

Présentation du SI Sol

Assemblée générale du CATI SIOEA



Données nationales sur les sols de France

GIS Sol

Données acquises depuis 2001 dans le cadre du Groupement d'Intérêt Scientifique Sol

Groupement
d'intérêt
scientifique



Données nationales sur les sols de France

Fonctionnement du GIS Sol

Groupement
d'intérêt
scientifique



Haut Comité de Groupement

Inra: J.F. Soussana

Secrétariat permanent

Inra: C. Gascuel

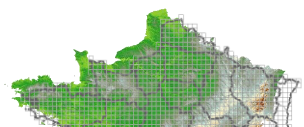
InfoSol :

**Constituer et gérer le SI sur les
sols de France et l' évolution
de leurs qualités**

Le GIS Sol

Quatre grands programmes d'acquisition de données

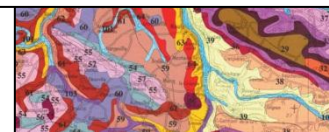
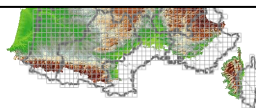
RMQS



IGCS



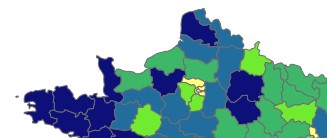
Améliorer la connaissance et la surveillance des sols de France



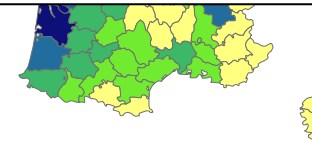
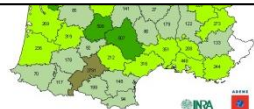
BDETM



BDAT



Capitaliser les analyses de sols réalisées en France

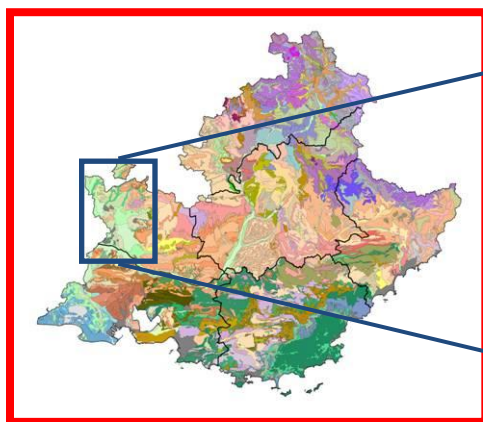


Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS)

« Inventorier les sols pour mieux les gérer »

- Identifier, définir et localiser les principaux types de sol
- Evaluer les aptitudes des sols et les risques pour différents usages

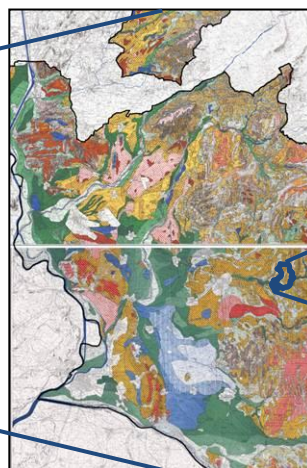
Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP)



1/250 000

Régions, Départements

Connaissance Pédologique de la France (CPF)



1/50 000 à 1/100 000

Petites Régions

Secteurs de référence (SR)

