

Le programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols



Bertrand Laroche
Anne Richer de Forges
Equipe Inventaire
Unité Infosol – INRA Val-de-Loire



SOMMAIRE



- ❖ Introduction
- ❖ Volet Référentiel Régional Pédologique (RRP)
- ❖ **Volet Connaissance Pédologique de la France (CPF)**
- ❖ La diffusion des données et des cartes
- ❖ Conclusions / Perspectives

Le Gis Sol

Création et partenaires

❖ Création en 2001 du Groupement d'intérêt scientifique Sol

❖ Objectifs:

➤ *Acquisition et capitalisation des données sur les sols de France et l'évolution de leurs qualité*

➤ Inventaire cartographique et surveillance des sols français

❖ Création en 2001 de l'unité InfoSol pour la coordination des programmes

❖ Capitalisation des données sous un Système d'Information unique

❖ Diffusion d'informations de synthèse sur les sols



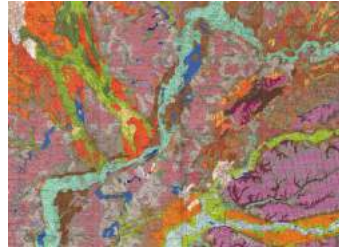
Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

Constitution de bases de données sur les sols et leur répartition géographique

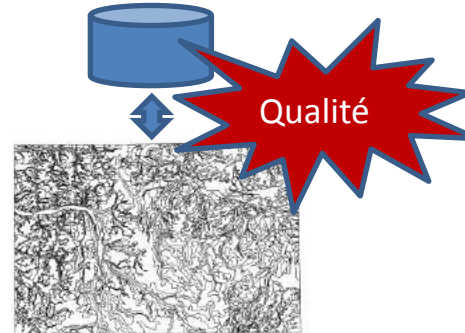
Les différents objectifs d'IGCS :



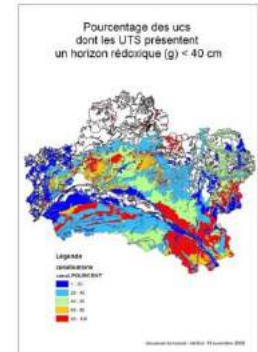
Identification, définition et localisation des types de sols



Elaboration de documents cartographiques



Production de données de qualité

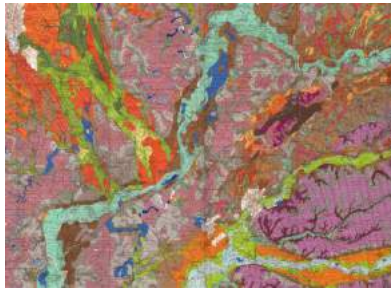
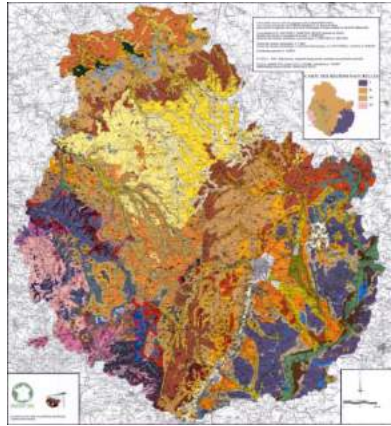


Valorisation par des thématiques

- Il s'inscrit dans le long terme (capitalisation progressive des données anciennes et nouvelles)
- Il est multi-échelle
- Il capitalise les données sol de toutes origines : vous pouvez tous contribuer à son enrichissement
- Utilisation d'un même langage pédologique
- Il s'appuie sur un réseau de partenaires (extérieurs à l'INRA)
- Une base de données nationale, multi-échelle, partagée, contrôlée et évolutive
- Cadre scientifique national normé, avec un appui technique d'InfoSol, un niveau de qualité

5 581 études ou projets
160 000 profils ou sondages

Inventaire, Gestion et Conservation des Sols



D
O
N
E
S
O
L

Référentiel Régional
Pédologique
RRP

1/250 000
Aide à la décision au niveau
national, régional et départemental

Connaissance
Pédologique de la
France
CPF

1/100 000 au 1/50 000
Utilisation sur des bassins-
versants, délimitations de
terroirs

Secteur de Référence
SR

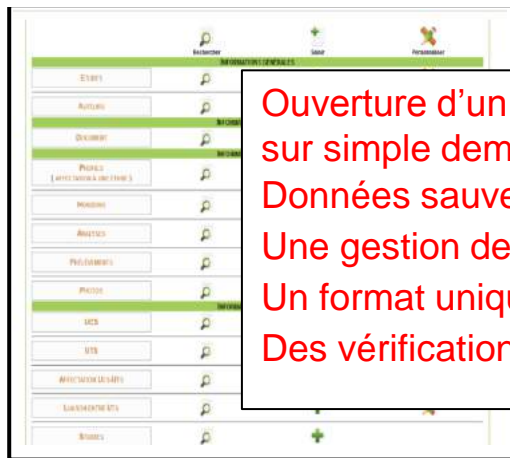
$\geq 1/10\ 000$
Utilisation directe au niveau
de la parcelle (drainage,
agriculture de précision, choix
de variétés, ...)

