



# **DIFFUSION DES DONNÉES DU GIS SOL SOUS FORME DE SERVICES WEB CARTOGRAPHIQUES**

**Séminaire IGCS 2016, Caen**

*Benoît Toutain*

# OBJECTIFS DE L'EXPOSÉ

- Le GIS Sol s'est emparé de la problématique de la diffusion des données
- Le GIS Sol publie des données sous forme de services web cartographiques
- Infosol s'appuie sur un ensemble d'outils qui fonctionnent de concert pour publier ces services web



# SERVICE WEB CARTOGRAPHIQUE

- Service Web : fonction informatique exposée sur Internet
- Service Web cartographique : fonction de transformation de données qui ont une dimension spatiale en cartes. Ces cartes sont diffusées au format image (WMS) ou au format vecteur (WFS)



# SERVICES WEB SUR LE SITE DU GIS SOL

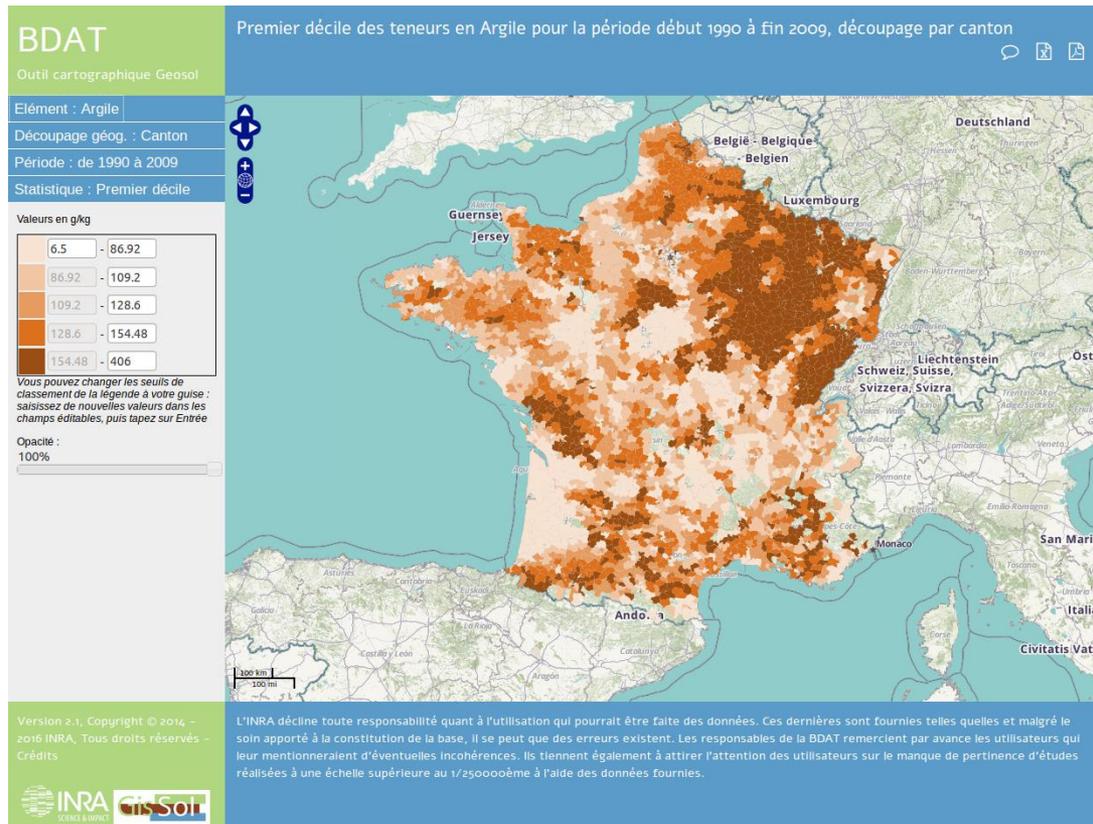
The image shows a collage of screenshots from the GIS Sol website. At the top, the navigation menu includes 'PRÉSENTATION', 'THÉMATIQUES', 'DONNÉES', 'OUTILS', 'PUBLICATIONS', and 'ÉVÈNEMENTS'. A red arrow points to the 'DONNÉES' menu item. Below the menu, there are sections for 'L'état des sols de France', 'Rapport sur l'état de...', and 'Les données du Gis Sol'. A search bar is visible with the text 'Recherch...'. Below the search bar, there is a list of elements: aluminium, azote, bdat, bdetm, cadmium, calcaire, calcium, carbone, carte, cartogramme, chrome, cuivre, mercure, nickel, ph, phosphore, **potassium**, rmqs, zinc. The search results for 'potassium' show two maps of France: 'Cartogramme des teneurs en Potassium échangeable' and 'Cartogramme des teneurs en Potassium total'. Below each map are links for 'Métadonnées - Visualiser - Lien'.