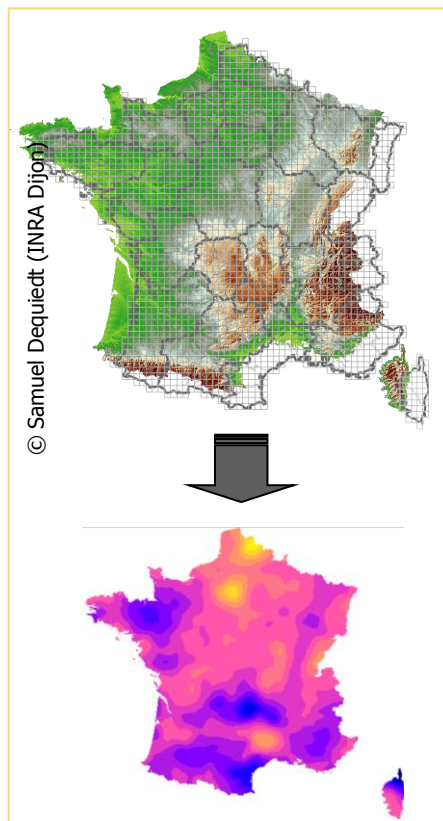


1/10 000

Parcelles

Le Réseau de Mesure de la Qualité des Sols (RMQS)

« Suivre l'évolution de la qualité des sols français »

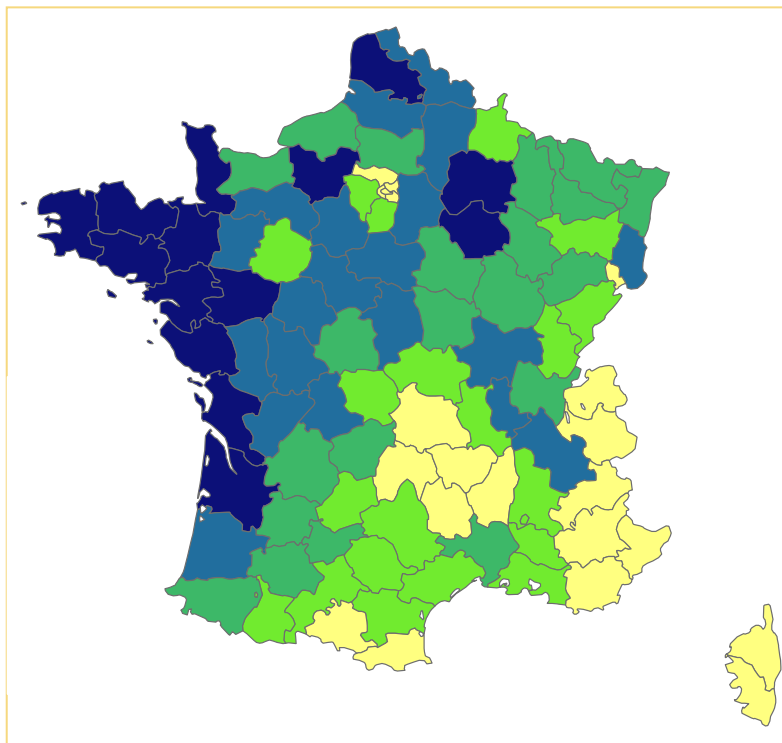


- Tableau de bord de la qualité des sols
 - Cartographie des propriétés
 - Détection d'évolutions
-
- 2200 sites
 - Répartis selon une grille 16 km x 16 km
 - Représentatifs des sols français et de leurs usages
 - Protocoles très stricts
 - Ré échantillonnage régulier



La Base de Données d'Analyses de Terre (BDAT)

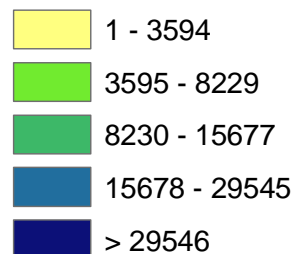
« Capitaliser les analyses des sols agricoles français »



- Analyses agronomiques
- Collecte auprès des laboratoires agréés par le MAPRAAT
- Collecte continue depuis 1990

