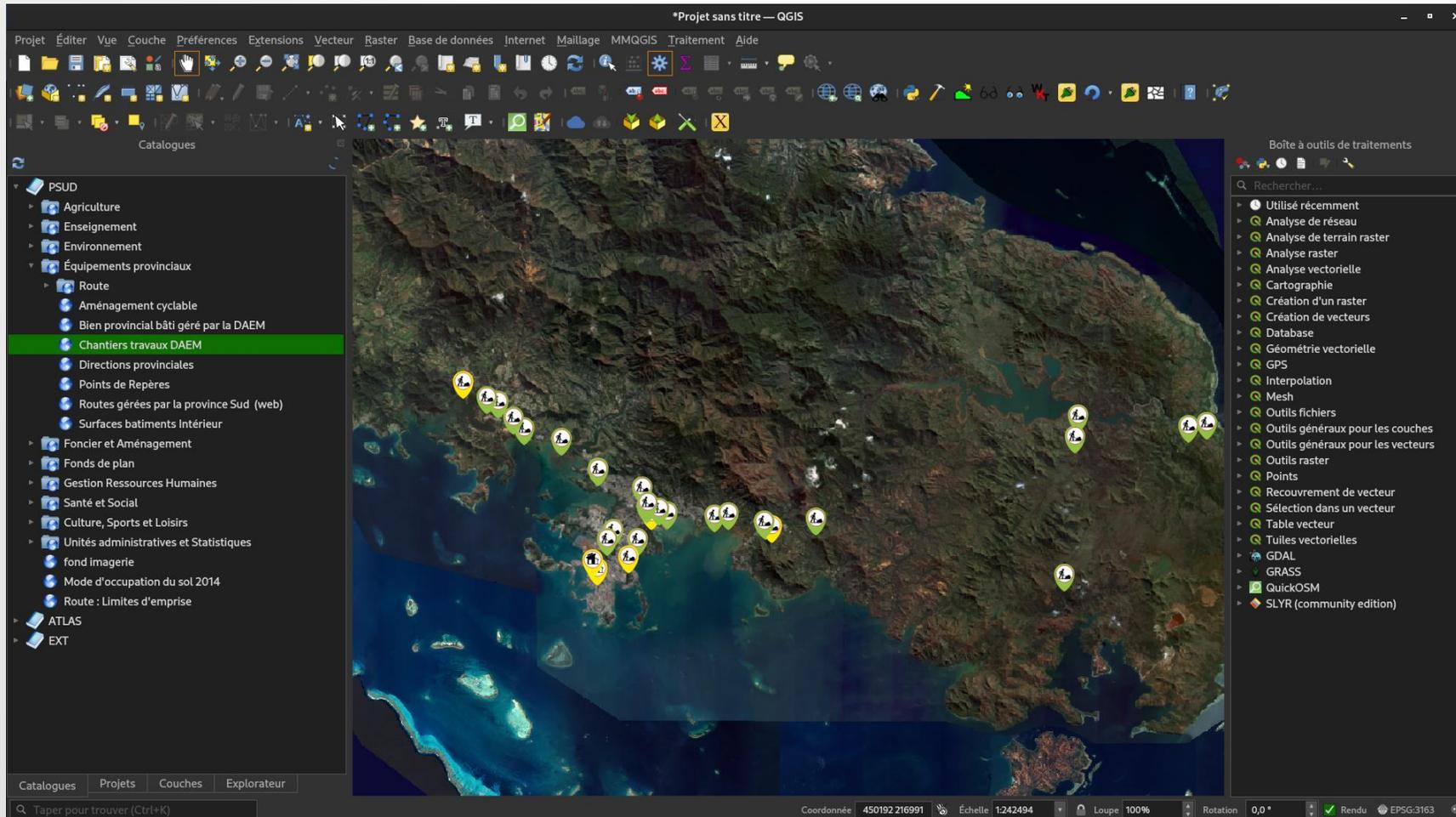
- Joue le rôle de fournisseur, développeur et conseiller en solutions techniques pour les systèmes d'information géographique (SIG) et les outils décisionnels.
 - 1 chef de bureau
 - 1 chef de projet SIG, développeur d'applications
 - 1 chef de projet informatique décisionnel
 - une 4ème personne en cours de recrutement

IV/ Le Bureau des Systèmes d'Information Géographique et Décisionnel



IV/ Le Bureau des Systèmes d'Information Géographique et Décisionnel

QGIS



IV/ Le Bureau des Systèmes d'Information Géographique et Décisionnel

Application métier

The screenshot displays the CARTOSUD web application interface. The browser address bar shows 'psud.nc/cartosud/'. The top navigation bar includes a search bar with 'Rechercher' and a list of menu items: ACTOUR, AGB, ALOHA, ATP, BENTO, BIRD, BITBUCKET, BO, CARTOSUD, CASH, CAT, CEREBRO, CHA, CHIPS, CHOC, CVL, ECHO, plus... The user profile 'anthony.heraclide' is visible in the top right. Below the navigation bar, there are links for 'Mes projets', 'Thématiques', 'Aide', and 'Indexation'. The main content area features a satellite map of the Province of the South, with several yellow location markers. A 'Catalogue' panel on the right lists various data layers, including 'Catalogue de la province Sud', 'Agriculture', 'Enseignement', 'Environnement', 'Équipements provinciaux', 'Route', 'Foncier et Aménagement', 'Fonds de plan', 'Gestion Ressources Humaines', 'Santé et Social', 'Culture, Sports et Loisirs', 'Unités administratives et Statistiques', 'fond imagerie', 'Mode d'occupation du sol 2014', 'Route : Limites d'emprise', 'Catalogues externes', and 'Atlas SERAIL'. The 'Chantiers travaux DAEM' layer is currently selected. At the bottom, the scale is set to 200,000, and the data sources are listed as 'Province Sud / Nasa / province sud / Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie'.



IV/ Le Bureau des Systèmes d'Information Géographique et Décisionnel

Site internet

The screenshot displays a web application interface for the Province of the South. The browser address bar shows the URL: `province-sud.nc/cartosudweb/app/carte/les-chantiers-en-cours`. The page features a navigation menu with the following items: ACCUEIL, VOTRE PROVINCE, DÉCOUVRIR, AGIR, and PLANS ET CARTES. A search bar is located to the right of the menu. The main content area is a satellite map of the Province of the South, with several construction sites marked by yellow icons. The map includes labels for various locations: PATTA, DUMBEA, NOUMEA, MONT DORE, and YATE. On the right side of the map, there is a 'Données' panel with the following layers:

