



Journée
Mondiale
des Sols

#JMS2024

Journée Mondiale des Sols

Les données et informations sur les sols

Du 29 novembre au 5 décembre 2024

Région Normandie

Panorama des données sur les sols existantes et de leur utilisation

Le fruit d'une collaboration entre le GIS Sol et le RMT Sols et Territoires

Antonio BISPO



Joëlle SAUTER



04/03/2025

GIS Sol



- Organisation, animation et financement des **programmes nationaux de connaissance des sols**
- Acquisition et capitalisation des **données sur les sols de France et l'évolution de leurs qualités**
- **Mise à disposition** des données "sols"
- Contribution à l'**expertise** (inter)nationale



www.gissol.fr

RMT Sols et Territoires



Sols & Territoires
Réseau Mixte Technologique

- Garantir nationalement un accès rapide aux données sols disponibles régionalement pour les acteurs des territoires
- Favoriser la production des données à des niveaux de résolution fins adaptés aux besoins des utilisateurs



- Produire et transférer des références et des méthodes pour faciliter et fiabiliser l'usage des données sols dans les outils
- Assurer et/ou renforcer la permanence d'une expertise pédologique locale et régionale



<https://sols-et-territoires.org>



15 membres
fondateurs,
40 partenaires

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

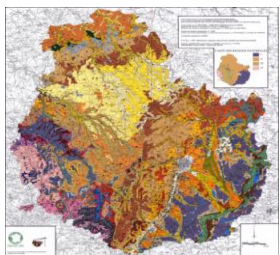
 **MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Diverses formes de données cartographiques sur les sols

Programme : Inventaire, Gestion et Conservation des sols



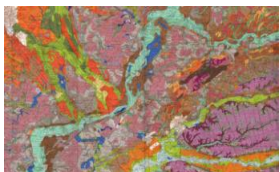
Bases de données multi échelles



D
O
N
N
E
S
O
L

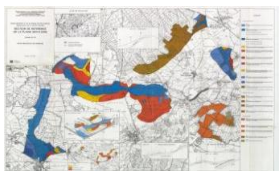
Référentiel Régional
Pédologique
RRP

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 communes,
sur des bassins-versants,
délimitations de terroirs



Secteur de
Référence
SR

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

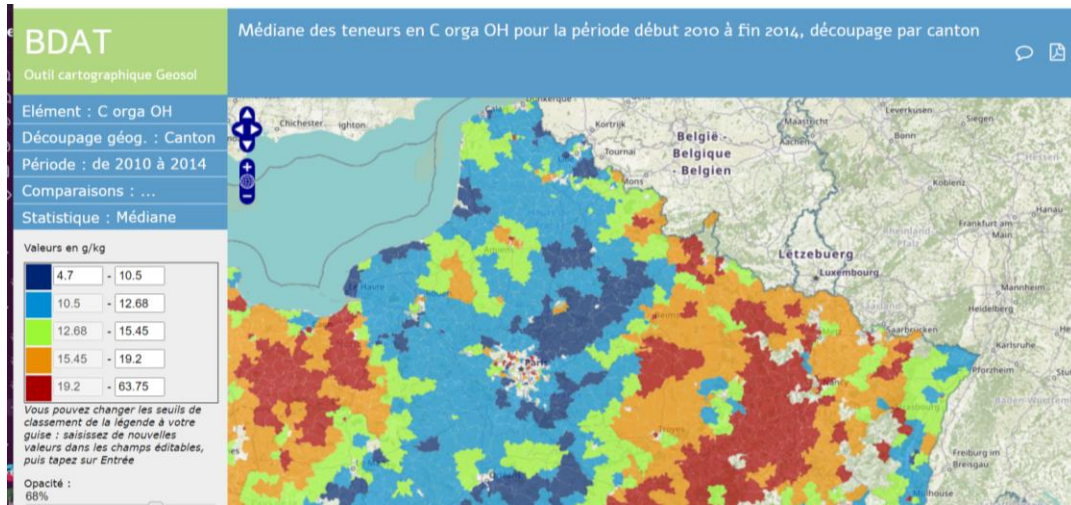
- Inscription dans le long terme (capitalisation progressive des données anciennes et nouvelles)
- Multi-échelle
- Capitalisation des données sol de toutes origines
- Utilisation d'un même langage pédologique
- Appui sur un réseau de partenaires
- Cadre scientifique national normé

Diverses formes de données cartographiques sur les sols

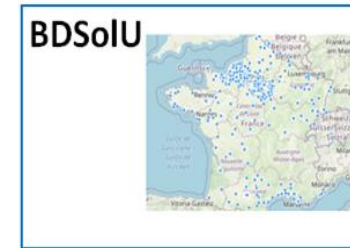
Programmes : BDAT BDETM BD SoIU

Base d'Analyses de Terre (géographique et temporelle)

données statistiques agrégées par canton pour 5 périodes : 1990-1994, 1995-1999, 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014.