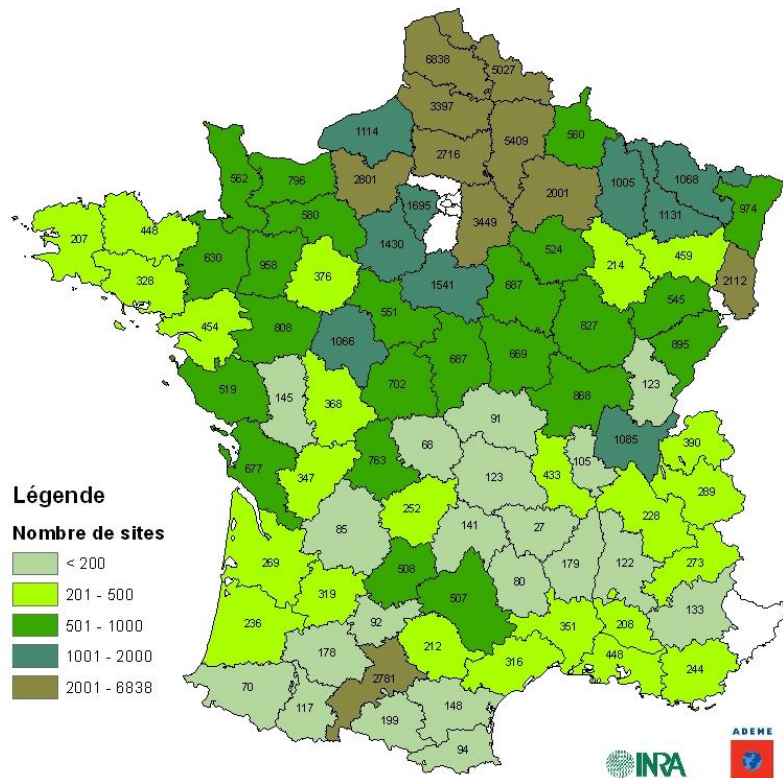
- 1 800 000 échantillons
- 19 000 000 déterminations

Nombre d'analyses



La Base de Données des Elements Traces Métalliques (BDETM)

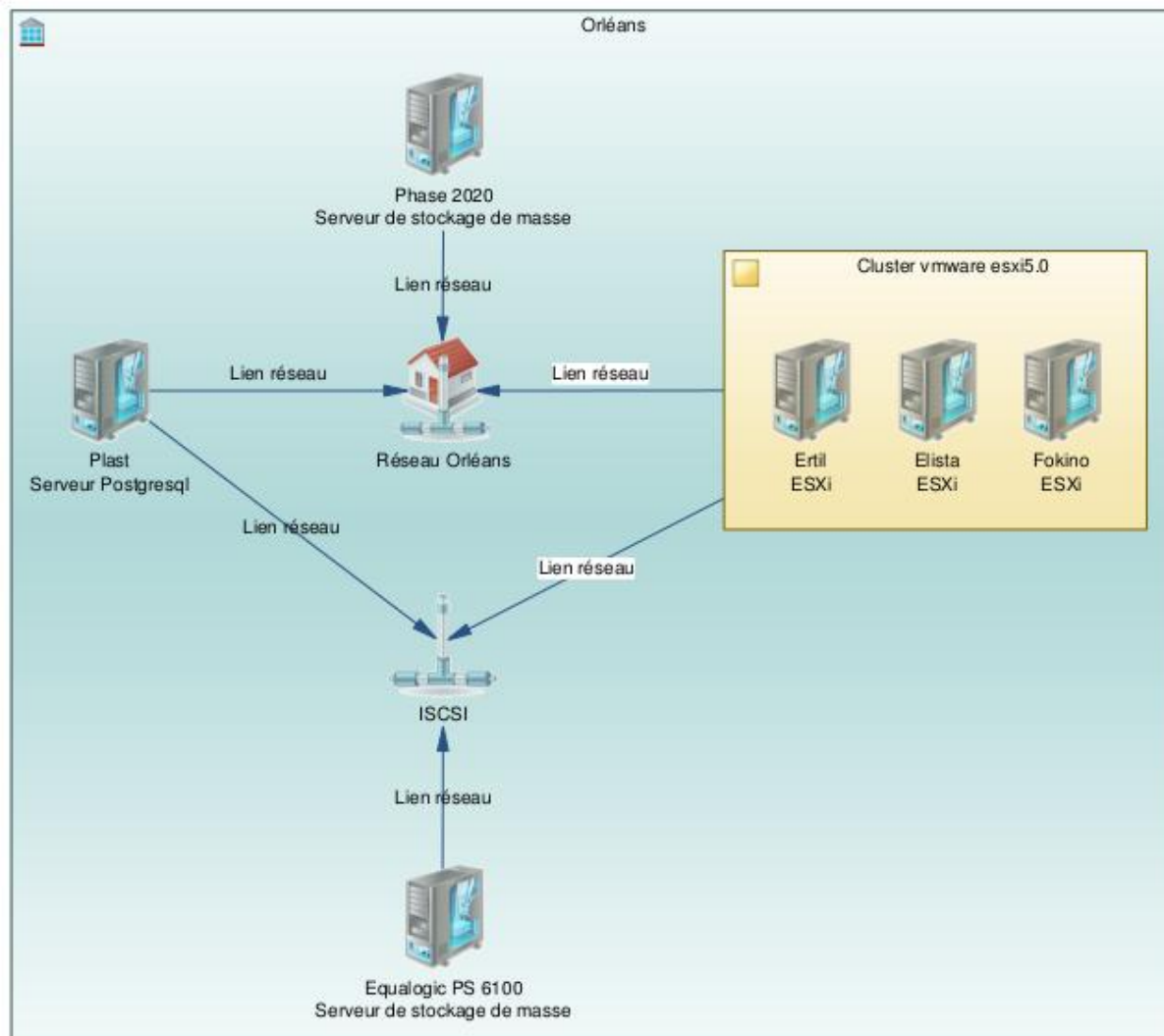
« Capitaliser les analyses des sols agricoles français »