Richer de Forges et al. (2014) Etude et Gestion des Sols
Laroche et al. (2014) Etude et Gestion des Sols

Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

Site Web du GIS Sol : <http://www.gissol.fr/>

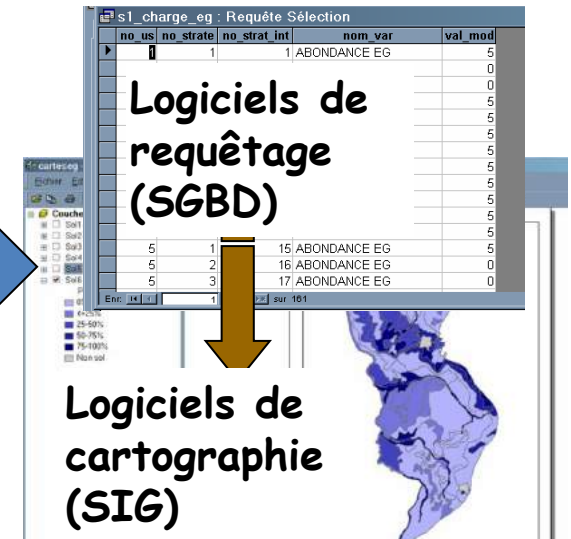
DoneSolWeb : saisie et interrogation des données



Ouverture d'un compte sur simple demande
Données sauvegardées
Une gestion des droits
Un format unique
Des vérifications de cohérence

Saisie et manipulation des données

Possibilité d'exports



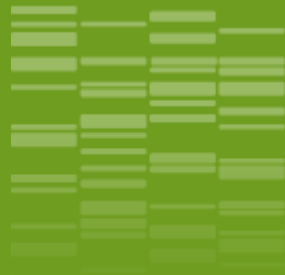
Une liste de diffusion DoneSol User <https://listes.inra.fr/sympa/info/donesol-user>

Un accès et une formation gratuite à DoneSol <http://www.gissol.fr/formation>

Un dictionnaire de données

<http://www.gissol.fr/publications/rapports/dictionnaire-de-donnees-donesol-3408>

Un guide de saisie <http://www.gissol.fr/outils/donesol-web-336>

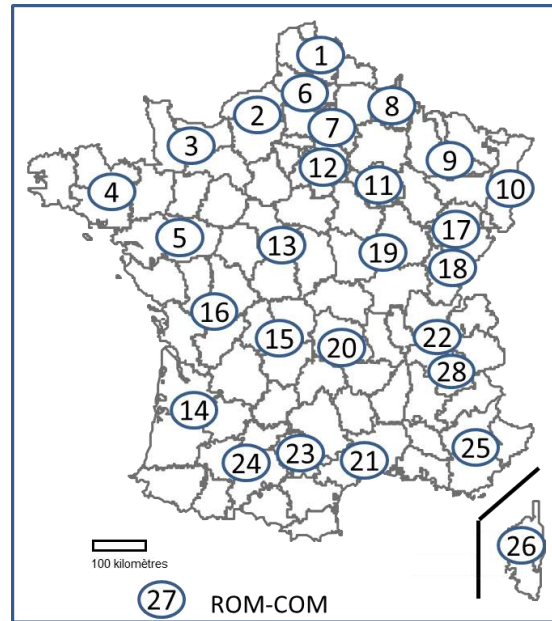


_01

Les Référentiels Régionaux Pédologiques

Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

- ✓ Animation du réseau
- ✓ Coordination scientifique
- ✓ Appui technique
- ✓ Administration du Système d'Information
- ✓ Vérification des données (Sivercoh, ..)
- ✓ Constitution de RRP
- ✓ Valorisation des données
- ✓ Appui à la diffusion des données






- 1 ISA LILLE
- 2 Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie
- 3 SAFER – Université de Caen
- 4 AGROCAMPUS Ouest –site de Rennes
- 5 AGROCAMPUS Ouest –site d'Angers
- 6 Chambre d'Agriculture de la Somme
- 7 Institut Polytechnique Lassalle Beauvais