- Nouveau site du GIS publié en juin 2015
- Espace dédié aux données
- Publication de cartes à travers des services web cartographiques
- Données issues du RMQS, de la BDETM et de la BDAT
- Cartogrammes et chloroplèthes



# GEOSOL : VISUALISATION CARTOGRAPHIQUE DES DONNÉES DE LA BDAT AGRÉGÉES AU CANTON

- Interface qui interroge des services web cartographiques



# OUTIL 1 : INFRASTRUCTURE DE DONNÉES SPATIALISÉES

-  geOrchestra
- Mise en place par les départements de recherche de l'Inra : EA & EFPA
- Respecte des standards de diffusion des données géographiques => interopérabilité



**Référentiel Régional Pédologique de la région Centre : carte des pédopaysages du Loiret**

Les données recueillies concernent les sols, produits de l'altération, du remaniement et de l'organisation des couches supérieures de la croûte terrestre sous l'action de la vie, de l'atmosphère et des échanges d'énergie qui s'y manifestent (Azibert et Boulianne). Les besoins en informations sur les sols sont croissants. Les propriétés des sols présentent une forte variabilité spatiale, il est en effet important de disposer de données d'inventaire à une échelle adaptée pour les gérer au mieux. Le potentiel d'utilisation des données sur les sols est très large en termes de thématiques. Les données sont le plus fréquemment sollicitées pour des applications agronomiques environnementales, des évaluations de risques et dans le cadre de problématiques d'aménagement du territoire. Pour répondre à ces demandes d'informations, les inventaires cartographiques, réalisés dans les années 80, se sont poursuivis à différentes échelles et se sont structurés en un programme national unique : Inventaire National et Conservatoire des sols (INCS). Ce programme est aujourd'hui piloté par le Centre National Scientifique Sol (CNS Sol) dont la mission principale est de concevoir et gérer un système d'information national sur les sols de France. La stratégie principale est de capitaliser les données pédologiques anciennes et d'en acquies de nouvelles à des échelles diverses. Les informations ainsi recueillies permettent de constituer une représentation cartographique de la répartition spatiale des sols, sous forme d'atlas cartographiques de sols, appuyées à une base de données sous un format unique national DonSol. Le programme INCS comporte 3 volets définis selon l'échelle de représentation. Un de ces volets est le Référentiel Régional Pédologique (RRP) qui vise à produire une information sur la connaissance des sols restituée à une échelle 1:250 000. L'unité Inraud (INRA Val de Loire) est en charge de la coordination nationale du programme qui s'appuie sur un réseau de partenaires.

**OGC WMS Web Map Service** **etude\_26148**

<https://itau3.gisprod.inra.fr/arcgis/rest/info?request=download&f=json> Plateforme Webosa de l'unité Inraud  
Métadonnées:données/itau3.pdf Programme INCS

**Adresse Internet (URL)** <https://itau3.gisprod.inra.fr/arcgis/rest/info?request=download&f=json> Site du RMT Sols et Terroires Site de l'AFES  
[https://itau3.gisprod.inra.fr/arcgis/rest/info?request=download&f=json](#) DonSolWeb - Outil de saisie et de consultation de la base DonSol 3  
[3.pdf](#) Commander la notice explicative

**Fichier à télécharger** [Télécharger le shapfile](#)

**Comprendre la ressource**

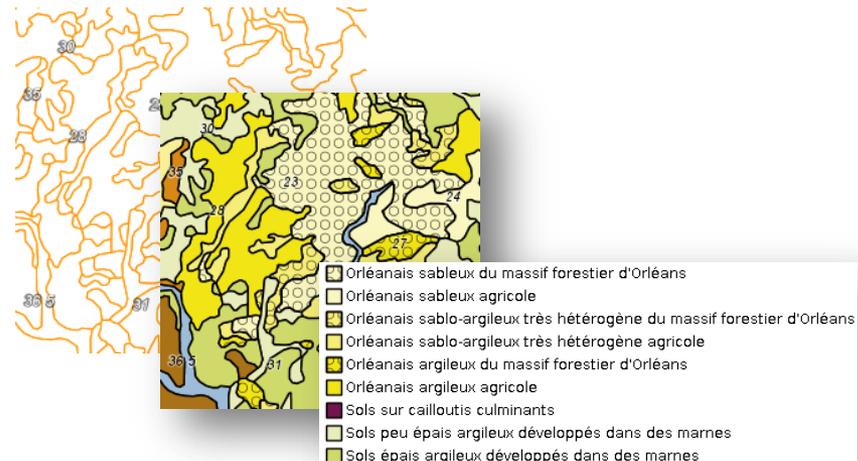
Date(s) de référence 2006-12-01 (Publication: Date à laquelle la ressource est publiée)