- Analyses réglementaires
- Collecte auprès des détenteurs de données
- Deux campagnes : 1998 et 2008
- 74 000 échantillons
- 520 000 déterminations

Outils et technologies

Infrastructure matérielle





Outils et technologies

Couches logicielles

Couche « Données »

- SGBDR Postgresql 9.1 / Postgis 1.5
- SGBD NOSQL CouchDB (PHPonCouch)

Couche « Application »

- PHP / Zend
- Zend Server 5.6 5 Zend Job Queue
- Mapserver (PHPMapscript)

Couche « Client »

- Javascript (Extjs / JQuery / API Gmaps, IGN, OpenLayers)

Utilisation de Talend Open Studio (Talend Data Integration) pour :

- Gestion des données
- L'écriture de scripts d'export et de migration

Outils de développement

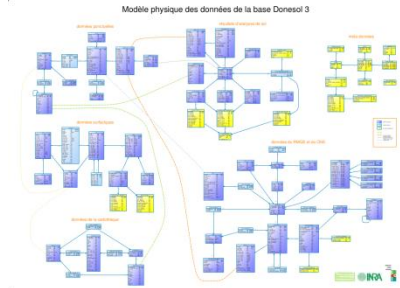
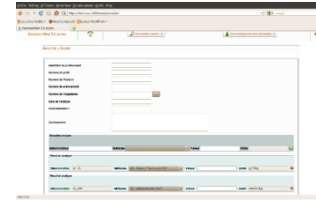
- Zend Studio
- Bugzilla
- Subversion
- PowerAMC
- Méthode de développement « d'inspiration » agile

Les outils support du programme IGCS

Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

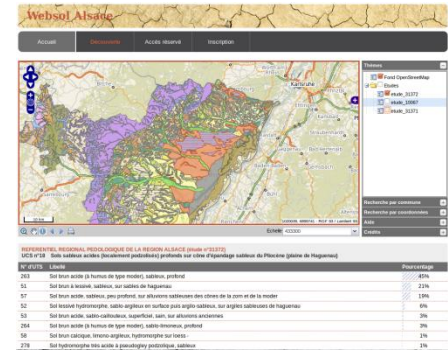
DonesolWeb 3

- Saisie et consultation des données descriptives des profils de sols et des unités cartographiques de sols et des résultats d'analyse de sol
- Ouvert aux partenaires du programme IGCS
- Environ 200 utilisateurs enregistrés, > 1000 connexions / mois



Plateformes Websol

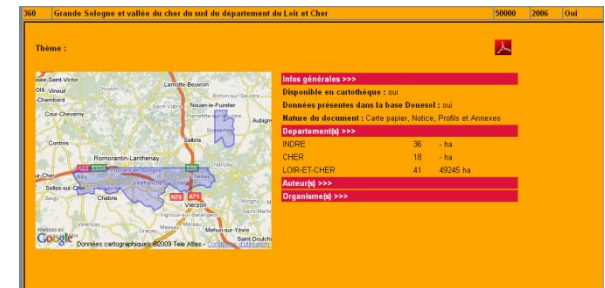
- Diffusion cartographique via le web des données IGCS
- Développement externalisé
- En cours de déploiement par plusieurs partenaires (Bretagne, Alsace, Rhône-Alpes, Bourgogne)



Refersols

- Diffuser les informations de base sur les études pédologiques en France

Sivercoh ...



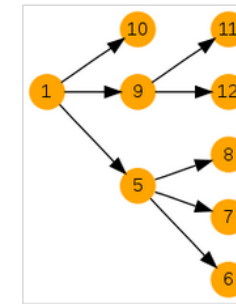
Outil support du programme RMQS

Réseau de Mesure de la Qualité des Sols

DonesolWeb 3

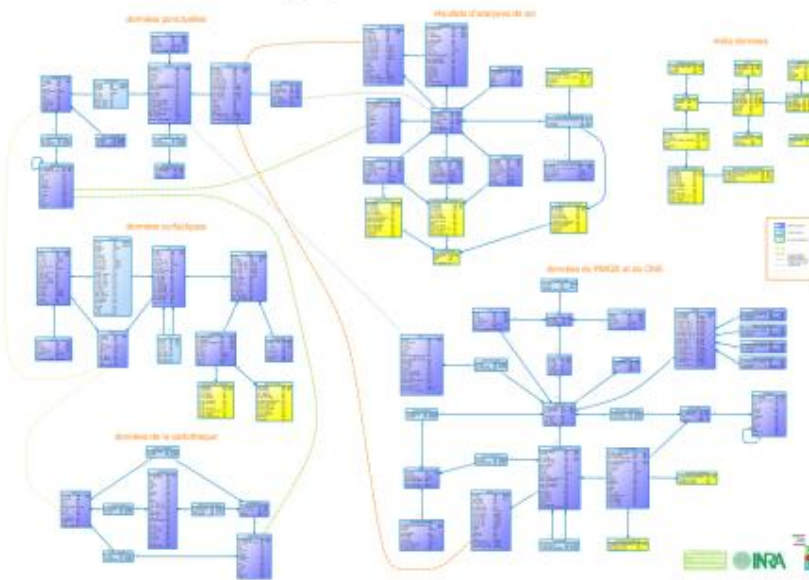
- Saisie et consultation des données descriptives des profils de sols et des résultats d'analyse de sol
- Saisie des données de gestion des échantillons de sol stockés au Conservatoire des Sols d'Orléans

Filiation des prélèvements



Fermer

Modèle physique des données de la base Donesol 3



RECHERCHE > INTERVENTION

Rechercher *

N° de site

N° de profil

Identifiant du projet

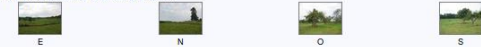
Page 1 sur 1 pour 1 résultats

< Précédente | 1 | Suivante >

N° de site : 1014 (ATHEE - 39) ; N° de campagne : 1 ; N° de l'intervention : 1 ; Date : 19/07/2004