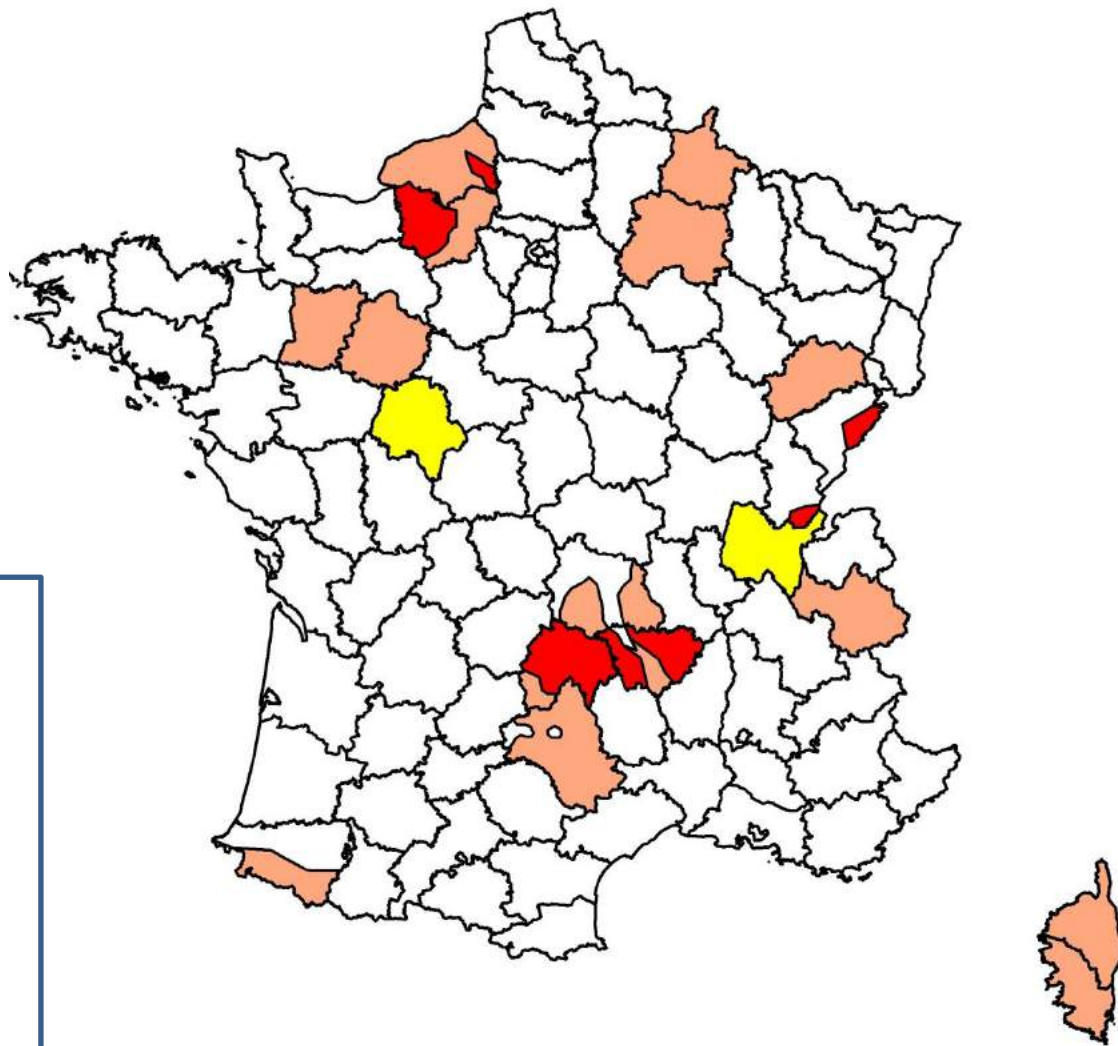
- 8 DRAAF Champagne-Ardenne
- 9 Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine
- 10 Association de Relance Agronomique en alsace
- 11 Chambre d'Agriculture de l'Aube
- 12 Chambre d'Agriculture de Seine-et-Marne
- 13 Chambres d'Agriculture de la région Centre
- 14 BORDEAUX SCIENCES AGRO
- 15 Chambres d'Agriculture du Limousin
- 16 Chambre Régionale d'Agriculture Poitou-Charentes
- 17 Chambre Régionale d'Agriculture de Franche-Comté
- 18 Université de Franche-Comté
- 19 AGROSUP Dijon
- 20 VetAgro Sup Campus Agronomique de Clermont
- 21 SIG_LR – INRA Montpellier
- 22 Chambre Régionale d'Agriculture de Rhône-Alpes
- 23 Chambre d'Agriculture du Tarn
- 24 ECOLAB
- 25 Société du canal de Provence
- 26 Office du Développement Agricole et Rural de Corse
- 27 Institut de Recherche pour le Développement
- 28 Chambre départementale d'Agriculture de l'Isère

	2013	2014	2015
Partenaires mobilisés	23	21	24
Nombre de RRP en cours	37	34	20
Nombre deancements	0	2	4
Nombre de finalisation de programmes	6	7	16
Nombre de vérifications de RRP	14	9	17
Nombre de labellisations de RRP	2	2	9

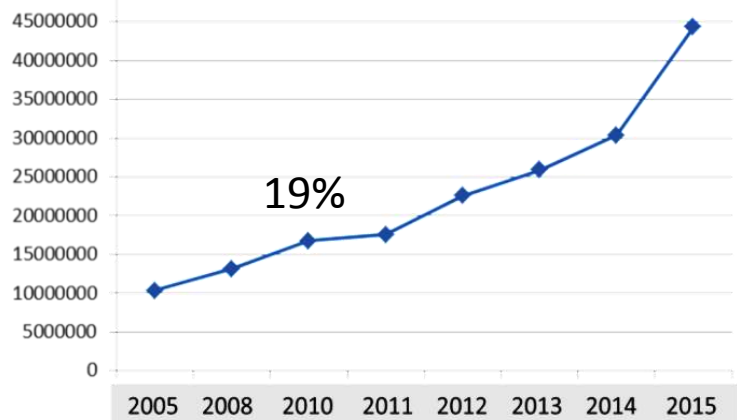
Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