Aperçu 

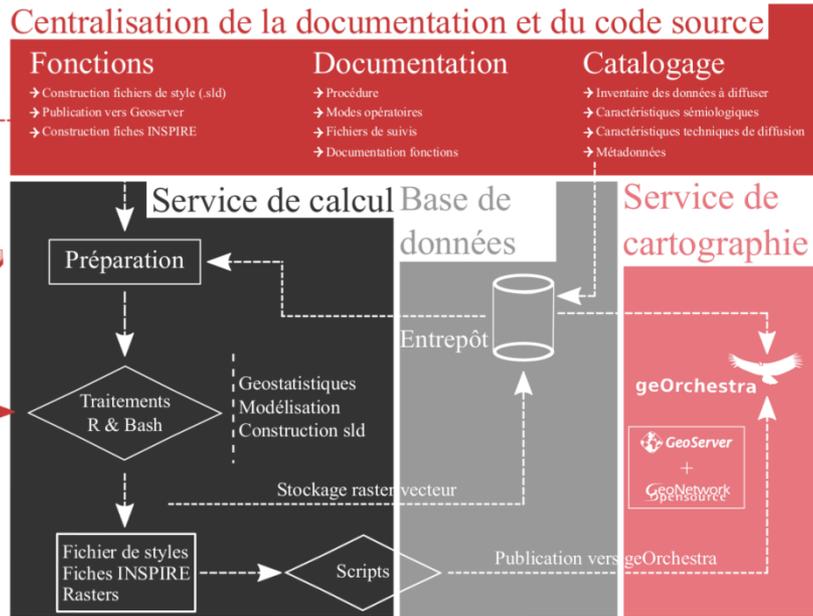
Mots clés **Référentiel Régional Pédologique (Thème)**

Mots clés **RRP (Thème)**

Mots clés **pédologie (Thème)**



# OUTIL 2 : CHAÎNE DE TRAITEMENT GEOSTATISTIQUE

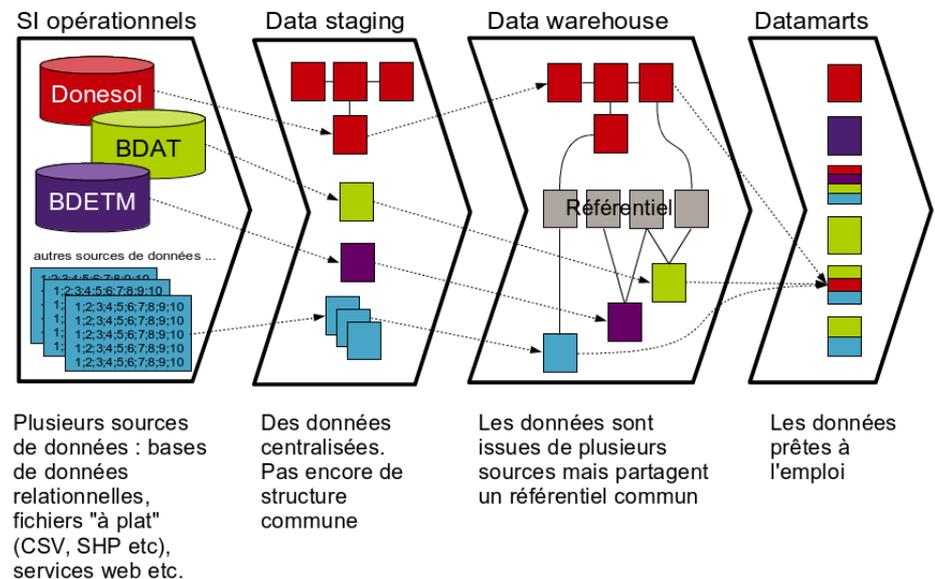


- Automatiser le plus possible la publication des données
- Centralisation et uniformisation des scripts de traitement et de leur documentation

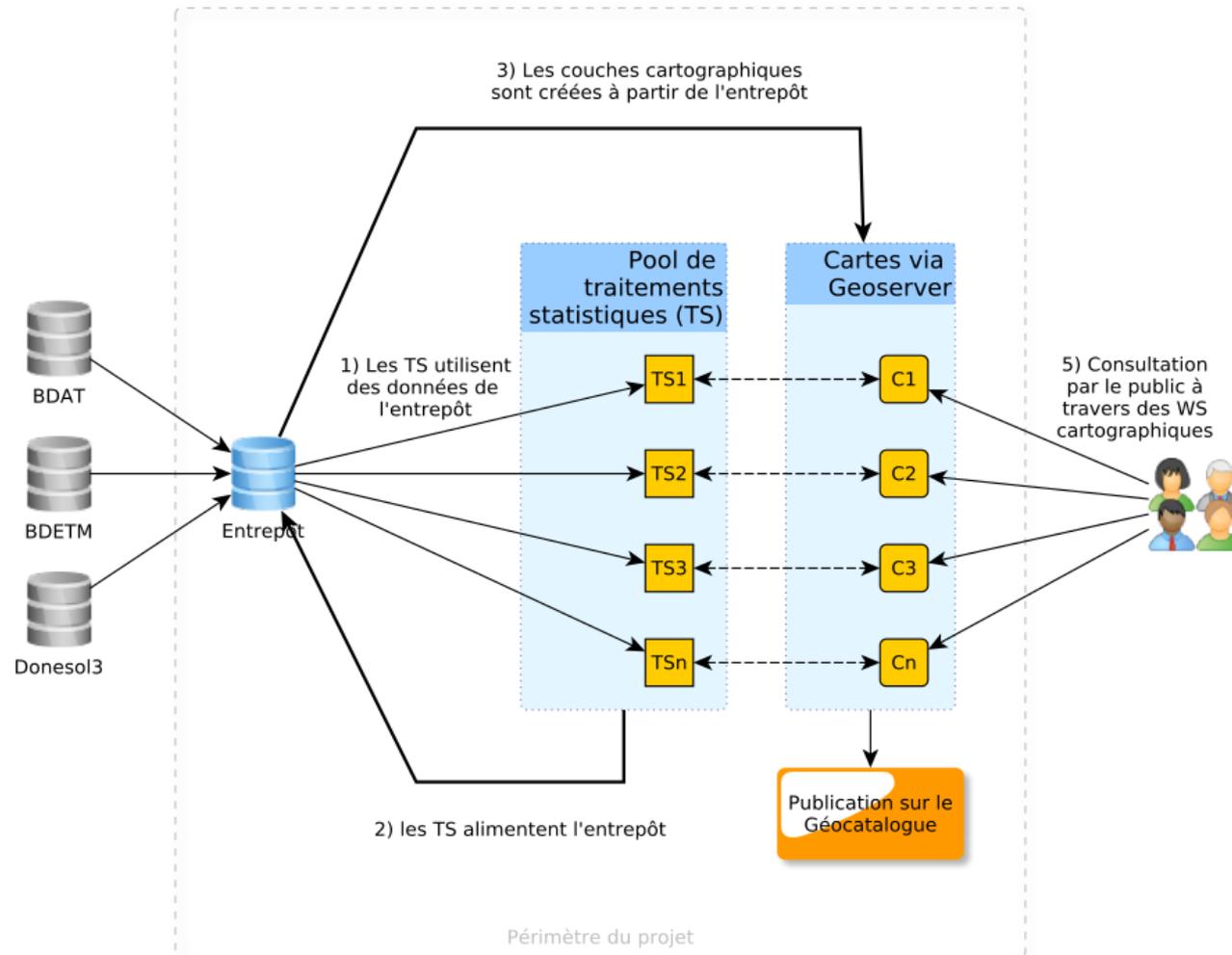


# OUTIL 3 : ENTREPÔT DE DONNÉES

- Outil mis en place en 2014
- Utilisation des techniques de l'informatique décisionnelle pour faciliter l'exploitation des bases de données brutes
  - Croiser les données de plusieurs sources de données
  - Capitaliser les opérations de préparations de données



# FONCTIONNEMENT GENERAL



# CONCLUSION ET PERSPECTIVES

- Le GIS Sol publie des services web cartographiques et les métadonnées associées selon des protocoles standards
- Potentiel important de données à publier
- Amélioration qualitative et quantitative de l'offre de services web : un des objectifs du groupe de travail sur la diffusion des données (Christine Le Bas) mis en place au sein de l'unité Infosol cette année