<https://webapps.gissol.fr/geosol/>



BDSoU, Base de données des analyses de sols urbains - 2020



<https://www.bdsolu.fr/>

Banque d'analyses d'Éléments traces Métalliques

Statistique sur les teneurs en éléments traces métalliques et de propriétés pédologiques d'horizon de surface des sols cultivés prélevés dans le cadre des plans d'épandage.

(1990-2000, 2000-2010) (ADEME-INRAE)

<https://www.gissol.fr/donnees/donnees-de-la-bdetm-2873>



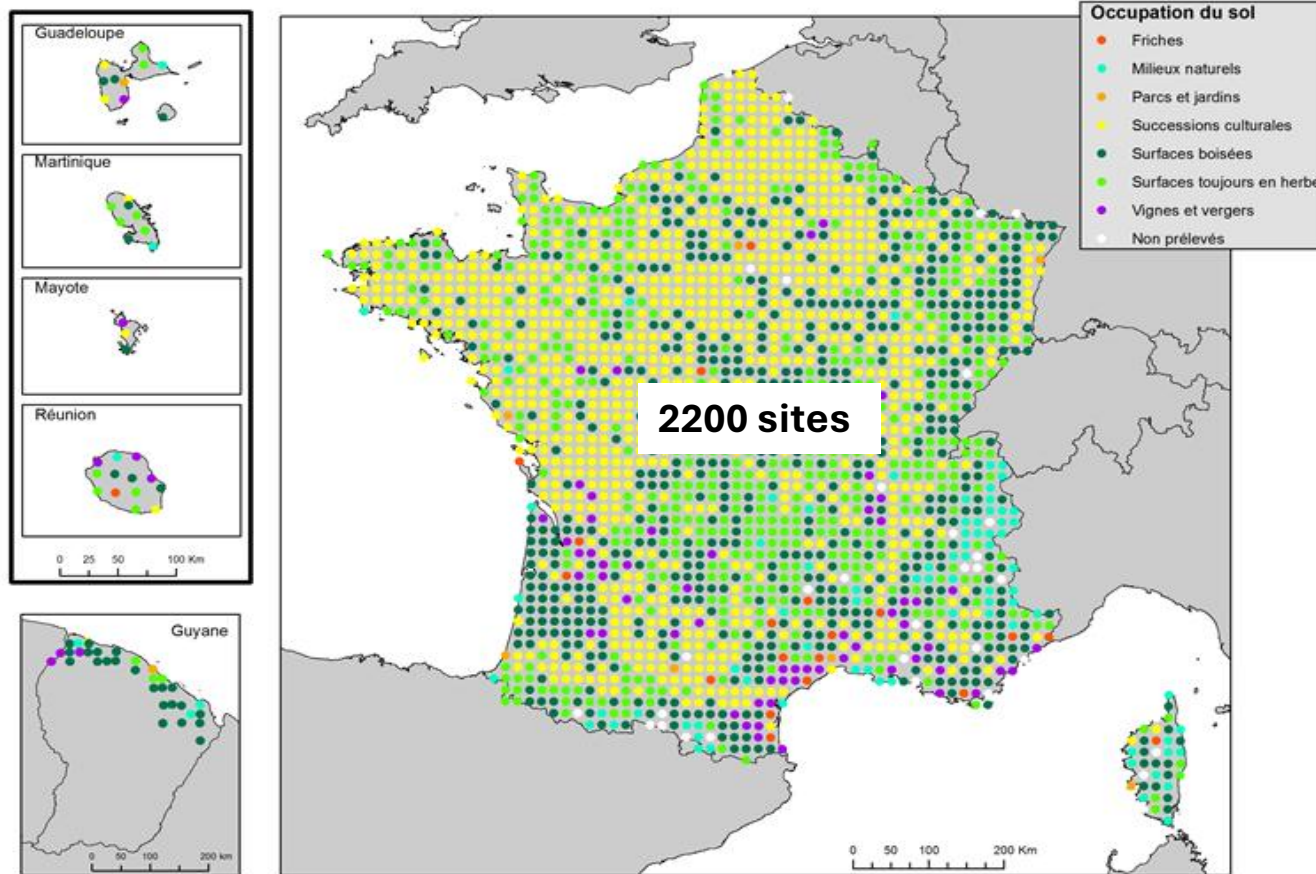
Journées Mondiale des Sols 2024

Les données et informations sur les sols

04/03/2025

Diverses formes de données cartographiques sur les sols

RMQS : Réseau de Mesures de la Qualité des Sols.
Une campagne d'échantillonnage tous les 15 ans



Plusieurs thématiques

- Nature des sols
- Carbone, eau et changement climatique
- Contaminants et santé
- Biodiversité

Plus de 75 000 échantillons de sols
conservés au conservatoire des sols
à Orléans



Journées Mondiale des Sols 2024

Les données et informations sur les sols

04/03/2025

Des données et des informations sur les sols disponibles en ligne au plan national



- site web



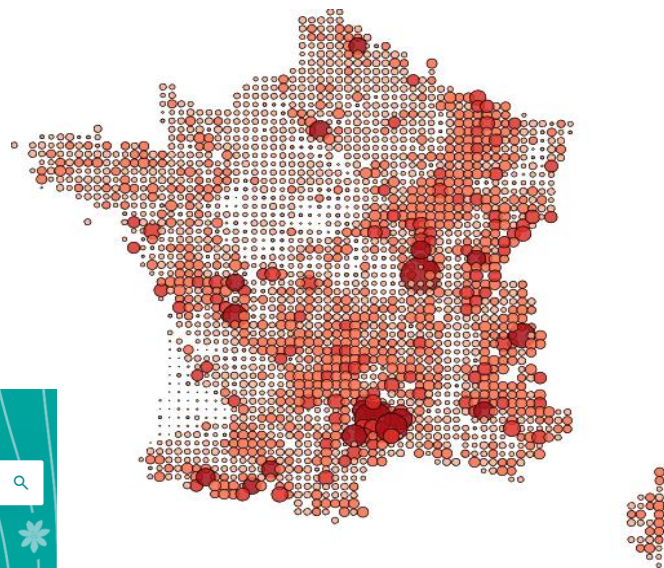
- catalogue de données



<https://geodata.inrae.fr/>

- entrepôt de données :

[Dataverse](#) du **Gis Sol**



- **Refsols**
savoir si des études de sol sont disponibles

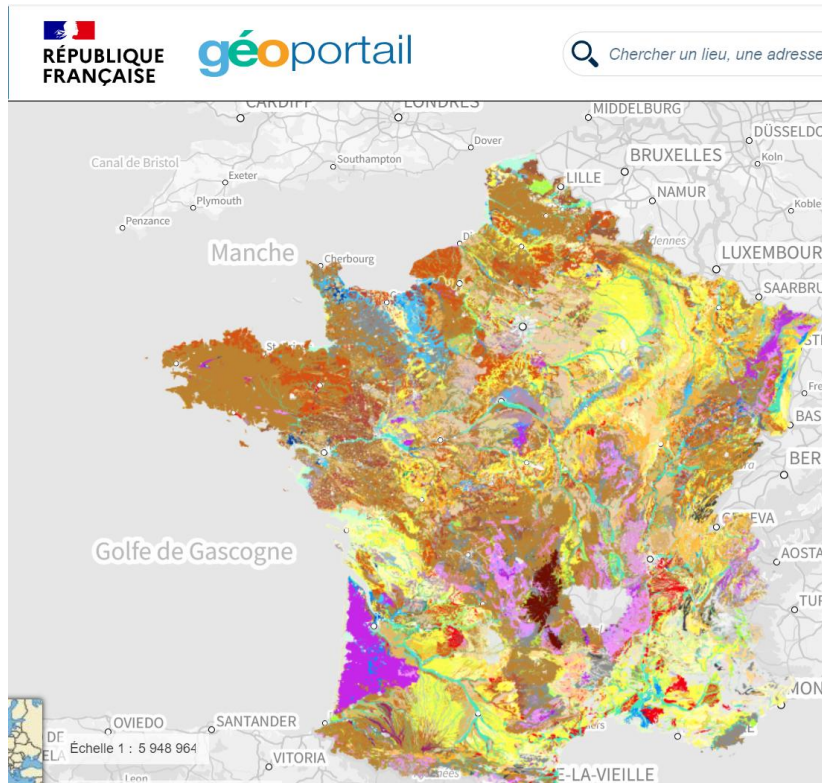


<https://www.gissol.fr/outils/refersols-340>

Pour plus d'info écrire à info&sols@inrae.fr

Des données et des informations sur les sols disponibles en ligne issues de bases en régions

Produits du programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols
des canaux de diffusion divers



Bientôt sur Cartes.gouv.fr

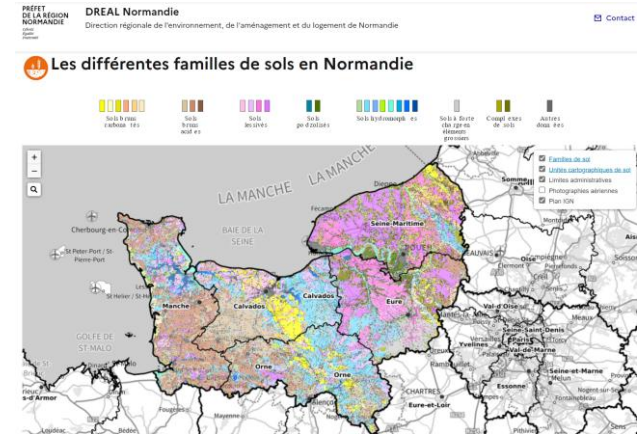
<https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/carte-des-sols>



Sols & Territoires
Réseau Mixte Technologique



+
Infrastructures
de données
régionales



Journées Mondiale des Sols 2024

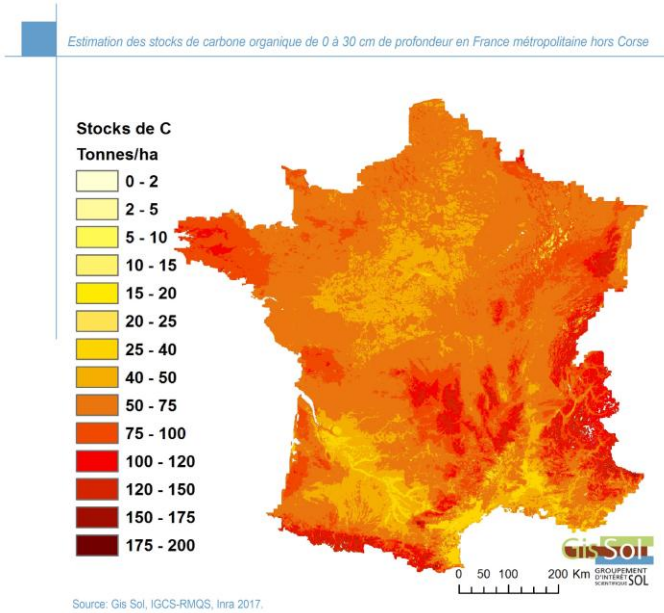
Les données et informations sur les sols

04/03/2025

De nouvelles approches cartographiques

Cartes de prédictions de propriétés des sols + quantification de l'incertitude

Le Centre d'Expertise Scientifique (CES) "Cartographie Numérique des Sols" Theia



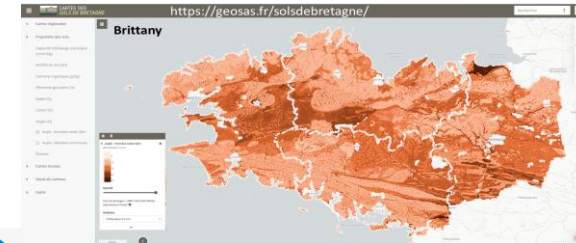
<https://www.theia-land.fr/ceslist/ces-cartographie-numerique-des-sols/>



Theia
Pôle Thématique
Surfaces Continentales



- Fédérer les efforts de recherche sur les verrous méthodologiques à lever
- Elaborer les produits *GlobalSoilMap* sur le territoire national et les territoires régionaux
- Organiser le transfert de compétence vers des acteurs



Estimation des stocks de carbone sur 30 cm sur une grille de 1 km de résolution



<https://geodata.inrae.fr/datahub/dataset/f858525a-9fea-5ae3-93ab-43afab78483f>



RMT Sols et Territoires
Pépinière de projets



<https://geosas.fr/solsdebretagne/>



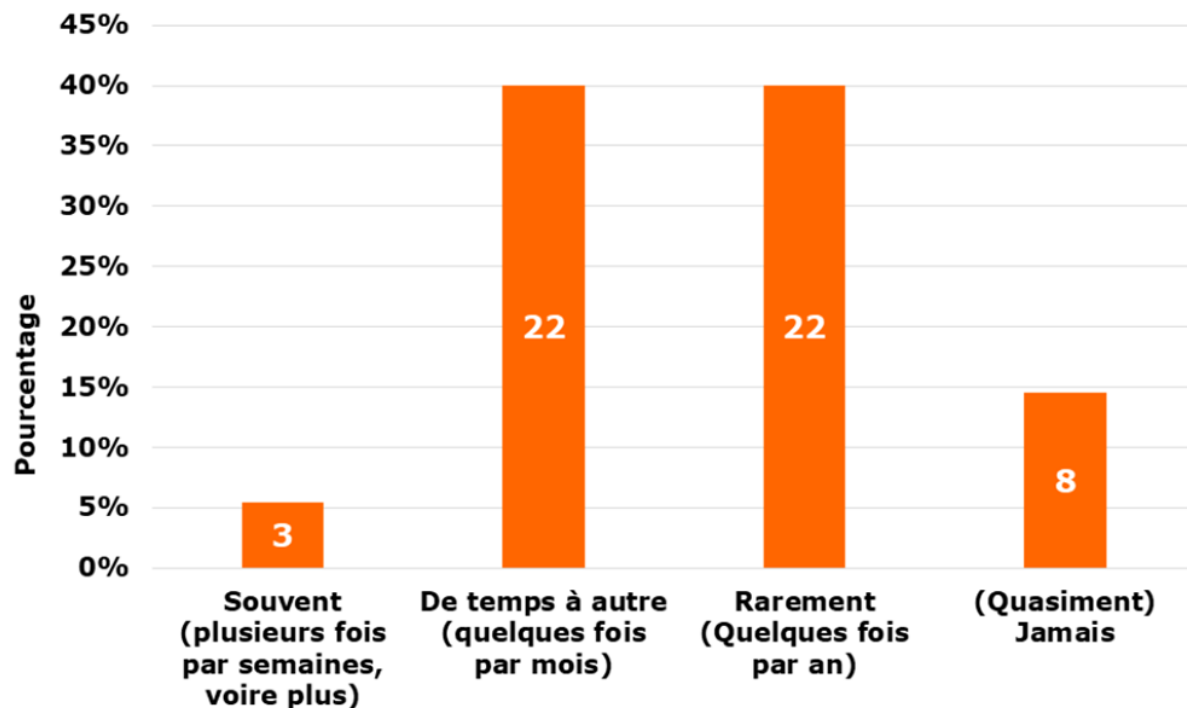
Journées Mondiale des Sols 2024

Les données et informations sur les sols

04/03/2025

Des données répondant aux besoins des agronomes ...

Fréquence d'utilisation des BDD sols



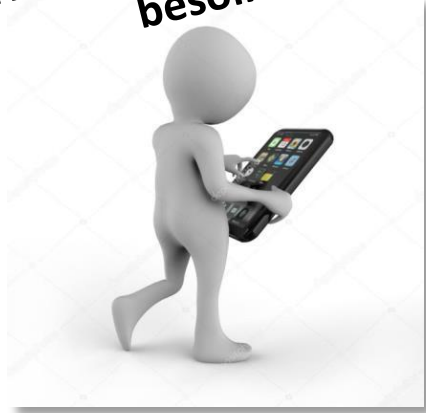
D'après un enquête conduite en Grand Est et Centre Val de Loire
110 répondants (CasDar REFLEX TOURNESOL 2020-2023)

Les conseillers en agronomie recherchent

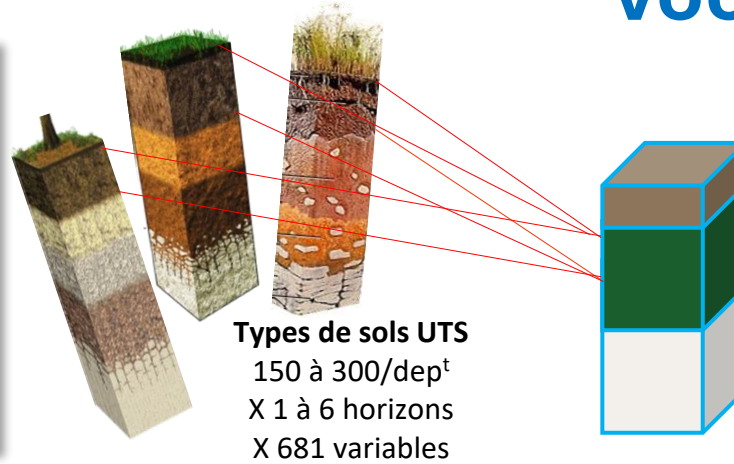
- des données à la parcelles rarement disponibles en bases de données
- des données intégrées dans leurs outils d'aide à la décision
- des données interprétées (potentiel agronomique)

Typologies de sols à vocation agricole

Trouver le sol dont j'ai besoin?



Quel sol prendre dans les modèles ou les OAD?



TypTerres
30 à 50/dep^t
X 1 à 3 couches
X 36 variables

Tableau de données
+
Clé de détermination

TypTerres

Quel est le sol de cette parcelle?



A quel type de sol rattacher mon prélèvement?



Application numérique (API sols)



Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique



ID TYP TERRES

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Liberté Égalité Fraternité

<https://sols-et-territoires.org/produits-du-rmt/typterres>



Journées Mondiale des Sols 2024

Les données et informations sur les sols

04/03/2025

Conclusion 1 : de beaux progrès ...

- Offre en données sols riche et de mieux en mieux connue
- Accès gratuit et diffusion centralisée pour les informations issues des programmes nationaux

MAIS

- Données ponctuelles sont réservées à des travaux de recherche ou anonymisées
- Pour les données du programme d'inventaire cartographique des sols multi échelle IGCS

Situation encore complexe au plan national

- De nombreux propriétaires et diffuseurs
- Des conditions variables d'accès

- Pour les acteurs agricoles : encore des efforts nécessaires pour plus d'opérationnalité
 - Capitalisation des données d'observation et aides au conseil
 - Intégration dans les OAD

Conclusion 2 : de nombreuses pistes d'actions



Projet de plateforme collaborative : des outils favorisant l'interaction et la collaboration entre acteurs (forum, annuaire, groupes de travail...)



<https://sols-et-territoires.org/projets/e-sol>

<https://www.afes.fr/nos-missions/valoriser/plateforme-e-sol/>

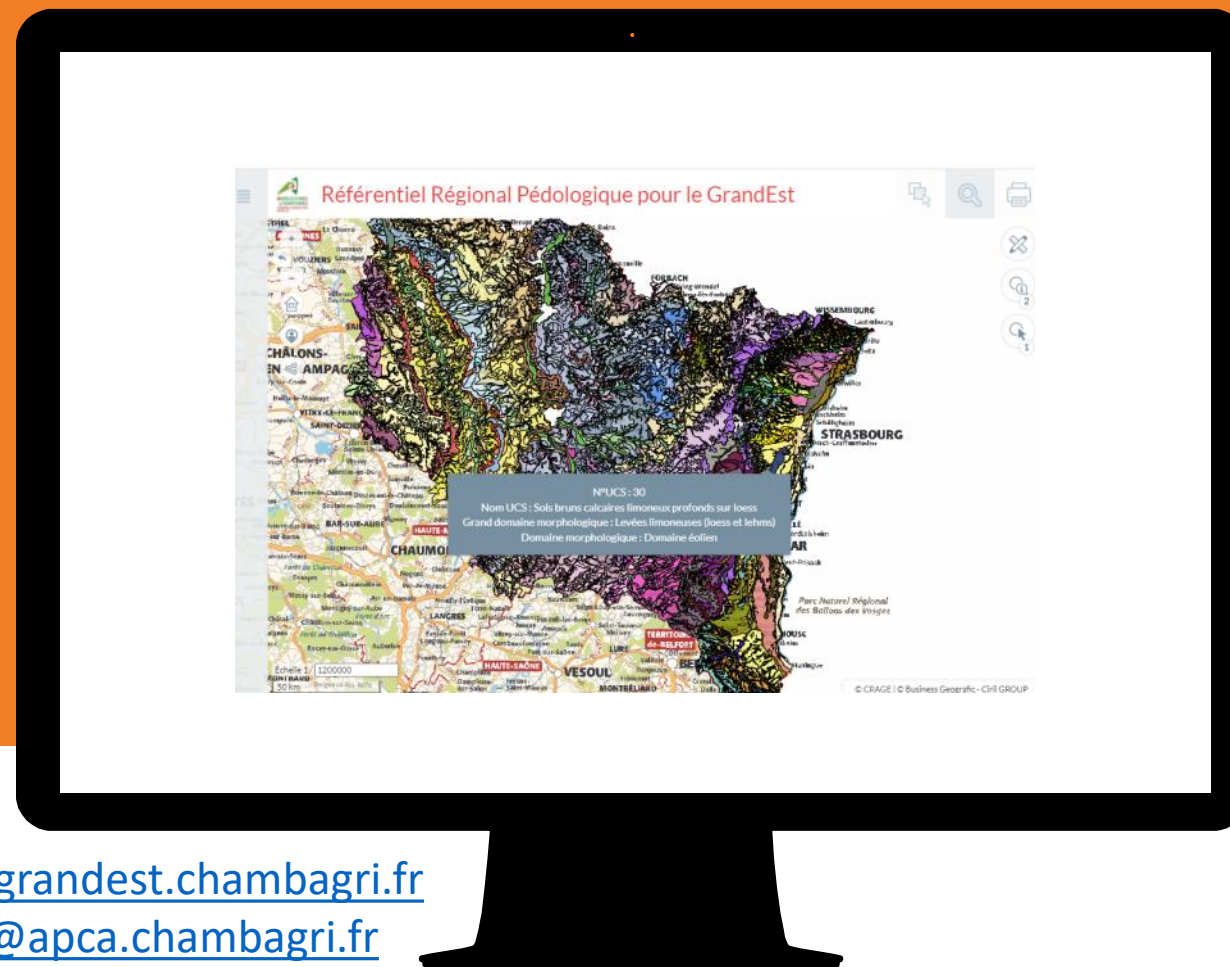


- SOL² : prendre en compte les sols dans les projets EnR (financement ADEME 2025-2026)
- Cahier des charges pour un outil de gestion de base de données en agropédologie (2024-2025 FNMPP)
- Publier et valoriser les RRP sur NosTerritoires (2024-2025 FNMPP)
- Diplodocus : déploiement et valorisation des Typterres (AAP CasDar Demultiplication 2025, porté par CRANA)
- API Sols – aide au choix du type de sols TypTerres interfacées dans MesParcelles
- Poursuivre la montée en compétence des conseillers (mission nationale, formations PICASOL, etc...)

APPLICATION NATIONALE NOS TERRITOIRES

DE DIFFUSION DE DONNÉES SOLS

disposer d'une **application nationale** de diffusion de données issues des référentiels régionaux pédologiques (RRP) en accès libre et gratuit à tout public



Contact métier : joelle.sauter@grandest.chambagri.fr

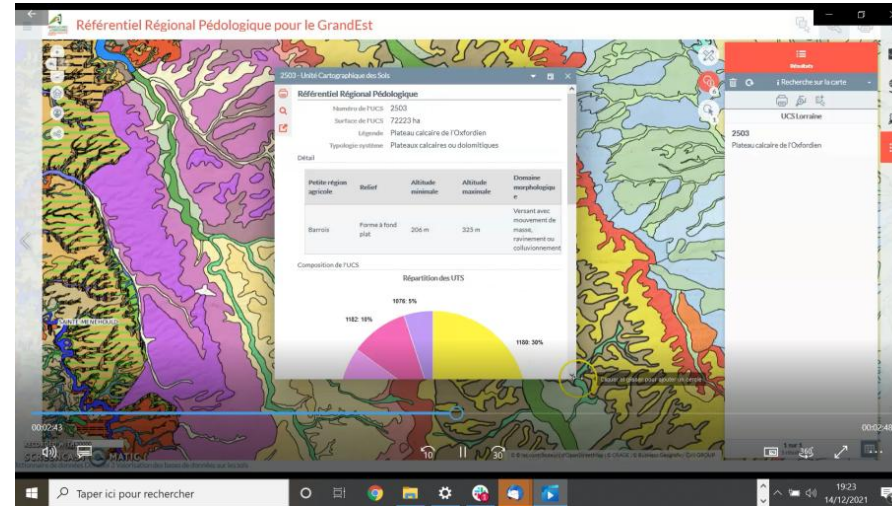
Contact DNSI : francois.jeuland@apca.chambagri.fr

Contact CA France : louise.herve@apca.chambagri.fr

PROTOTYPE DE CONSULTATION DES RRP GE ET CVL SUR NOSTERRITOIRES (REFLEX TOURNESOL 2019-2022)

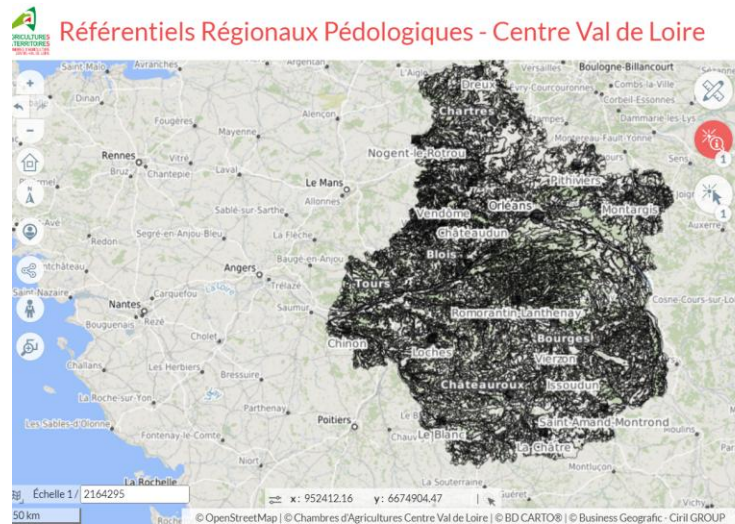
Permet de

- se déplacer
 - interroger
 - éditer
- des cartes de sols



<https://grandest.nosterritoires.fr/adws/app/f5dbb9ff-4e09-11e8-b0c4-312c65e710a1/>

Référentiels Régionaux Pédologiques - Centre Val de Loire



Introduction Flux RSS

RRP - Centre Val de Loire

Votre **Portail de Consultation** des Référentiels Régionaux Pédologiques des Chambres d'Agricultures Centre Val de Loire.

[Plus d'informations...](#)

Au sein d'une même zone (UCS), plusieurs types de sols (UTS) peuvent coexister. **Cliquer sur la carte pour obtenir des informations complémentaires sur chaque UCS.**

Réalisation dans le cadre du **Projet CASDAR TOURNESOL**, en partenariat avec le **GisSol** (Groupeement d'Intérêt Scientifique Sol, le RMT Sol et Territoire, la Chambre Régionale d'Agriculture du Grand-Est et le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation).

<https://centre-ile-de-france.nosterritoires.fr/adws/app/a915c0f0-5847-11ec-bfda-3b966814cf8f/index.html>

LIVRABLES DNSI DU PROJET PAR ETAPES

- **Lot 1 : application NosTerritoires nationale de diffusion des Référentiels Régionaux Pédologiques en accès libre et gratuit à tout public**
 - **Convergence** sur plateforme NT nationale, **affichage de RRP** issus de
 - Grand Est,
 - Centre Val de Loire,
 - Rhône Alpes
 - **Un exemple de consultation de carte thématique** pour un paramètre
 - **Mode d'emploi de l'application pour les producteurs de données**
- **Lot 1 bis**
 - **Accompagnement à la publication des métadonnées** (obligation réglementaire) au moyen de Geonetwork
 - **Production d'un gabarit de fiche** fourni aux chambres productrices de données

La solution géonetwork est en cours de déploiement tk par l'équipe data-geomatique



LIVRABLES DNSI DU PROJET PAR ETAPES

- Lot 2 : élargissement avec données sur les sols d'autres territoires
 - Diffusion de 6 autres RRP (+ carte thématique étendue) issus de
 - Nouvelle Aquitaine,
 - Bourgogne,
 - Somme,
 - Corrèze
 - Ile de France
- Lot 2 bis
 - Mise à disposition d'un portail d'applications Nos territoires grand public
- Lot 3 Evolutions mineures de l'application



POURQUOI CE PROJET ?

- **Mise en conformité** pour les chambres qui n'ont pas de solution actuelle de diffusion des données RRP
- **Outils commun** partagé de diffusion de données adapté aux besoins du réseau
- **Vitrine** pour le réseau des chambres : **visibilité accrue des compétences** sur les sols
- Accompagne la **montée en compétence** sur les sols
- Une brique outils **mobilisable pour élaborer des prestations** à destination des collectivités notamment
- **Garder un coup d'avance et la maîtrise** sur la valorisation des données, la possibilité d'interfaçage avec d'autres outils ou données du réseau



Journée
Mondiale
des Sols

#JMS2024

Journée Mondiale des Sols

Les données et informations sur les sols

Du 29 novembre au 5 décembre 2024

Région Normandie

Merci de votre attention !

Me contacter :

Joëlle SAUTER

joelle.sauter@grandest.chambagri.fr



04/03/2025

21