Etat d'avancement

-  Territoires non financés
-  Travaux en cours
-  Corrections en cours

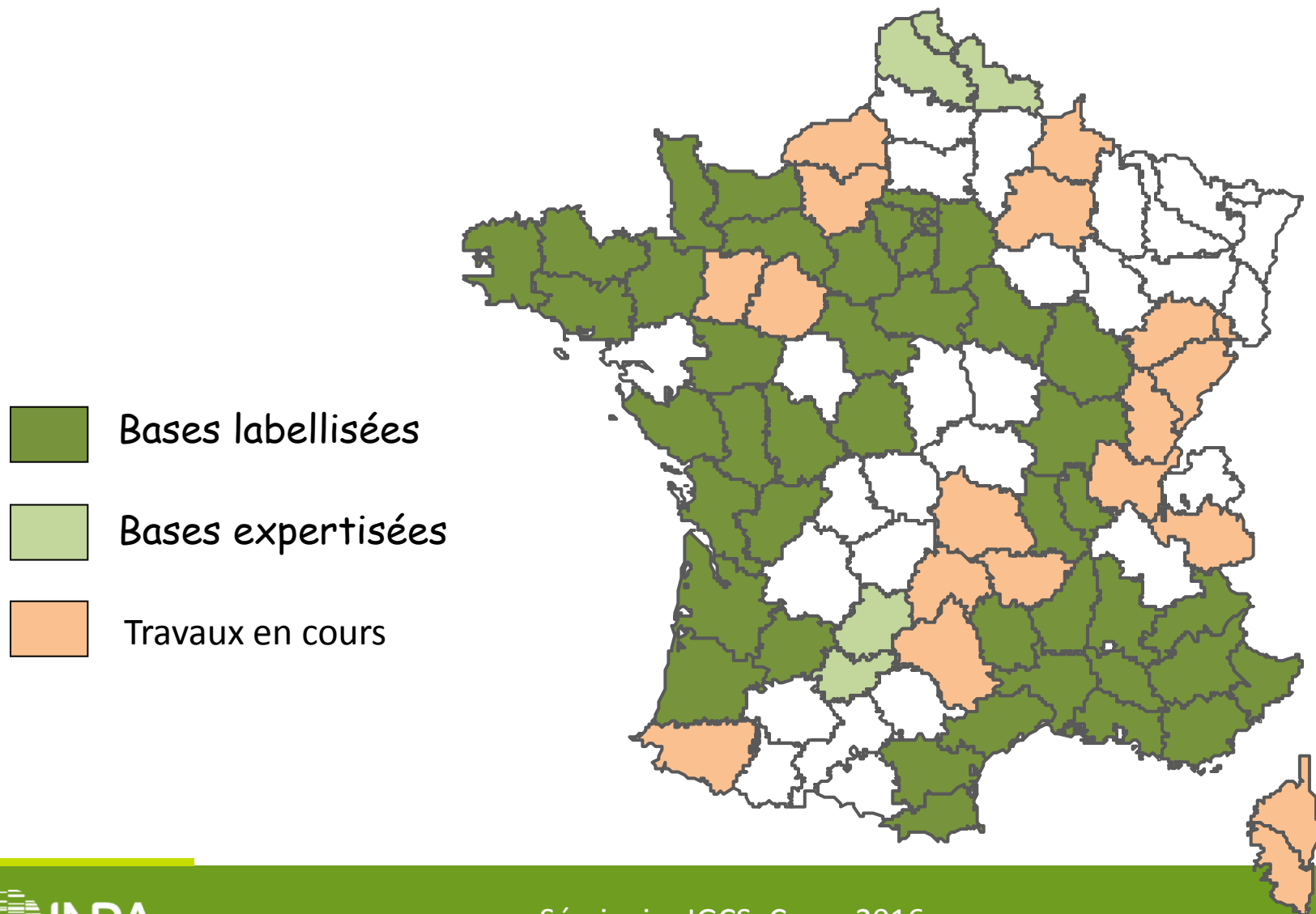


Surface (ha)



Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

Attribution des niveaux de qualité



Référentiel régional Pédologique

2013 - 2016

1. Accélération nette de la constitution des RRP (levier ZDS)

- Des délais très contraints dans la réalisation, les vérifications et les corrections des RRP
- Surcharge de travail pour tous

2. Finalisation prochaine des RRP

- Financements complémentaires à trouver sur Auvergne, Franche-Comté et Haute-Normandie

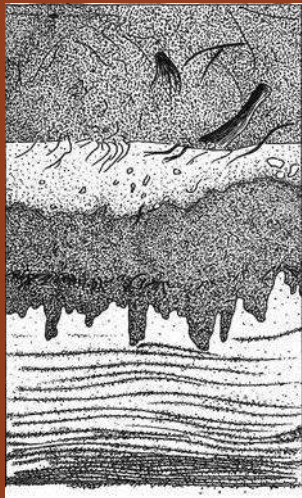
3. Nombre d'expertises en hausse

- Embouteillage pour les expertises
- Mobilisation des experts

4. Des demandes d'informations sur les sols de plus en plus nombreuses

- Réflexion commune sur la mise à disposition des données
- Aspects juridiques
- Les chantiers du RMT Sols et Territoires