Profil	Horizon	Prélèvement	Projet	Analyse		
101014C Composite (36147)	Horizon 1	101014C11 (184666)	Programme RMQS; ECOMIG RMQS; Fer libre;	30617		
		101014C12 (185024)				
		101014C15 (28954)				
		101014C16 (176427)				
		101014C17 (186891)				
	101014C1 (28957)					
	101014C1 (28956)					
	101014C1 (28955)					
	101014C21 (184667)	Horizon 2		101014C22 (185025)	Programme RMQS; MIRSOL; Fer libre;	30621
	101014C25 (28958)					
101014C26 (181402)						
101014C27 (188242)						
101014C2 (28961)						
101014C2 (28960)						
101014C2 (28959)						
101014F Fosse (36148)	Horizon 1	101014F11 (184668)	RMQS1b_profil_Carbone;	30624		
	Horizon 2	101014F21 (184670)				
		101014F22 (188069)				
	Horizon 3	101014F31 (184671)				
101014F32 (188070)						
Horizon 4				30623		

Environnement (> Consulter le formulaire Photo)

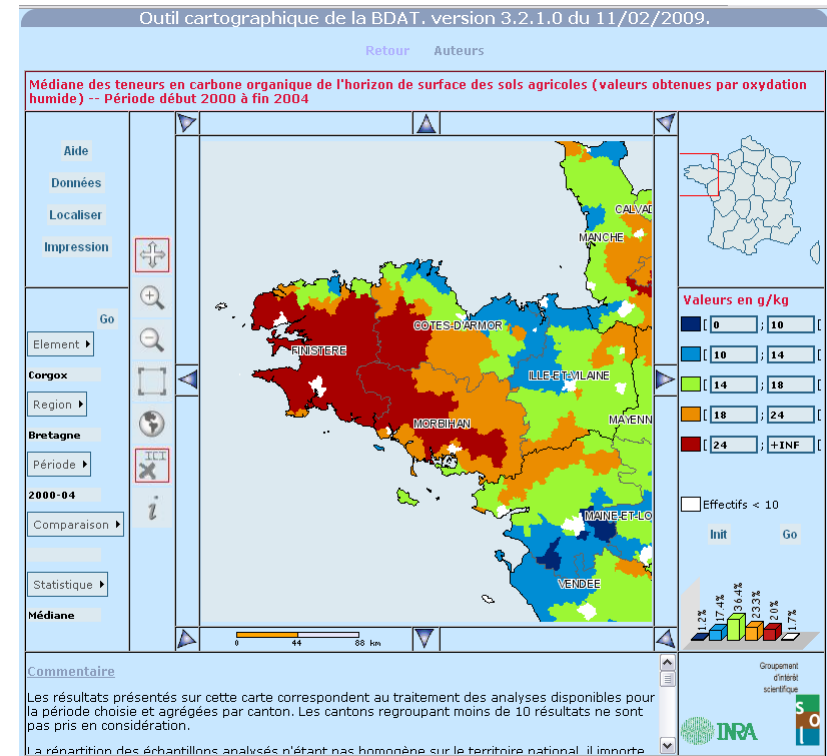


Outil support du programme BDAT

Base de Données des Analyses de Terre

Geosol

- Consultation cartographique via le Web des données de la BDAT agrégées par canton
- Téléchargement de données agrégées
- Personnalisation de la cartographie d'un paramètre cartographié
- Accès sans restriction



Suivi de la qualité sémantique des données

Sivercoh

- Système d'Information pour la VERification de la COHérence des données
- Permettre de lancer et de collecter les résultats d'ensemble de requêtes SQL écrites pour détecter dans des bases de données relationnelles des anomalies sémantiques
- Permettre à un utilisateur de justifier ces anomalies
- Version 1 en production sur la base Donesol
- Environ 500 requêtes de vérification écrites
- Outil conçu pour être utilisé sur n'importe quelle base de données relationnelle



SIVERCOH
Requêtes Jeux de requêtes Lancement Rapports

F5-19
mots clés : graveleux taille elements grossiers

description
Si rp_95_nom ou rp_2008_nom (UTS) contient GRAVELEUX ou graveleux ALORS TAILLE EG PRIN = 1(mode_prin) pour la strate 1 et ABOND_EG >= 10%.

définition sql (vos paramètres doivent être précédés et suivis des caractères '!')

```
SELECT strate.id_uts, strate.no_strate, val_mod, val_max, mode_prin
FROM data.strate LEFT JOIN data.strate_qual
ON strate_qual.id_uts = strate.id_uts and strate_qual.no_strate = strate.no_strate and strate_qual.nom_var =
'TAILLE EG P'
LEFT JOIN data.strate_quant
ON strate_quant.id_uts = strate.id_uts and strate_quant.no_strate = strate.no_strate and strate_quant.nom_var =
'ABONDANCE EG'
JOIN data.uts
ON strate.id_uts = uts.id_uts
WHERE id_etude = (select id_etude from data.etude where no_etude = !no_etude!! )
AND ( uts rp_95_nom ilike '%graveleux%' or uts rp_2008_nom ilike '%graveleux%' )
AND strate.no_strate = 1
AND ( val_mod < 10 or (val_mod is null and val_max < 10) or mode_prin <> '1' );
```

paramètres : no_etude

champ(s) anomalique(s)
val_mod, val_max, mode_prin

mots clés
graveleux taille elements grossiers

INFORMATIONS AFFICHEES SUR LE RAPPORT

niveau de gravité
Mineur

message d'erreur
rp_95_nom ou rp_2008_nom (UTS) = GRAVELEUX. TAILLE EG PRIN(mode_prin) doit etre = 1 et ABONDANCE EG >= 10 pour la strate 1(pour val_mod ou val_max si mod manquait)

SIVERCOH
Requêtes Jeux de requêtes Lancement Rapports

RAPPORTS

Rapport n°87 - 24/09/2012 - 15:33:14
exécution du jeu surfacteurs_test composé de 172 requête(s)
par CHAPUIS Aurélien - aurelien.chapuis@orleans.inra.fr
avec les paramètres : no_etude = 25021

88 requête(s) en anomalie
1508 ligne(s) anomalique(s) - 1 justifiées - 1 validées

Rapport n°86 - 24/09/2012 - 11:17:34
exécution du jeu jeu_cib composé de 3 requête(s)
par CHAPUIS Aurélien - aurelien.chapuis@orleans.inra.fr
avec les paramètres : no_etude = 25021

1 requête(s) en anomalie
2 ligne(s) anomalique(s) - 1 justifiées - 1 validées

Rapport n°85 - 24/09/2012 - 11:17:01
exécution du jeu jeu_cib composé de 3 requête(s)
par CHAPUIS Aurélien - aurelien.chapuis@orleans.inra.fr
avec les paramètres : no_etude = 25145

0 requête(s) en anomalie
0 ligne(s) anomalique(s) - 0 justifiées - 0 validées

Perspectives

Le projet SID

- **Système d'Information Décisionnel**
- **Les informations sur les sols sont dispersées dans plusieurs bases de données**
- **Ces informations sont croisées avec des données externes de nature variées (RGA, données Météofrance, Corine Land Cover, Grilles RASTER etc.)**
- **Faciliter l'accès à des sources de données hétérogènes**
- **Préparer l'interopérabilité**
- **Gagner du temps pour le traitement des données**

Conclusion

Engagements du Pôle / Indicateurs

- Mise en place de composants d'interopérabilité
 - Travaux découlant de la note sur l'interopérabilité + Atelier
 - Demande du département EA concernant l'échange de données entre SI Sol et Plateformes
- Indicateurs à mettre en place

Fourniture de services envisageables

- Hébergement de machines virtuelles sur l'infrastructure présente à Orléans
 - Sous condition de ressources disponibles pour l'unité Infosol
 - Participation aux frais de maintenance / scalabilité
 - En accord avec les départements EA et EFPA et l'EIC d'Orléans
 - Accès restreint aux personnes formées à la virtualisation
- Sivercoh est opensource
 - Prévu pour fonctionner avec n'importe quel SGBDR
 - Possibilité de partager l'outil
 - Développement collaboratif