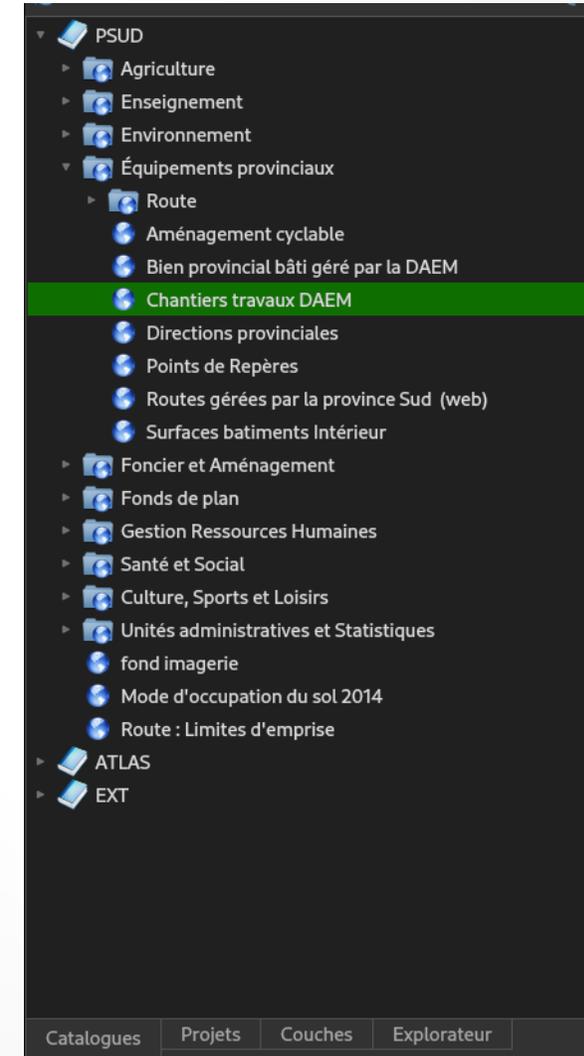
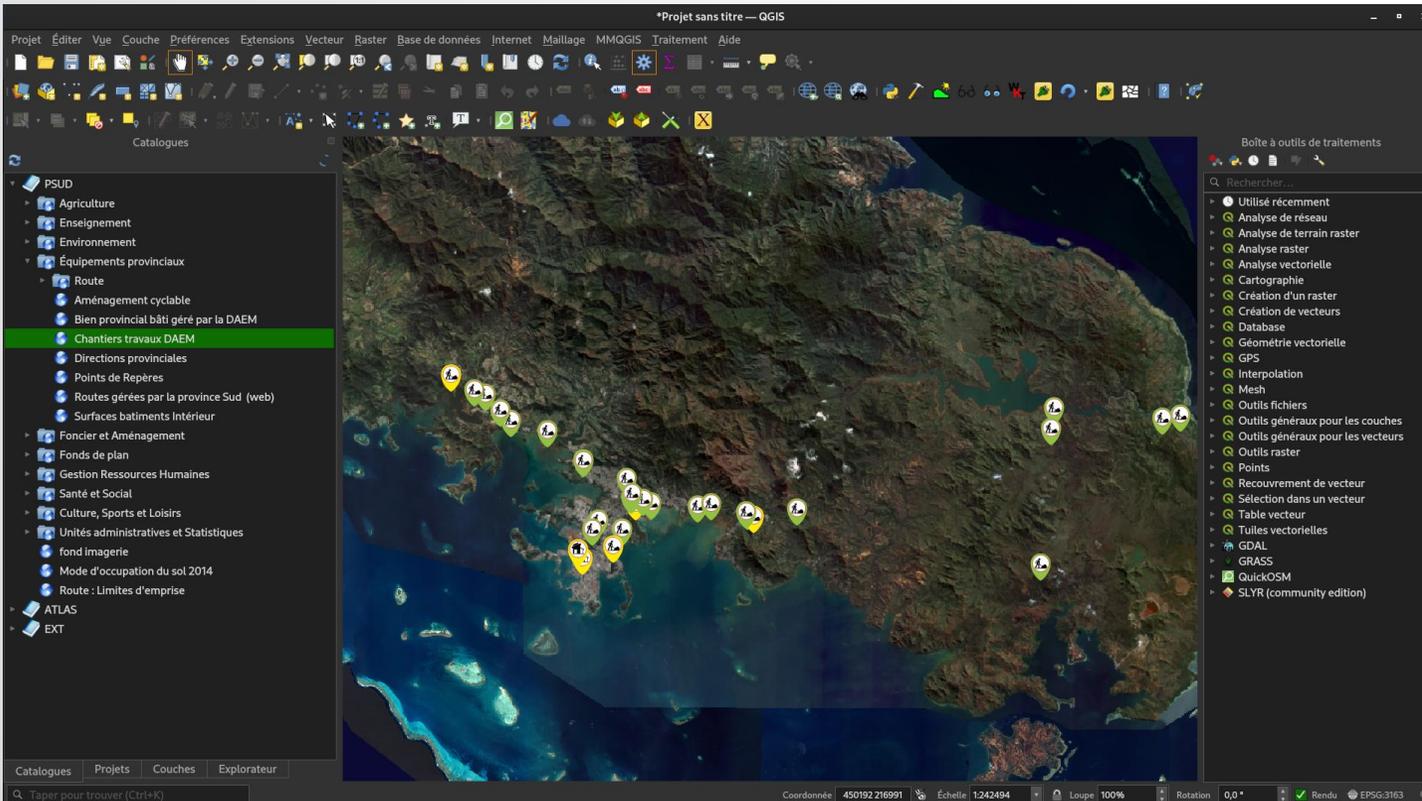
- Limites communales
- Route provinciales (web)
- Aménagement cyclable
- Chantiers travaux DAEM

The bottom of the page contains the following text: © Gouvernement, GisSerail, Province sud et Province sud DAEM.

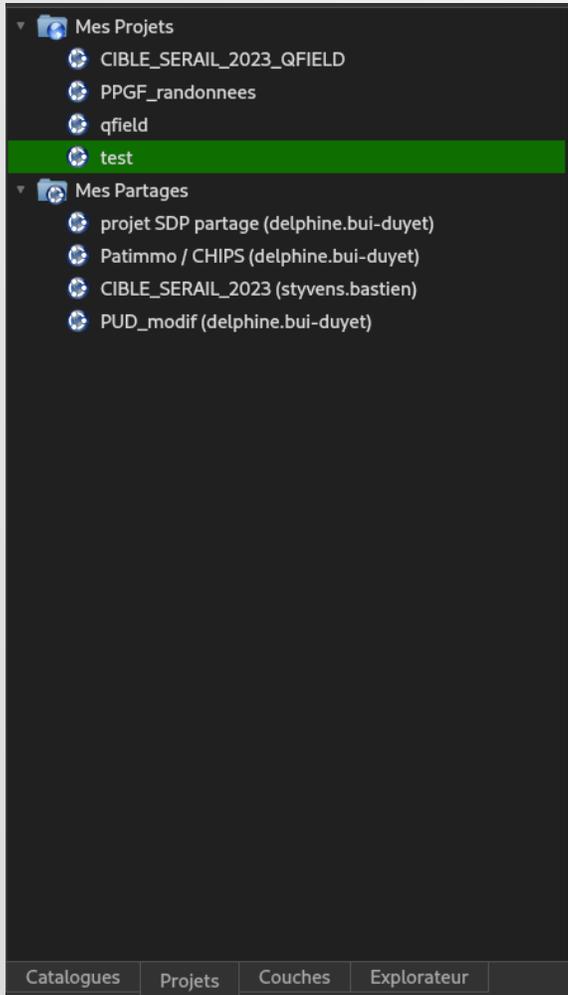
V/ La customisation de QGIS

Géocatalogue

- Remonte tous les webservices à l'utilisateur
- Donne accès aux données selon le profil de l'utilisateur
- Classe les données par thématiques
- Est lié à notre catalogue de métadonnées (~600 fiches)

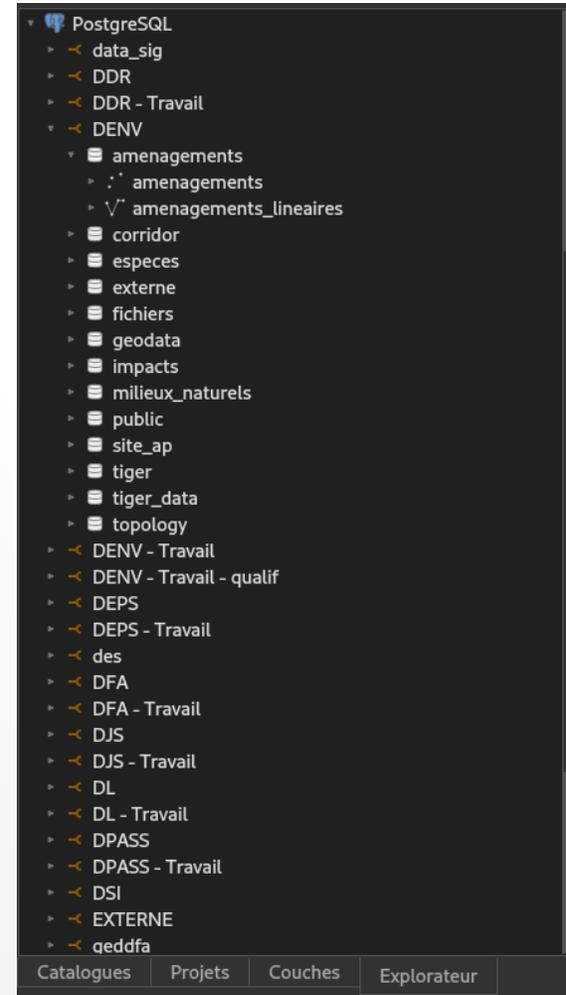


V/ La customisation de QGIS



Plugin projet

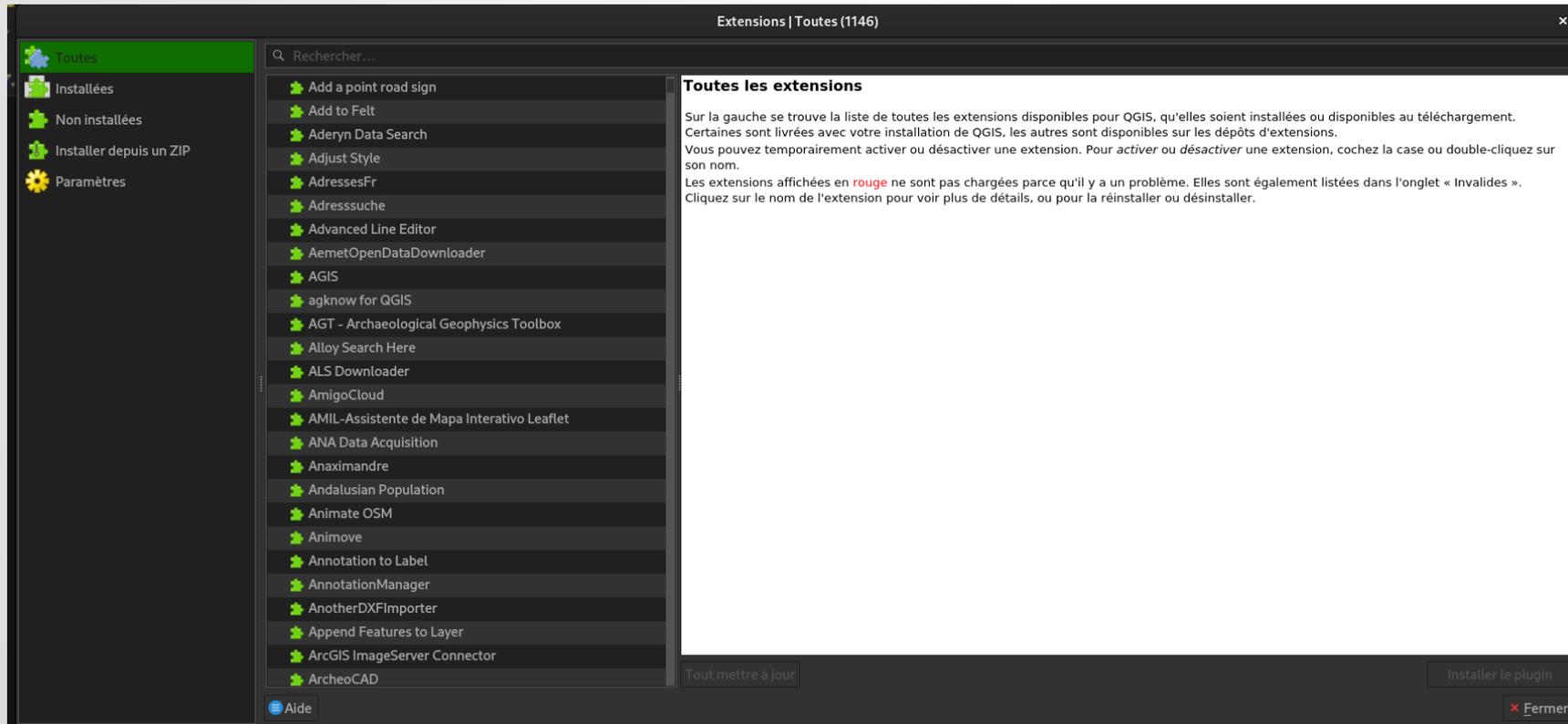
- Enregistrement de projet
- Partage collaboratif
- Projet lié au compte (annuaire DSIN)



Plugin BDD

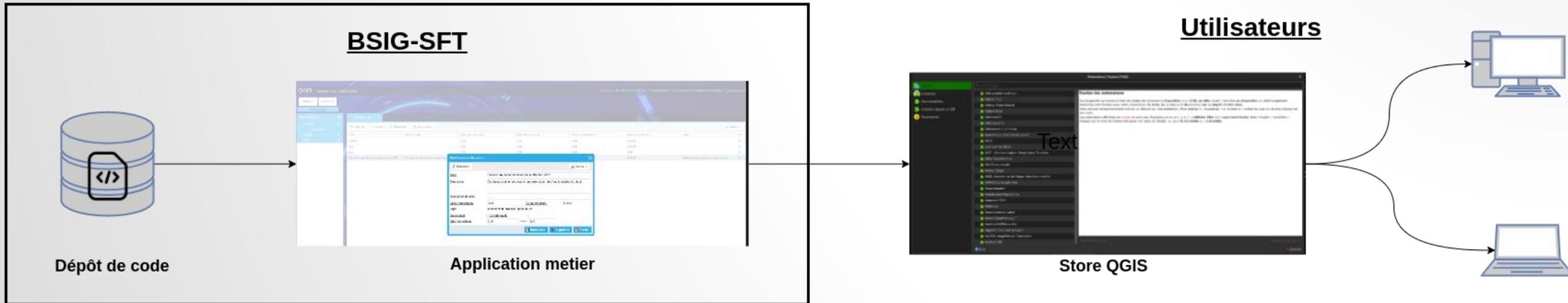
- Accès aux données vectorielles
- Accès aux données selon le profil utilisateur
- Eviter la saisie des informations de connexions au BDD

V/ La customisation de QGIS



- Personnalisation / Flexibilité
- 1146 extensions stables (13 novembre 2023)
- Facilite l'installation/mise à jour
- Collaboration
- Validation par les pairs

V/ La customisation de QGIS



- Valoriser le travail de développement du STF
- Rendre disponible facilement les plugins provinciaux
- Rendre le déploiement des mises à jours plus simple

- Donner accès aux outils provinciaux
- Donner accès aux métadonnées des plugins

Quid d'un plugin QGIS géocatalogue pour nos partenaires ?

Ces fonctionnalités principales seraient les suivantes:

- accéder au catalogue open data de la province Sud
- rendre accessible de la donnée sécurisée
- ...

BSIGD

- roman.de-scorraille@province-sud.nc
- anthony.heraclide@province-sud.nc



Merci pour votre attention