5. Un travail d'harmonisation des RRP est en cours



Connaissance Pédologique de la France (CPF)

Connaissance Pédologique de la France (CPF)

Cartographie des sols à moyennes échelles :

1/100 000

1/50 000

Mis en place en 1968

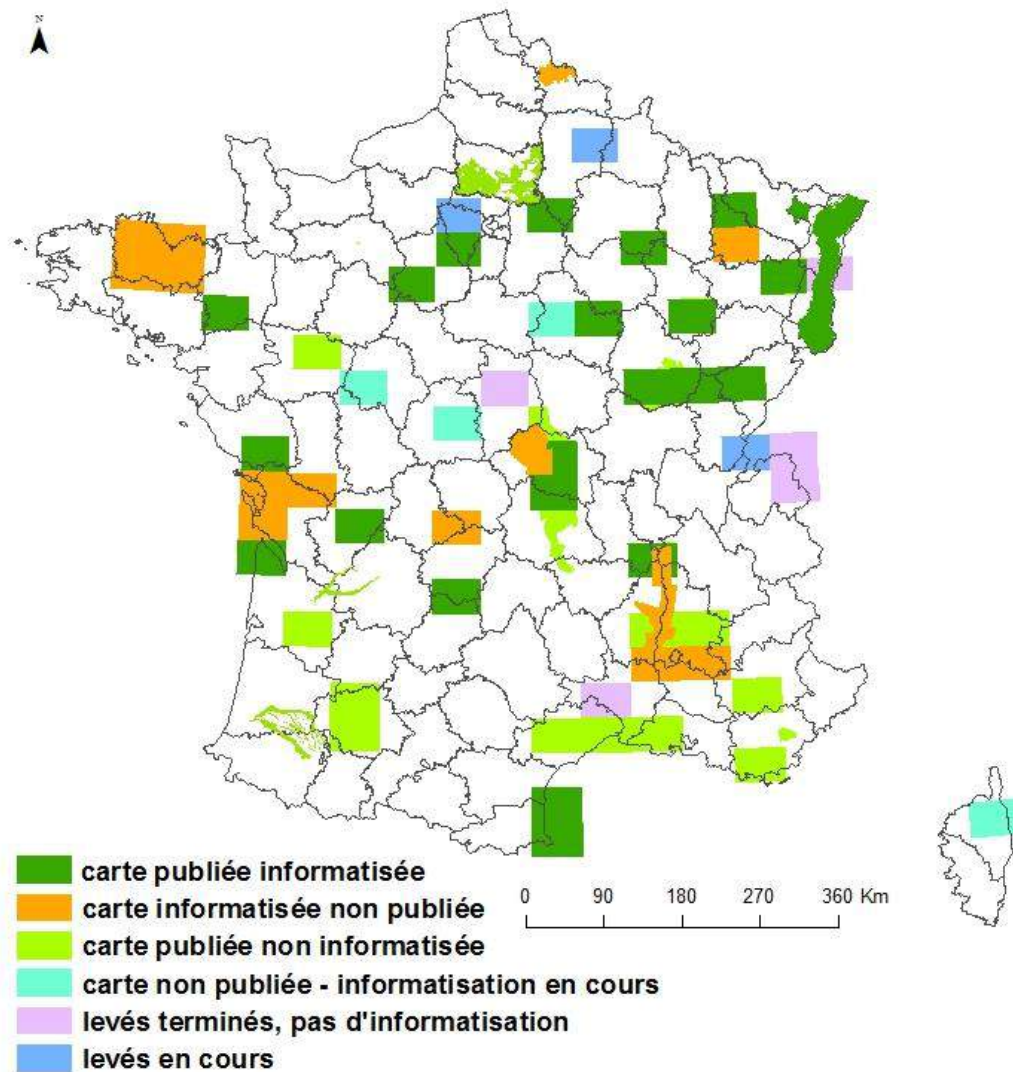
Source importante de connaissances sur les sols

Enrichissement important de la base de données nationale

Utilisations multiples :

- Cartes thématiques variées
- Données d'entrée pour des modèles de recherche
- Amélioration des cartographies numériques (*GlobalSoilMap...*)
- Amélioration de la qualité des cartes au 1/250 000
- ...

