



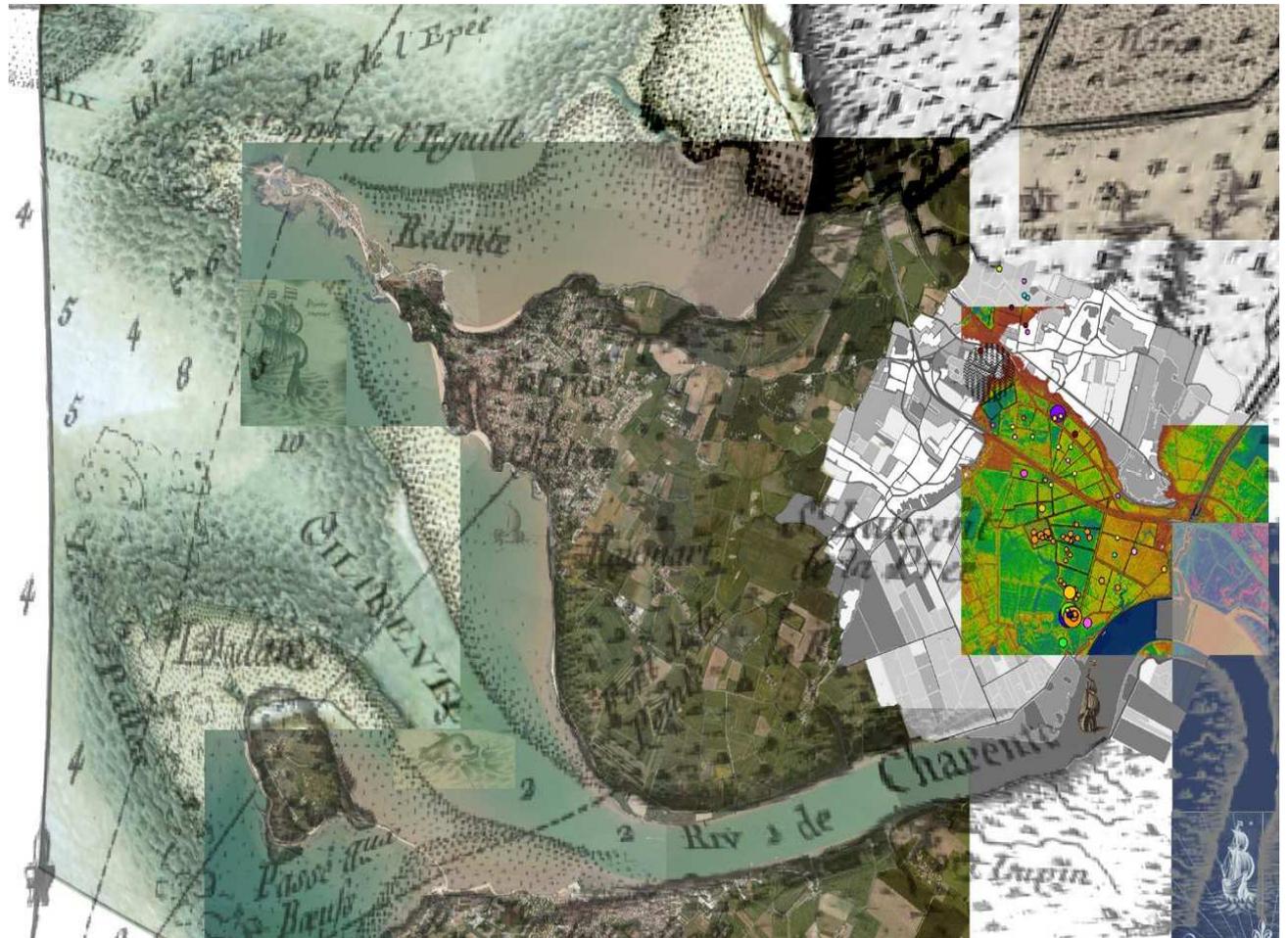
# SIG Open Source et Recherche en agro-environnement.

QGIS 2.0 et son plugin « hors connexion »



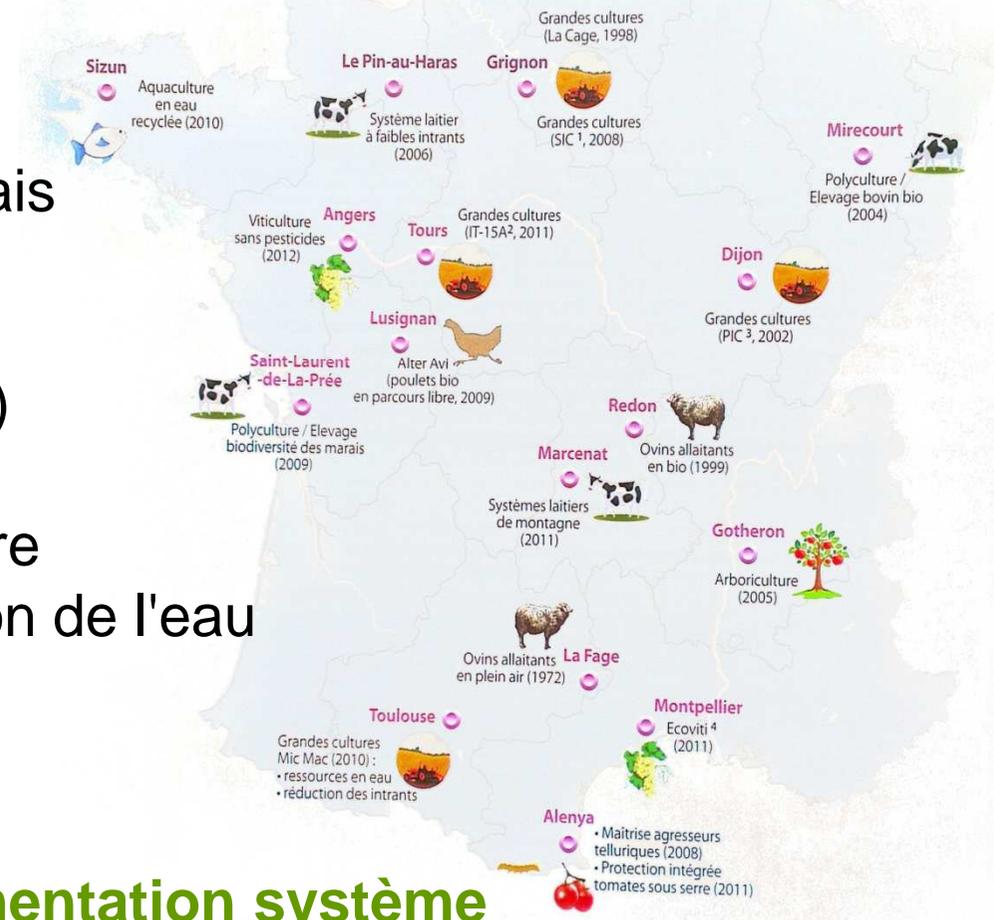
# SOMMAIRE

- ❖ L' Unité Expérimentale de St Laurent de la Prée et son Expérimentation Système.
- ❖ SIGMA ses objectifs et ses outils.
- ❖ Portabilité des outils SIG.
- ❖ Qgis « hors connexion ».
- ❖ Format .sqlite.
- ❖ Avantage et limite du système.



# Unité expérimentale de St Laurent de la Prée

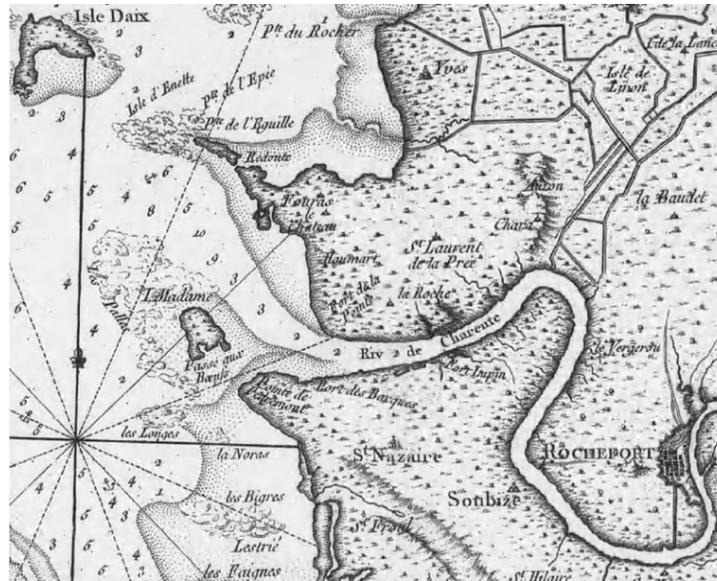
- Système de polyculture-élevage en marais
- 200 ha en marais
- Cultures: 45 ha (drainées)
- Prairies: 150 ha prairies (majorité de PN)
- Troupeau **maraîchin** (50 mères et suite)
- Intérêt particulier pour la Faune et la Flore
- Étude des zones humides et de la gestion de l'eau



## Objectifs de l'expérimentation système

**L'amélioration de la biodiversité et un meilleur respect de l'environnement**  
**l'augmentation de l'autonomie du système d'exploitation**

# Expérimentation système

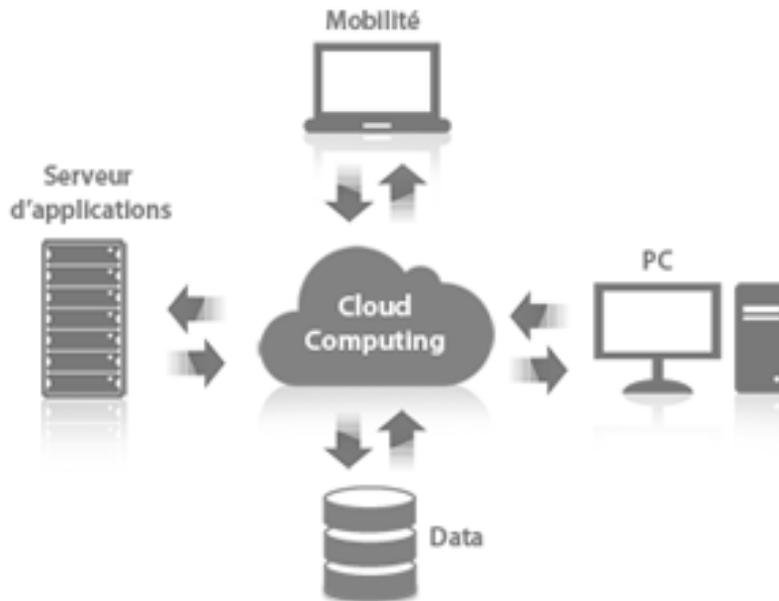


# SIG: Centralisation & Accessibilité

- Quitter la gestion de données sous tableur et centraliser l'information.
- Permettre aux utilisateurs d'intégrer, de consulter et d'extraire des données de manière autonome.
- Sécuriser et personnaliser les accès.
- Garantir l'intégrité des données.
- Accéder aux informations de n'importe quel lieu.
- Gérer des accès concurrentiels
- Favoriser les API sur serveur.
- Favoriser l'Open Source.
- Limiter au maximum le temps de développement pour se concentrer sur les données.



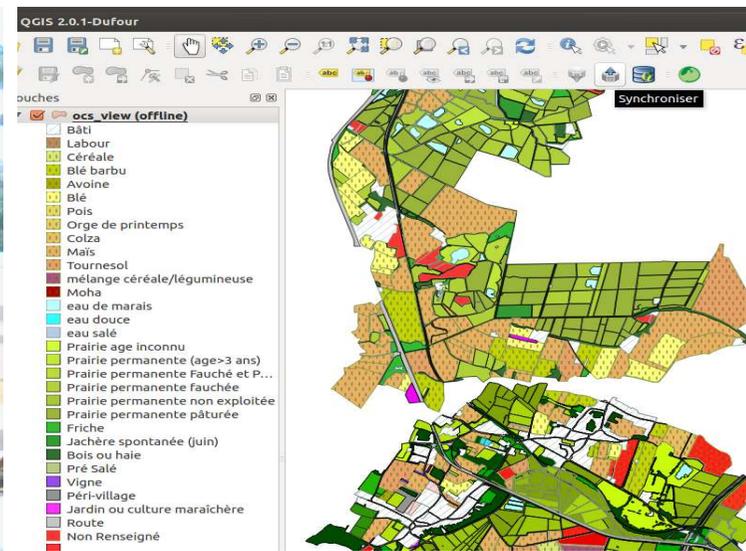
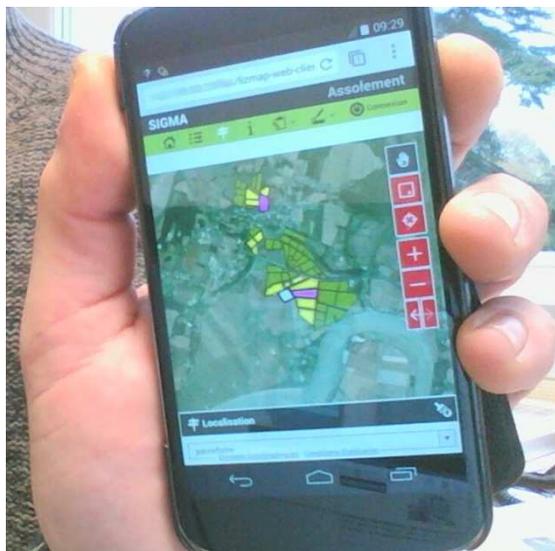
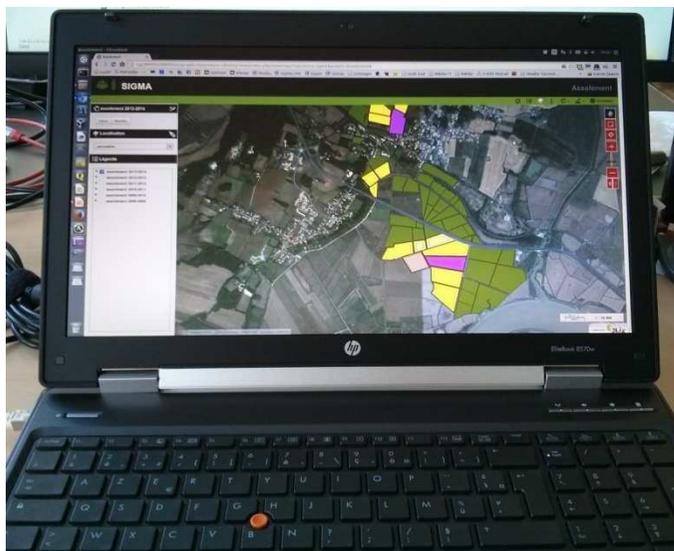
# Outils 100 % OpenSource



Linux



# Portabilité des outils

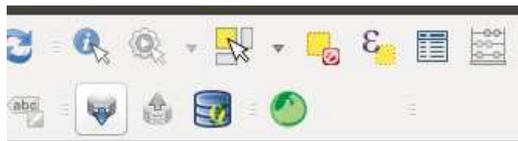


- \* possibilité d'ouvrir l'interface de SIGMA sur ordinateur, tablette, smartphone avec une connexion web.
- \* connexion web de type filaire, wifi, téléphonie( 3g, 4g).
- \* si pas de connexion : possibilité de travailler en « offline » grâce au module hors connexion de Qgis.

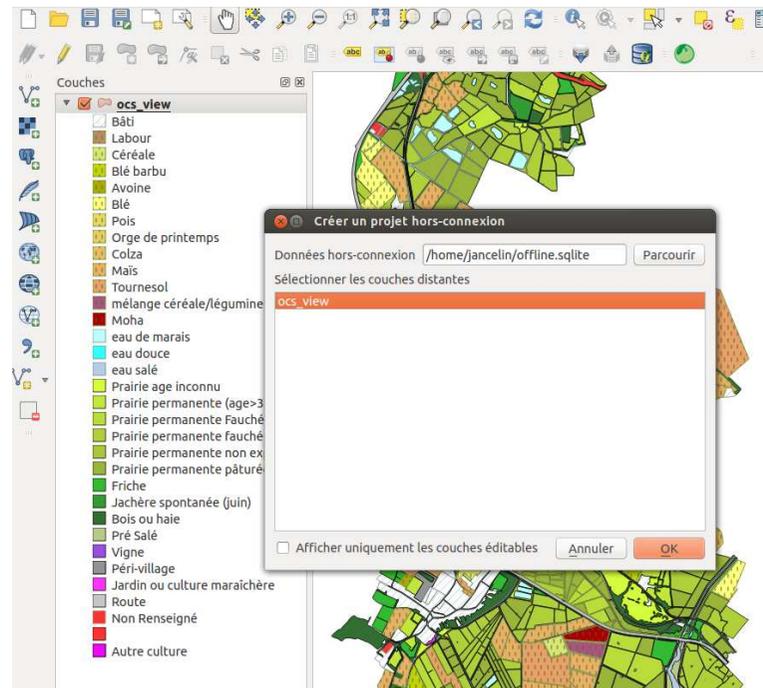
# Qgis « Hors Connexion »

L'extension Édition offline automatise la synchronisation en copiant le contenu d'une source de données (habituellement PostGIS) vers une base Spatialite et en stockant les éditions offline dans des tables dédiées.

Après s'être connecté de nouveau au réseau, il est possible d'appliquer les éditions offline aux jeux de données sources.



Convertir en projet hors-connexion



Synchroniser

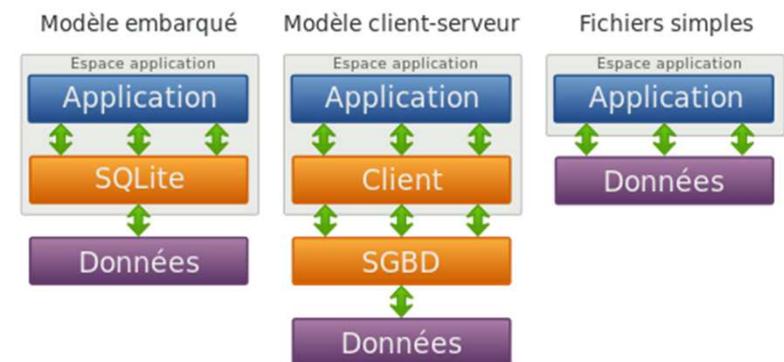


offline.sqlite

## Format « Hors connexion » →



- \* Aucune dépendances, multi-plateforme et disponible dans tous les langages de programmation.
- \* Sqlite est écrit en langage C. Il n'utilise aucune librairie externe et fait l'usage d'un nombre limité de fonctions de la librairie standard du langage C.
- \* Sqlite fonctionne sur tous les systèmes d'exploitation et on peut s'en servir dans tous les langages de programmation. Vous pouvez accéder à la même base de données indifféremment en PHP et en Python par exemple.
- \* Sqlite est une base de données embarquée. Il n'y a pas de système client/serveur ou encore d'accès depuis le réseau. Sqlite se résume à un simple fichier sur le disque en local.
- \* Sqlite supporte la majorité des commandes SQL



# Avantage et limite du système

✓ les fichiers .sqlite sont simples et transportables facilement.

✓ Qgis lit facilement ce format ce qui permet d'envoyer des données en un seul fichier à un tiers (vs .shp .dbf .prj .shx).

✓ contrairement à un tableur, on peut donc gérer des relations SQL entre plusieurs tables.

✓ SQLite est libre avec une licence qui permet son utilisation sans restriction.

✗ plus le projet est complexe (ex : valeur relationnelle, tables liées, type de champ exotique) moins l'outil sera capable de récupérer les valeurs et entraînera des bugs lors de la création du « offline.sqlite ». Il est donc important de faire des projets simples et mono tâche.

✗ Les utilisateurs non géomaticiens, doivent utiliser Qgis : formation obligatoire vs webSig.

✗ pas de protection complexe

✗ limité dans les formats de colonnes

SQLite ne remplace pas les fonctionnalités avancées de PostgreSQL mais permet une souplesse pour le travail de terrain sans connexion réseau.

# Merci de votre attention