La cartographie au 1/100 000



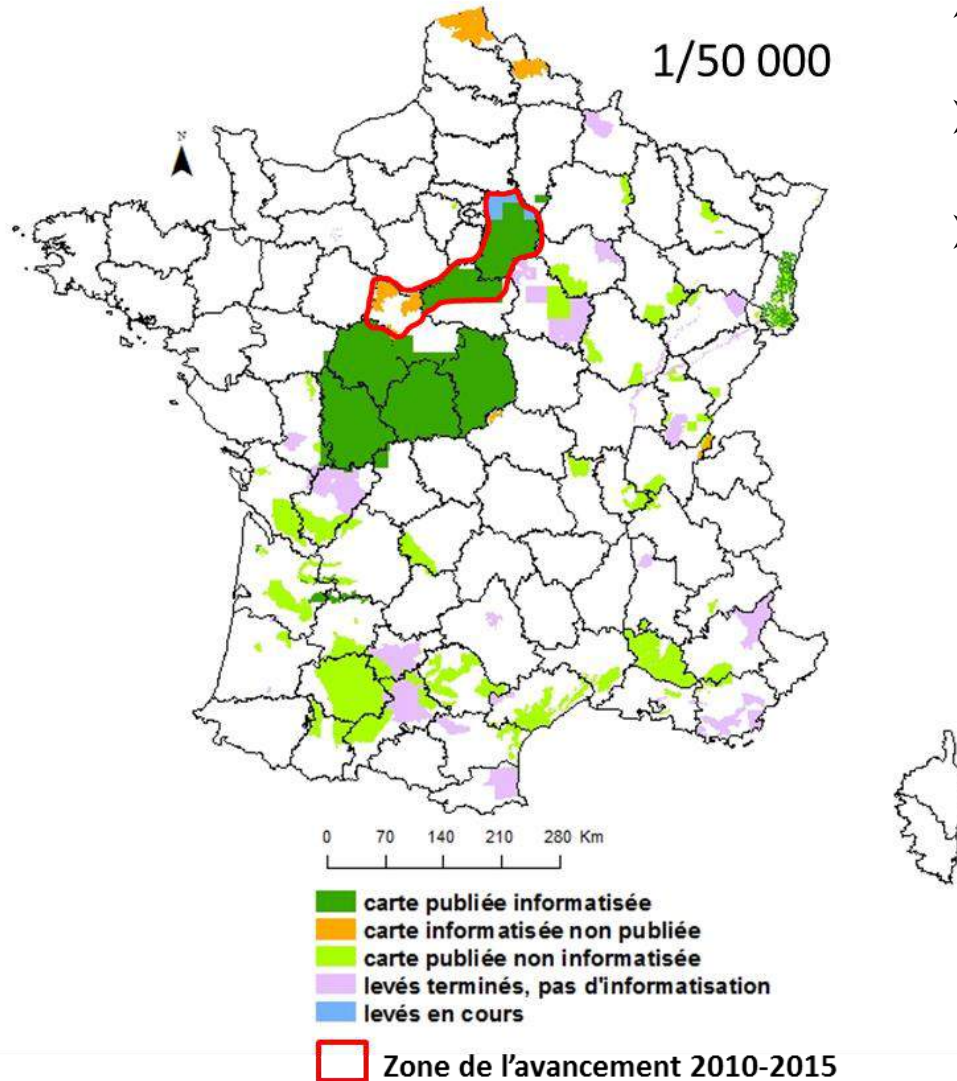
- Publications de cartes :
 - ❖ Carte papier et notice explicative disponibles aux éditions QAE

- Informatisation :
 - ❖ Numérisation des couches graphiques
 - ❖ DoneSol (base sémantique)
 - Données ponctuelles
 - Données surfaciques

24 % du territoire métropolitain couvert

Richer de Forges et al. (2014) Etude et Gestion des Sols

La cartographie au 1/50 000



- CDTA
- Numérisation des couches graphiques
- Informatisation sous DoneSol (base sémantique) :
 - Données ponctuelles
 - Données surfaciques

18 % du territoire métropolitain couvert

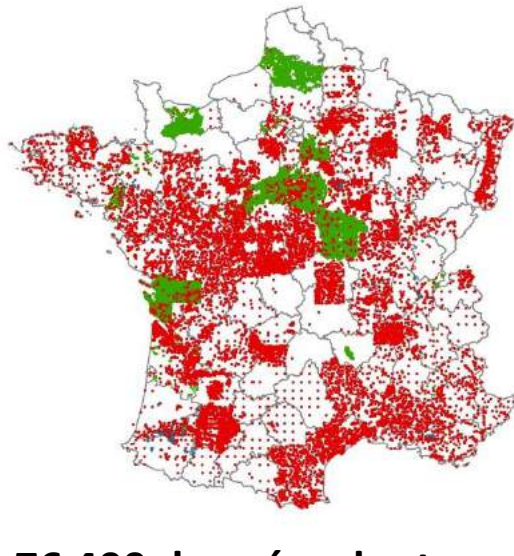
Richer de Forges et al. (2014) Etude et Gestion des Sols

Les données ponctuelles sauvegardées dans DoneSol

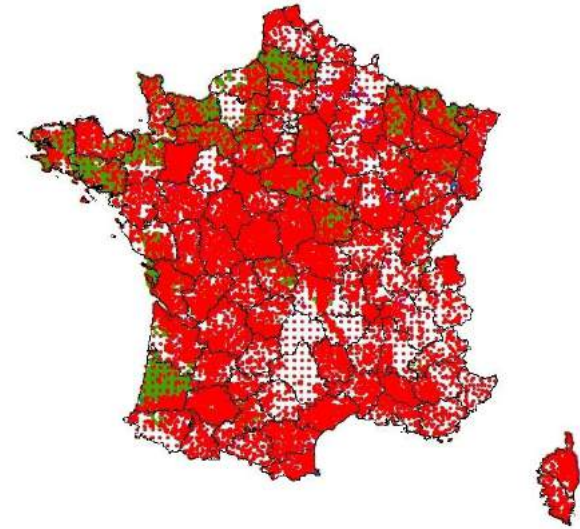
Fin 2009



Fin 2015



76 400 données dont :
23 048 profils (rouge)
43 753 sondages (vert)



160 103 données dont :
61 758 profils (rouge)
87 583 sondages (vert)



- Gros effort de capitalisation des données ponctuelles
- Important travail de vérification/correction (qualité)
- Projet de capitalisation des données anciennes en cours



Diffusion des données et des cartes

Outils de recherche de données existantes

REFERSOLS : outil de recherche d'études pédologiques



- Identification d'une étude existante
- Envoi d'un message à infosol@orleans.inra.fr avec le n° de l'étude
- Indication des modalités de mise à disposition :
 - Envoi des données
 - Renvoi vers le propriétaire de l'étude

Appicasol : BD recensant les applications

Annuaire Repedo / Appicasol

Organismes Applications Thématiques

Rechercher une Application Thématique

A travers Appicasol, l'INRA et le RMT Solis et Territoires mettent à disposition un recensement le plus exhaustif possible des applications thématiques réalisées à partir de données sur les sols. Cela ne constitue en rien une validation scientifique.

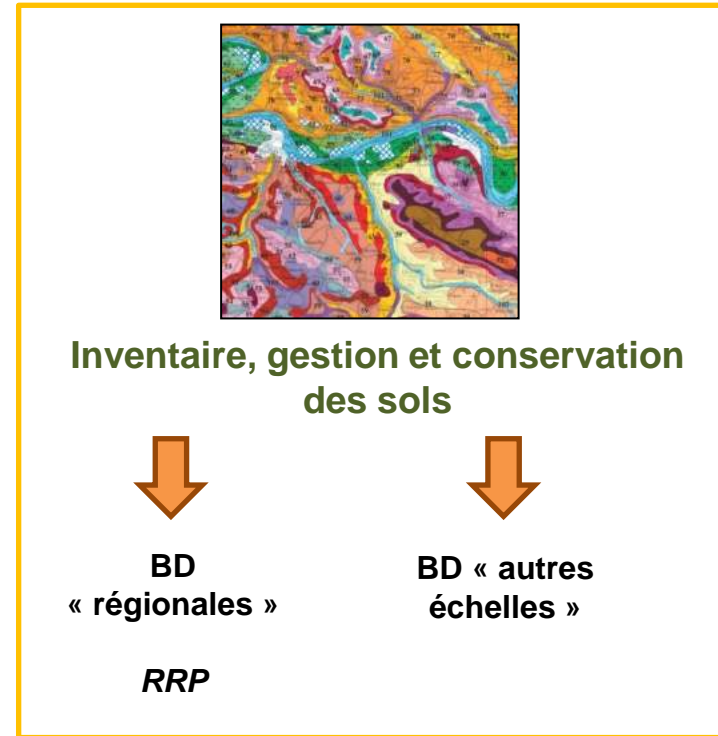
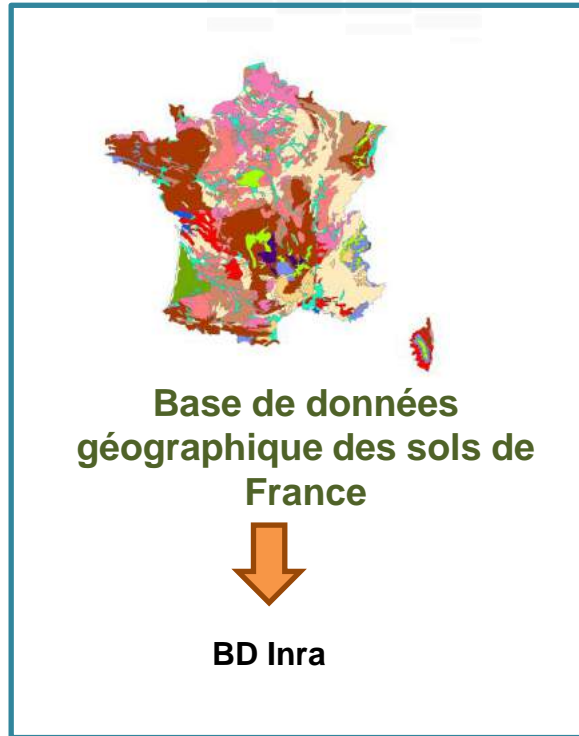
Mot(s) def :

Thématique : Toutes les thématiques

Echelle : Toutes les échelles

Pratiques de mise à disposition

Cas des différentes bases de données (au niveau national)



infosol@orleans.inra.fr

Licence entre demandeur et Infosol

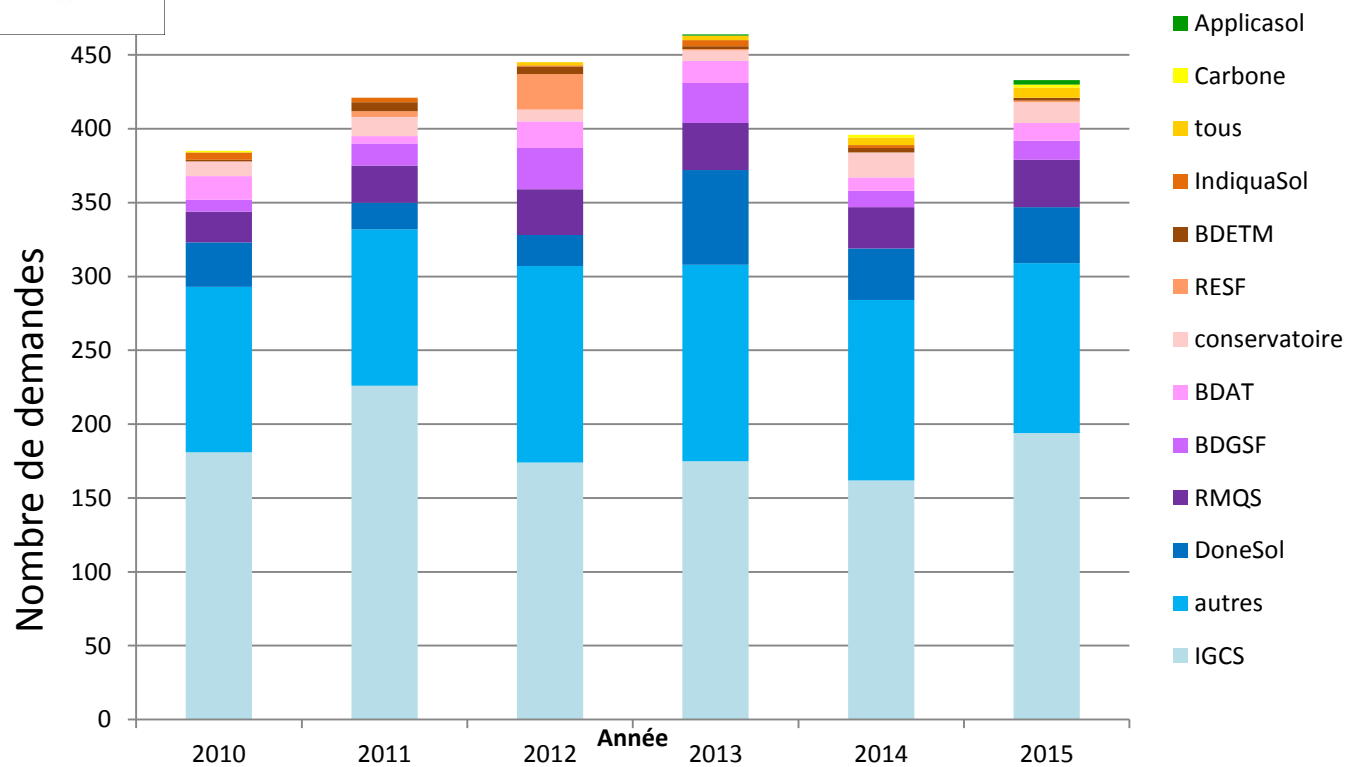
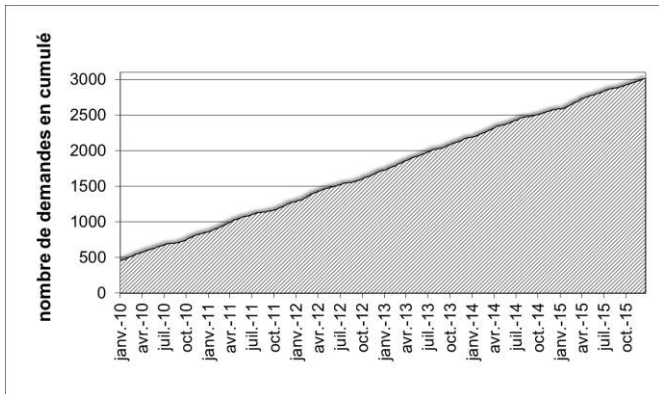
RMT sols et Territoires

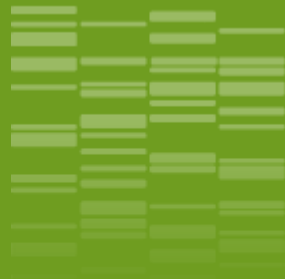
infosol@orleans.inra.fr

Licence entre demandeur et propriétaire régional

Au cas par cas

Les demandes reçues par InfoSol





_01

Conclusions/Perspectives

Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

Maintenir le réseau actif au-delà des RRP

- RMT sols et Territoires
- Projets
- séminaire
- Cartographie numérique
- Autres

Maintenir les financements nationaux consacrés à IGCS

Poursuivre la capitalisation des données

Maintenir des travaux de cartographie traditionnelle

- CPF
- Relancer les secteurs de références
- Autour de thématiques permettant de mobiliser des partenaires, y compris financiers

Maintenir les compétences de cartographie en région.

Valoriser les données acquises

Unité Infosol – INRA Val-de-Loire

<http://www.gissol.fr/>

Avec une adresse « ressource »: infosol@orleans.inra.fr

RMT Sols et Territoires

<http://www.sols-et-territoires.org/>



Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique