


| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">Groupe de travail « BD sols »</p> <p align="center">14 juin 2023 – 14h à 16h – Visio Teams</p> <p align="center">-----</p> <p align="center">Compte-rendu</p> | <p align="center">4 pages</p> <p align="center">Rédacteurs : RLA & TBR</p> <p align="center">Date : 06/07/2023</p> |
|---|---|--|

Participants :

| Prénom et Nom | Structure | Fonction | Présence |
|----------------------------|------------------------------------|--|----------|
| Samuel Delorme | CD11 | Responsable SIG | oui |
| Claire Chastagnol | CD34 | Responsable SIG | oui |
| Marie-Hélène Breil | CD34 | Pédologue | oui |
| Laurent Gourdon | CA34 | Pôle Innovation-Recherche-Développement | excusé |
| Jérôme Guoin | GEOSOLeau | Pédologue | oui |
| Philippe Lagacherie | INRAE | Chercheur | oui |
| Bleuène Madelaine | Pour que vive la Piège ! | Agricultrice | excusée |
| Anne-Sophie Muepu | Montpellier Méditerranée Métropole | Chargée de mission Agro-écologie et Alimentation | oui |
| Stéphane Laget | CD48 | Responsable SIG | oui |
| Maud Chevignon | SAFER | Responsable SIG | excusée |
| Bertrand Richard | SAFER | SIG | excusé |
| Catherine Irr | CA30 | Responsable SIG | excusée |
| Pierre Pageau | Région Occitanie | Chargé de mission | excusé |
| Ruth Lavie | OPenIG | Chef de projet | oui |
| Tom Brunelle | OPenIG | Chargé de mission | oui |

CD : Conseil Départemental – CA : Chambre d'Agriculture

Arrivée de nouveaux membres dans le GT :

- **Région Occitanie** : Pierre Pageau

Rappel des objectifs du GT et des précédents :

- État des lieux des bases de données existant en région à différentes échelles, leurs modalités de diffusion et leurs usages : recensement des données pédologiques disponibles
- Articuler les dynamiques nationales avec la situation en région
- Construire une gouvernance collective sur l'enrichissement en données sols sur le territoire d'Occitanie et leur valorisation
- Recueillir les besoins des utilisateurs

1. Présentation de la visionneuse des données sols



Une présentation de la [visionneuse](#) est réalisée par OPenIG, développée par Tom Brunelle avec l'outil [Mviewer](#) (application cartographique libre et gratuite qui bénéficie d'une communauté active). Cette visionneuse permet de valoriser les données pédologiques disponibles en région Occitanie :

- Données issues du projet Artisol
- Données du CD34 et de l'ACH
- Données historiques sur le Languedoc-Roussillon

Évolutions proposées par les participants :

- Avoir les coordonnées x et y des sondages/profils (POI) utilisés dans la conception de la BD Sol. Philippe Lagacherie répond que cela peut poser un problème sur la confidentialité des données (le pôle Info & Sol de l'INRAE mène actuellement une réflexion pour clarifier ce sujet de diffusion des POI) et que ces données serviront aussi à la réactualisation des produits de cartographies numériques des sols. OPenIG diffusait auparavant ces POI, et regardera si cette donnée est toujours disponible.
- Rajouter des fonds de carte : OpenTopoMap, IGN, Noir et blanc, etc.
- Nom des unités parfois trop long et est découpé : rajouter un astérisque par exemple
- Pour les données de propriétés des sols du CD34/ACH : ajouter des styles différents selon les propriétés (actuellement uniquement réserve utile).
- Lien avec CD34 pour affichage sur leur catalogue OpenData.

2. *Projet Terra OccitanIA*

Le projet Terra OccitanIA, financé par le fond FEDER s'est achevé en mars 2023. L'objectif de ce projet était de développer une chaîne de traitement des données pédologiques anciennes de BRLE, en utilisant l'Intelligence Artificielle, pour élaborer des cartes de sol à vocation d'appui à la décision publique en Occitanie.

Trois résultats majeurs ont été obtenus :

- la mise en place d'une chaîne de traitement reproductible et réutilisable pour d'autres propriétés de sol et sur d'autres territoires.
- [les données sols](#) et les cartes de sol issues de la chaîne de traitement développée par le projet (les cartes de la réserve utile – RU – en eau sont en cours d'amélioration).
- la proposition d'un modèle de diffusion de données, dont la saisie collaborative des fiches profils et sondage via une interface web dédiée.

Une perspective de suite au projet Terra OccitanIA est envisagée avec les axes suivants :

- Recensement des producteurs de données pédologiques pour réutiliser la chaîne de traitement développée par Terra OccitanIA : Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne, Société du Canal de Provence (PACA), Chambres d'agricultures...
- Amélioration des algorithmes produits : conversion de la chaîne de traitement sous R vers Python, amélioration de la détection automatique des mapillons de fiches sondages, amélioration des algorithmes de la production des cartes RU et réajustement des co-variables.
- Production de nouvelles cartes (pour de nouveaux cas d'usages) avec des organismes intéressés (Sète Agglopolo, CEREMA, Agences de l'eau...)
- Mise en place d'une interface d'exploitation des fiches sondages et profils pour la saisie collaborative, là où l'Intelligence Artificielle a montré ses limites.

3. *Recensement des usages autour des données pédologiques*

Présentation du travail effectué par Sarah Morisset :

| Organisme | Usages de données pédologiques |
|---|--|
| Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et Rivières de l'Aude | Travail en cours sur le calcul d'indices de ruissellement : Réservoir Utile et les propriétés hydrauliques des sols. |
| Conseil départemental du Gers | Travail en cours sur la pré-localisation des zones humides sur le territoire du SAGE Neste et Rivières de Gascogne. |

| | |
|---|---|
| Montpellier Méditerranée Métropole | Aménagement du territoire (SCOT, PLUi) pour la vérification du caractère agricole des zones ; évaluation de zones propices au développement de projets agricoles |
| Bas Rhône Languedoc Exploitation | Pilotage de l'irrigation : l'outil d'aide à la décision existe déjà (EAU'CAPI, développé par l'IFV), mais il manque, en entrée, des données fines sur le Réservoir Utile des sols |
| Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée | Utilisation des données ACH et BRGM dans le cadre des études géotechniques avant travaux, modélisation de la durée de vie des réseaux, et au service des ouvrages pour les captages et études diverses. |
| Chambres d'Agriculture Départementales | Utilisation directe dans le cadre des activités de conseil et d'expertise agricole. |
| Chambre Régionale d'Agriculture | Utilisation dans le cadre d'études (par exemple : études prospectives sur le changement climatique) |
| Nîmes Métropole | Étude de l'Indice de Qualité des Sols (IQS) pour une étude de réutilisation des friches |

Les perspectives d'utilisation sont nombreuses. Certains thèmes reviennent fréquemment :

- Réglementation Zéro Artificialisation Nette, occupation du sol
- Agriculture, Friches, foncier agricole, Plans Alimentaires Territoriaux
- Risque inondation, Gestion quantitative de l'eau (remplissage nappe), ruissellement
- Réseaux, études géotechniques (ex : retrait gonflement argile)
- SCOT, PLUi, Aménagement (projets agricoles, îlots de chaleur urbains)
- Biodiversité (préservation du patrimoine, biodiversité *dans* et *sur* les sols)

Malgré ces perspectives d'utilisation, les données sol ne sont pas ou peu utilisées pour plusieurs raisons :

- méconnaissance des données existantes
- échelle d'utilisation inadaptée
- interprétation difficile
- données non harmonisées entre régions (limité indiquée pour les bassins versants à cheval sur plusieurs régions),
- manque de standardisation des données (ex : données d'assainissement non collectif).

4. Évolution des outils nationaux

Présentation des outils nationaux :

- [DonesolWeb 4](#) : nouvelle version de l'application pour gérer les études pédologiques
- [Refersols](#) : répertoire national des études cartographiques de sol. Des ateliers collaboratifs avaient été initiés afin de travailler collectivement à une version améliorée et plus complète de l'outil. Néanmoins, nous n'avons pas de nouvelles de cette évolution.
- Dictionnaire et modèle de données Donesol.

Le projet Terra OccitanIA a notamment permis à OPenIG de mieux appréhender ces outils ainsi que la structure des données.

5. Actualités & échanges

Interventions aux [GDD 2023](#) mi-septembre à Reims dans le grand thème « Sol et sous-sols » par Info & Sol ainsi que par OPenIG. Besoin d'un cas d'usage pour cette intervention : Jérôme Guin (GEOSOLEau) propose un sujet sur les études en milieu urbain et les potentialités agricoles du sol des terres qui doivent être remaniées. Il a reçu plusieurs demandes d'où peut être l'intérêt de s'intéresser à ce sujet.

Candidature d'OPenIG et du LISAH pour l'organisation du séminaire IGCS 2024 à Montpellier. Pour l'instant aucune autre candidature reçue, réponse attendue en juillet.

Stéphane Laget (CD48) a besoin d'accéder à des données de réserve utile notamment afin de délivrer une note de fragilité des territoires à une échelle communale. Tom Brunelle lui donne l'accès aux données de cartographie numérique du réservoir utile qui couvre la Lozère.

Sur les données pédologiques, il semblerait intéressant de prendre contact avec l'école des mines d'Alès, qui avait réalisé des études pédologiques en lien avec les épisodes cévenols, mais cela restait principalement des travaux d'hydrologie.

Jérôme Gouin (GEOSOLeau) présente un nouveau projet en lien avec le Syndicat du duché d'Uzès. Ce dernier dispose de nombreuses cartes papiers qu'il souhaiterait numériser, mettre à jour, formater au standard Donesol et valoriser. Le territoire correspond à celui de la communauté de communes du Pays d'Uzès. Ils sont pour l'instant en recherche de financement, notamment auprès d'Info & Sols.

Besoin de formation ou d'aide, notamment côté 3M, sur Donesol et DonesolWeb pour capitaliser les dernières données pédologiques et enrichir les cartes et BD Sols. Le GIS-SOL met à disposition des ressources (ex : vidéos) pour se former à la saisie dans Donesol Web : <https://www.gissol.fr/outils>

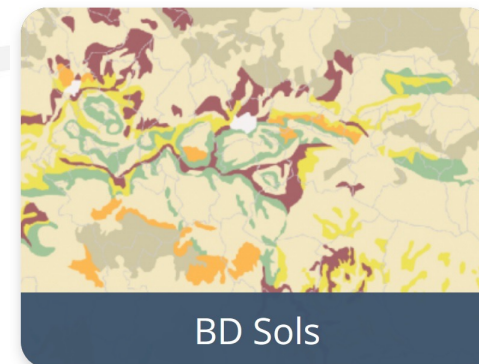
6. Perspectives et prochaine réunion

| Qui | Quoi | Quand |
|----------------|--|----------------------------|
| CD34 & OPenIG | Inventaire des données Sols du CD 34 pour les valoriser dans la visionneuse | Juin-Juillet |
| CD 48 & OPenIG | Contacteur la Chambre d'Agriculture de la Lozère pour recenser les données pédologiques de la Lozère | Juin-Juillet |
| CD 11 & OPenIG | Relancer la Chambre d'agriculture de l'Aude concernant les cartes pédologiques (sur base de l'entretien réalisé par Sarah) | Juin-Juillet |
| OPenIG | Proposer une note de cadrage pour un projet Terra OccitanIA 2 | Juillet |
| | Poursuivre le recensement des producteurs de données dans la perspective d'un Terra OccitanIA 2 | Juin-Septembre |
| | Rechercher les données POI | Avant la prochaine réunion |
| | Procéder aux modifications souhaitées et possible dans la visionneuse | Avant la prochaine réunion |

Prochain GT Sols en septembre / octobre. P. Lagacherie fait part de son indisponibilité tout le mois de novembre.

GT Sols n°3

ORDRE DU JOUR



1. Rappel des GT précédents
2. Présentation de la visionneuse des données sols
3. Retour sur le projet Terra OccitanIA
4. Recensement des besoins et usages autour des données pédologiques
5. Evolution d'outils nationaux (DoneSol/Refersols)
6. Actualités des membres

1 / Rappel des GT précédents

INRAE
la science pour la vie, l'humain, la terre



Objectifs

Réaliser un état des lieux données sol en région (échelles, diffusion et usages)

Articuler les dynamiques nationales avec la situation en région

Construire une gouvernance collective sur l'enrichissement en données sols (Occitanie) et leur valorisation

Participants

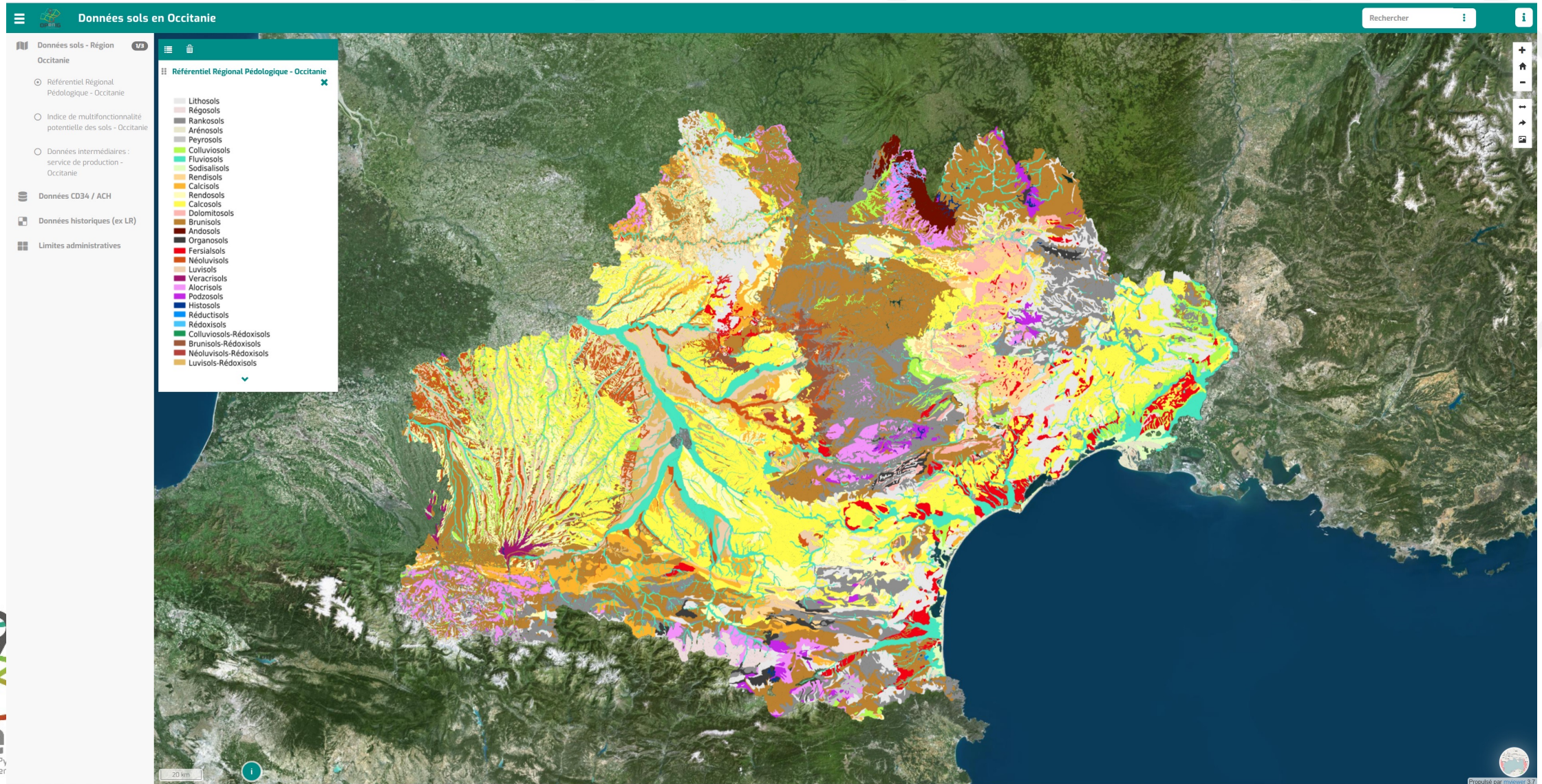


Attentes

- Recenser les données pédologiques disponibles dans la région
- Identifier les usages des données sols
- Recueillir les besoins des utilisateurs
- Sensibiliser les territoires aux données sols
- Prioriser les actions



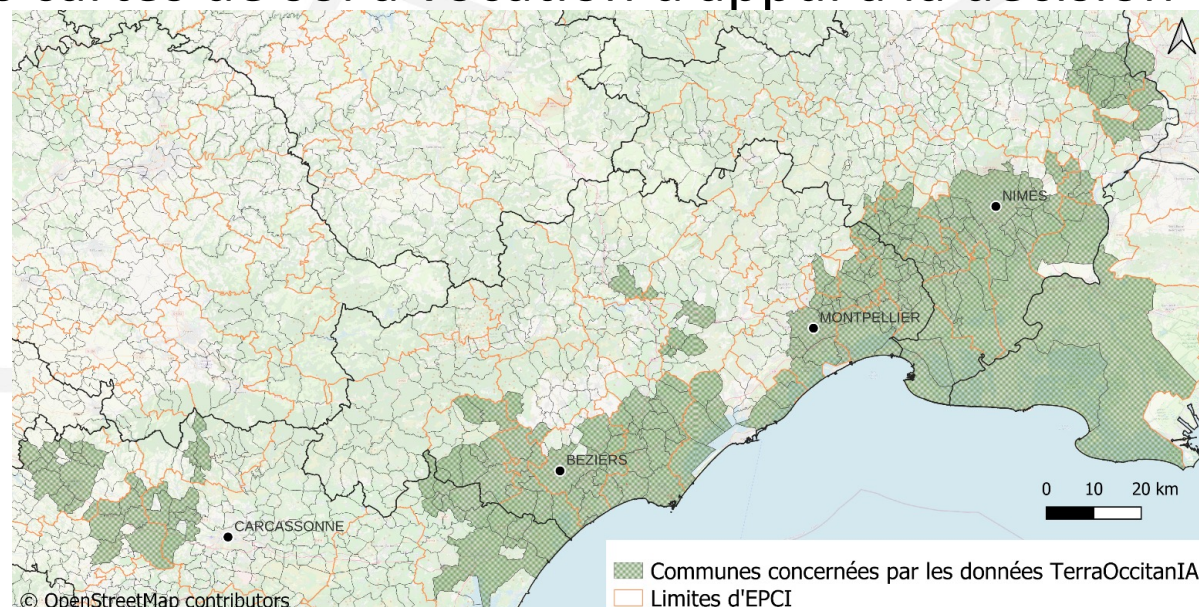
2 / Présentation de la visionneuse des données sols



3 / Projet Terra OccitanIA



- Projet FEDER débuté fin 2021 jusque fin décembre 2022
- Objectif : développer une chaîne de traitement des données pédologiques anciennes pour élaborer des cartes de sol à vocation d'appui à la décision en Occitanie.



3 / Le Projet Terra OccitanIA a permis

- ❑ L'enrichissement des bases de données sol
- ❑ La production d'algorithmes de Cartographie Numérique des Sols améliorés
- ❑ La production de cartes plus précises (sols, réserve utile)
- ❑ La production de documents et la réalisation de temps d'échange pour optimiser la diffusion et l'utilisation des données sol



Terra OccitanIA a permis de mettre au point une méthode pour l'utilisation d'autres stocks de données papier !



3 / Les 5 actions



- Numérisation semi-automatique des données pédologiques anciennes
- Harmonisation et qualification des données pédologiques pour l'interopérabilité
- Développement d'algorithmes de cartographie numérique de sol
- Développement d'exemples d'utilisations des cartes de propriétés fonctionnelles de sol
- Proposition d'un modèle de partage et de diffusion des données produites

| CARACTÈRES DU SOL EN PLACE | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|---------|----------|-----------|------------|-------------|-----------------|--------------|-----------|
| Horizon | Profondeur | Couleur | Texture | Structure | Sourcilure | Consistance | Masse volumique | Observations | Remarques |
| 1 | 0-5 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 2 | 5-10 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 3 | 10-20 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 4 | 20-30 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 5 | 30-40 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 6 | 40-50 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 7 | 50-60 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 8 | 60-70 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 9 | 70-80 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 10 | 80-90 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |
| 11 | 90-100 | gris | argileux | massif | argileux | friable | 1,2 | | |

FICHE DE SOL

CARACTÈRES GÉNÉRAUX

OBSERVATEUR: J.P. M. D.

DATE DE PRÉLEVEMENT: 16/02/99

CARNET N°: 08 FEUILLET N°: 6

CARTE 1/20000

LOCALITÉ: LAMBERT

COORDONNÉES X: Y: Z:

ALTITUDE: 2,5 m

ÉLÉVATION TOPOGRAPHIQUE: 200m, versant de la grande route

INCLINAISON: EXPOSITION:

SOL: calcaire

SIGNES D'ÉROSION: non apparents

UTILISATION ACTUELLE: agricole

VEGETATION SPONTANÉE: Juncus, Phytolacca

ÉTAT DE LA VÉGÉTATION: détrempée, marquée sur la végétation

GÉOLOGIE: terre calcaire

DRAINAGE: terre marécageuse

ORDRE ET TYPE DU SOL: gleyhydrysolgley

| ANALYSES | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|----|
| Chromatogramme | | | | | Spectroscopie | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Analyse chimique - complexe absorbant - tests des sols salés | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|
| Date | Cation | pH | C | E | F | S | Cation | | | | Anion | | | | |
| | | | | | | | Ca | Mg | K | Na | Cl | NO3 | SO4 | CO3 | |
| 1 | 0,5 | 5,2 | 7,0 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 2 | 0,5 | 5,2 | 7,0 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 3 | 0,5 | 5,2 | 7,0 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 4 | 0,5 | 5,2 | 7,0 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 5 | 0,5 | 5,2 | 7,0 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

CONCLUSIONS :

Sol non utilisable actuellement

Recommander, échantillon obligatoire pour la mise en valeur, de toute façon, faible épaisseur utile.

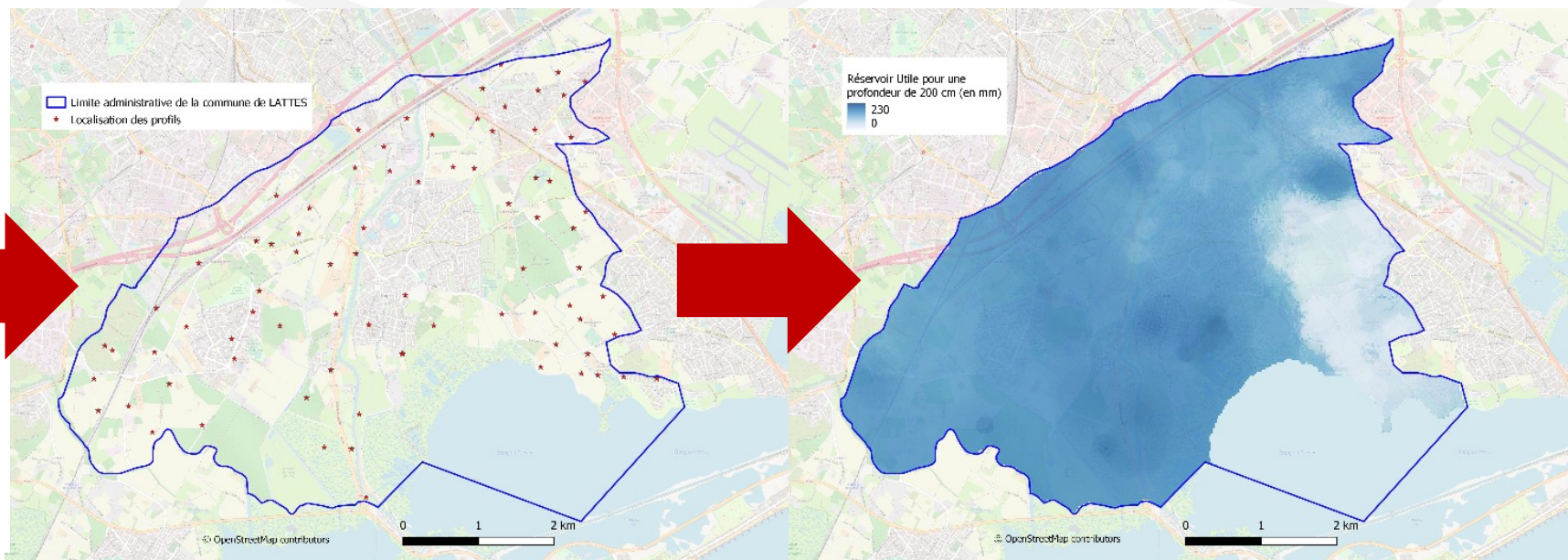
Solitaire nettement particulièrement abondant

Substratum

CARACTÉRISTIQUES HYDRODYNAMIQUES

Feuille N°: 201

| Niveau des observations | Profondeur | Porosité en pourcentage | | | | K | K _s | M _h x 10 ⁻³ | Δ _s en g/cm ³ | H _h | D _h |
|-------------------------|------------|-------------------------|----------------|----------------------|----------------------|------|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| | | n _p | n _t | n _e | n _l | | | | | | |
| Y 208 | | | | | | | | | | | |
| P 269 | 0-20 | 0 | 100 | 1,8x10 ⁻³ | 7,7x10 ⁻³ | 1,00 | 6-5 | 42 | 12,6 | | |
| V 210 | | | | | | | | | | | |
| P 260 | 20-45 | 0 | 100 | 1,8x10 ⁻³ | 1,6x10 ⁻³ | 1,13 | 6-5 | 20 | 9,9 | | |
| 261 | | | | | | | | | | | |
| X 278 | 45-110 | 0 | 100 | | | 1,6 | | | 26 | 12,5 | |



3 / Étapes du projet



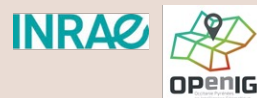
ACTION 1

Numérisation automatique des données pédologiques anciennes



ACTION 2

Harmonisation et qualification des données pédologiques pour l'interopérabilité



ACTION 3

Développement d'algorithmes de cartographie numérique de sol



ACTION 4

Développement d'exemples d'utilisation des cartes de propriétés fonctionnelles de sol



ACTION 5

Proposition d'un modèle de partage et de diffusion des données produites



3 / Premiers résultats



- ❑ La mise en place d'une chaîne de traitement reproductible et réutilisable pour d'autres propriétés de sol et pour d'autres territoires

=> Processus en 9 étapes

Atos



- ❑ Les données sols et les cartes de sol résultant de la première chaîne de traitement développée dans le projet

=> Carte RU

INRAE

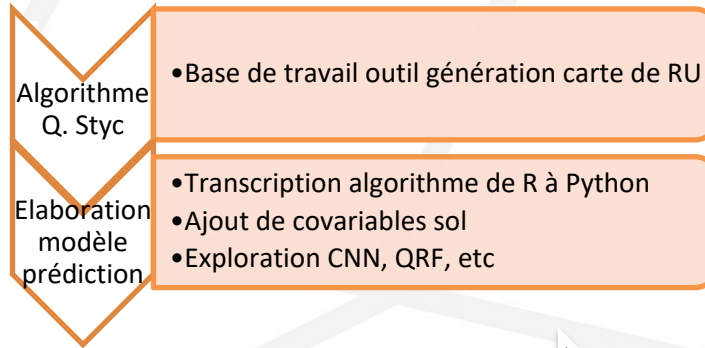
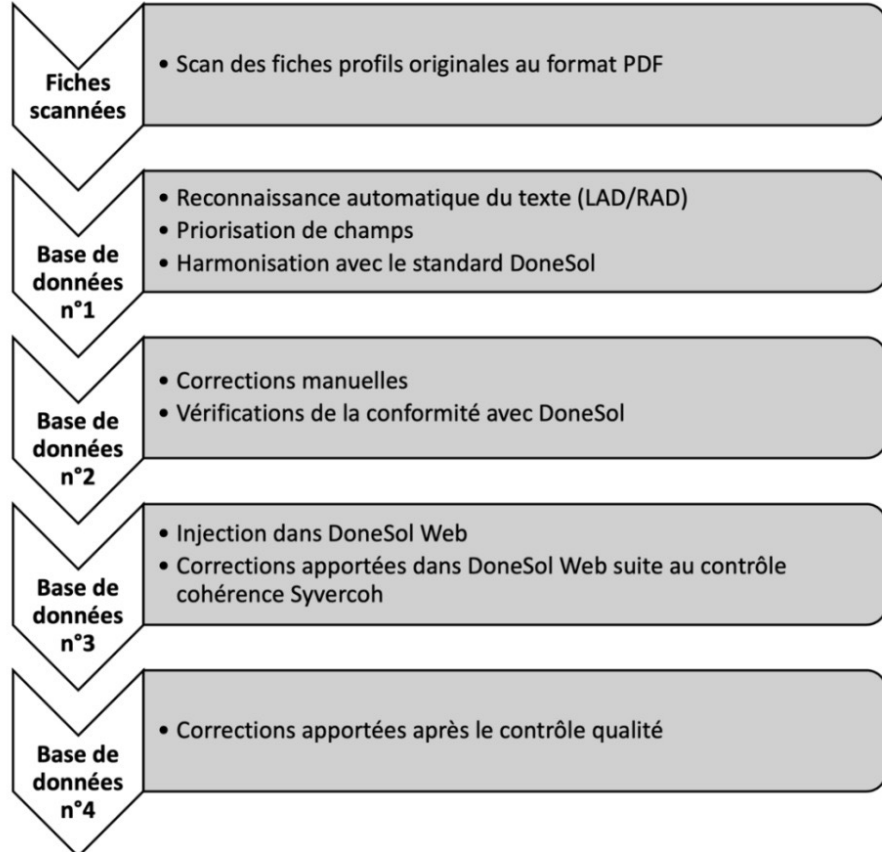
Atos

- ❑ Modèle de diffusion de données

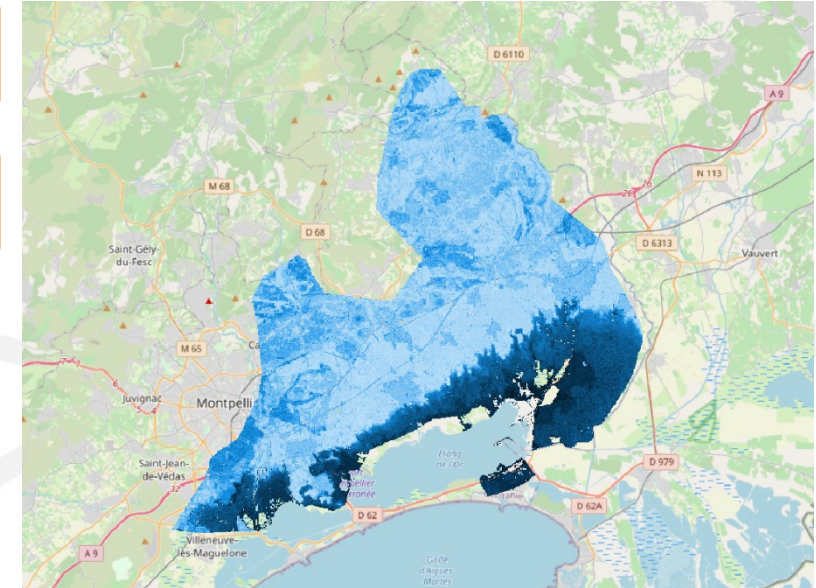
=> Saisie collaborative des fiches profils et sondages



3 / Premiers résultats : méthodologie documentée



**Génération des cartes:
Réservoir en eau utile**



Diffusion livrables (cartes, base de données), fiches sondage



3 / Base de données



1 base de données au format Donesol disponible en 2 formats :

- CSV
- MDB

Données Sols issues du projet Terra OccitanIA

Abonnés: 0 | Vues: 16
Téléchargements: 2

ORGANISATION

OPENIG
Occitanie Pyrénées en Intelligence Géomatique

SOCIAL

- Twitter
- Facebook

LICENCE

Licence Ouverte Version 2.0

Données Sols issues du projet Terra OccitanIA

Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional

Logos: OPENIG, BRL Exploitation, INRAE LISAH, Atos, L'EUROPE S'ENGAGE L'OCCITANIE AGIT, UNION EUROPEENNE, La Région Occitanie Pyrénées Occitanie

Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional

Le projet Terra OccitanIA réunissant Atos, porteur du projet, INRAE, BRLE et OPENIG, cofinancé par le FEDER, a visé à développer une chaîne de traitement des données pédologiques anciennes ponctuelles pour élaborer des cartes de sol à vocation d'appui à la décision. Il a pour cadre d'étude le périmètre irrigué de BRL, sur la plaine littorale du Languedoc.

Cette chaîne de traitement s'appuie sur un processus en 4 étapes permettant :

- Une numérisation semi-automatisée de données pédologiques anciennes
- La qualification et l'harmonisation de ces données pédologiques au format Donesol
- Le déploiement d'une approche de cartographie des sols par modélisation statistique (CSMS) pour cartographier des propriétés fonctionnelles de sol
- L'utilisation des cartes de propriétés fonctionnelles de sol dans des cas d'usage précis.

Il a vu le jour à partir du besoin, exprimé par des administrations et des collectivités, de disposer de connaissances plus détaillées sur la nature et la variabilité des sols afin d'éclairer leurs décisions en matière de gestion territoriale de l'agriculture, de l'environnement ou de l'urbanisation.

Compte tenu :

- de l'ancienneté des données pédologiques qui ont un caractère d'archives,
- de l'incertitude du géoréférencement des fiches profils et sondages et de l'incertitude sur les méthodes d'analyses et de description des sols mises en œuvre lors de l'établissement des fiches descriptives,
- d'éventuelles erreurs de retranscription lors de l'établissement des fiches descriptives ou lors de la numérisation,

BRL et BRL Exploitation ne sont pas en mesure de garantir l'exactitude des données brutes ou élaborées dans le cadre du projet Terra OccitanIA, et à ce titre se dégagent de toute responsabilité quant à l'usage qui en sera fait par les partenaires.

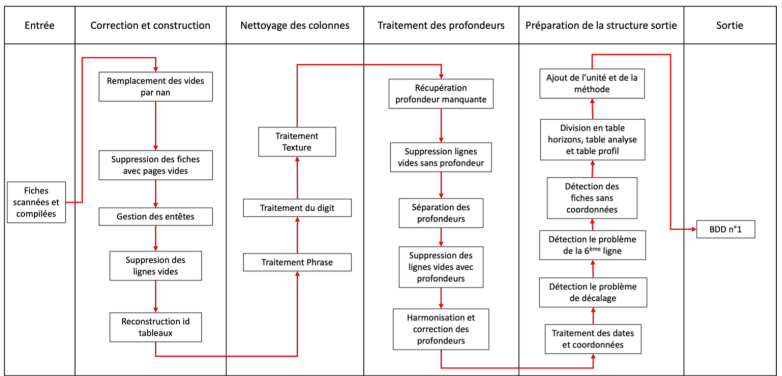
Les partenaires s'engagent donc à ne pas rechercher la responsabilité ni de BRL ni de BRL Exploitation pour tout usage de ces données brutes.

Plus d'informations sur la page du projet.

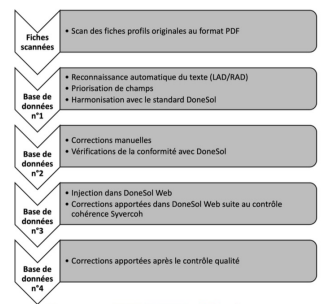
Page du projet

2. Pré-processing : traitement informatique

Cette étape vise à mettre au standard national Donesol les données numérisées par traitement informatique. Cela a nécessité un travail de correspondance de champs à champs avec l'appui d'une fiche descriptive des données anciennes et le dictionnaire de données Donesol.



1. Vue synthétique des étapes



Compte tenu :

- de l'ancienneté des données pédologiques qui ont un caractère d'archives,
- de l'incertitude du géoréférencement des fiches profils et sondages et de l'incertitude sur les méthodes d'analyses et de description des sols mises en œuvre lors de l'établissement des fiches descriptives,
- d'éventuelles erreurs de retranscription lors de l'établissement des fiches descriptives ou lors de la numérisation,

BRL et BRL Exploitation ne sont pas en mesure de garantir l'exactitude des données brutes ou élaborées dans le cadre du projet Terra OccitanIA, et à ce titre se dégagent de toute responsabilité quant à l'usage qui en sera fait par les partenaires.

Les partenaires s'engagent donc à ne pas rechercher la responsabilité ni de BRL ni de BRL Exploitation pour tout usage de ces données brutes.

Plus d'informations sur la page du projet.

Données et ressources

Données brutes

Base de données des profils - Terra OccitanIA
12,5 Mo | 2 téléchargements

Documentation associée

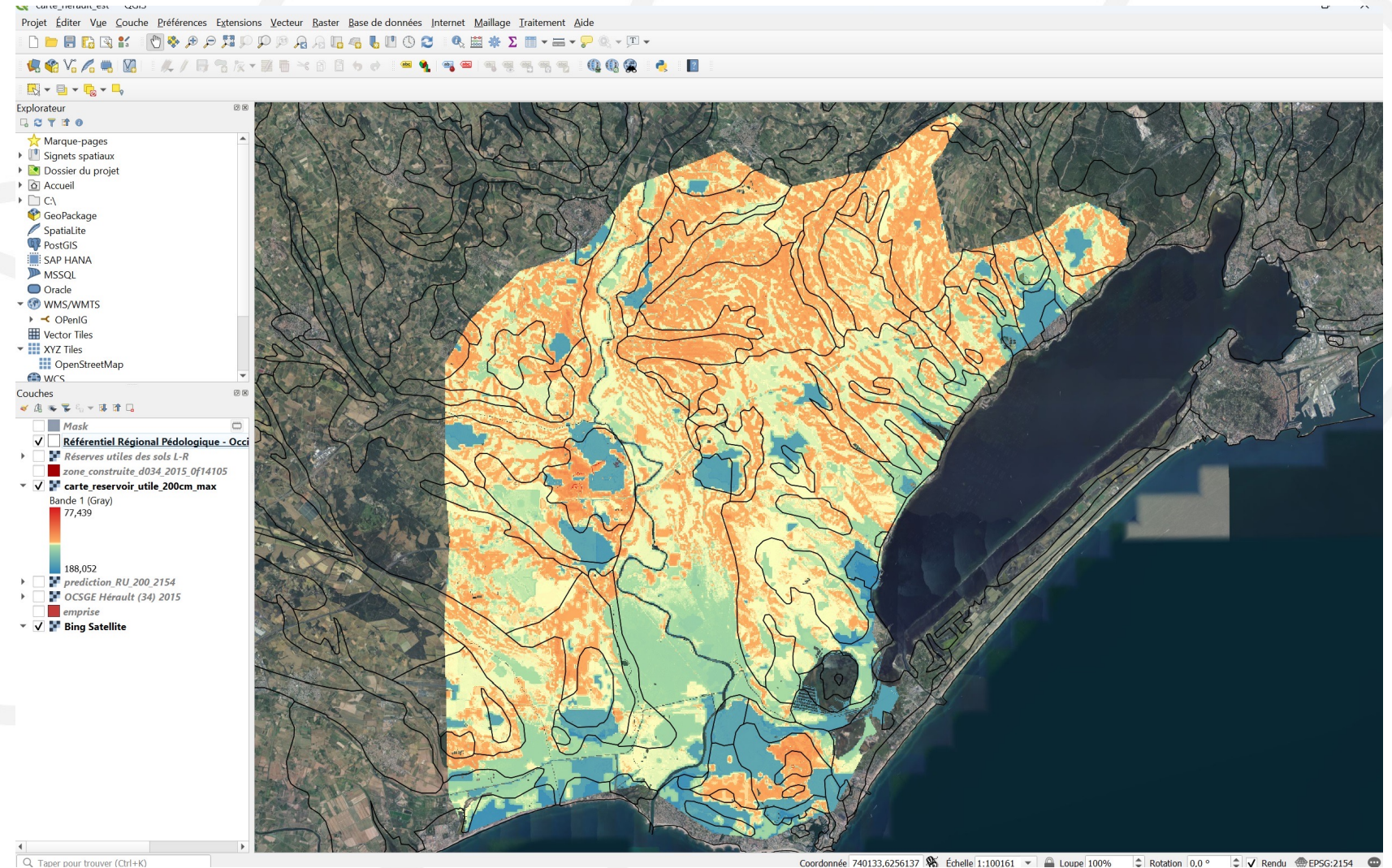
Diagramme de flux - Terra OccitanIA
845 Ko

3 / Premiers résultats : Cartes RU (démonstration QGIS)

Carte : réservoir en eau utile Hérault-Est



Correction et amélioration en cours



3 / Vers un Terra OccitanIA 2 ?

Recrutement des producteurs de données

- Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne
- Société du Canal de Provence (PACA)
- Chambres d'agriculture

Amélioration des algorithmes produits

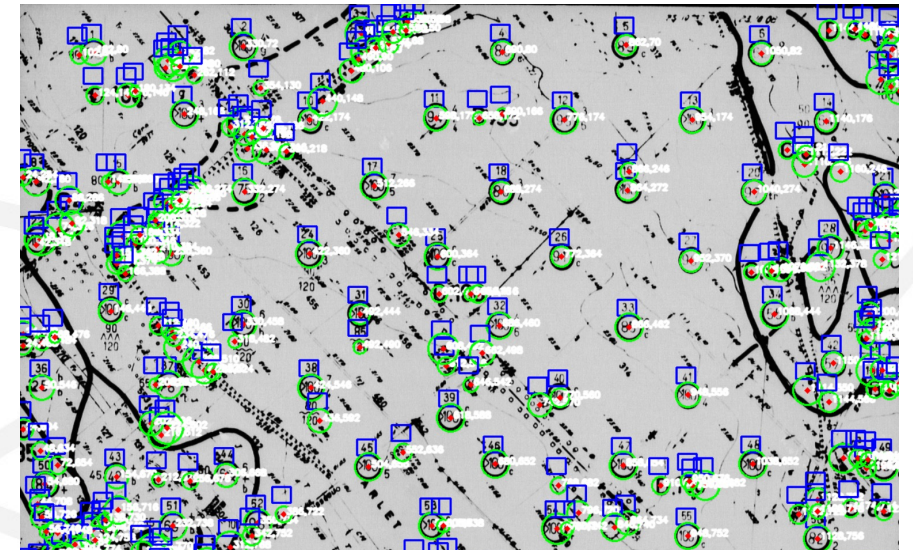
- Conversion de la chaîne de traitement de R en Python
- Amélioration de la détection automatique des mapillons pour sondages

Production de nouvelles cartes
(nouveaux cas d'usages)

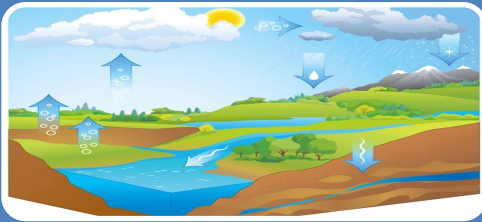
- Sète Agglopolé ?
- CEREMA ?
- Agences de l'eau ?



3 / Vers un Terra OccitanIA 2 ?

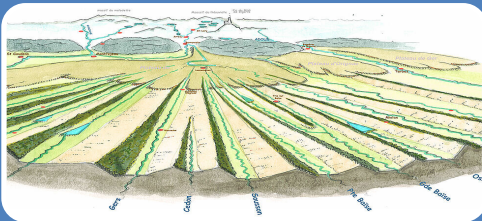


4 / Recensement des USAGES autour des données pédologiques (1/2)



SM Milieux Aquatiques et Rivières de l'Aude SMMAR

- Indices de **ruissellement**
- Méthode IRIP (RU et propriétés hydrauliques des sols)



Conseil Départemental du Gers

- Pré-localisation des **zones humides** : SAGE Neste et Rivières de Gascogne



Montpellier Métropole

- **Aménagement** du territoire (SCOT, PLUi)
- Vérification du **caractère agricole des zones**
- Evaluation de zones propices au développement de **projets agricoles**



Bas Rhône Languedoc Exploitation - BRLE

- **Pilotage de l'irrigation** : l'outil d'aide à la décision (EAU'CAPI)
- Manques de données fines sur le **Réservoir Utile des sols**
- Estimation grossière RU par l'agriculteur : faible (50mm) – moyen (100mm) – fort (150mm)

4 / Recensement des USAGES autour des données pédologiques (2/2)



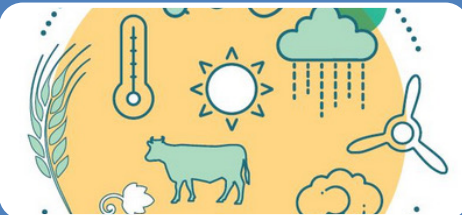
CA Béziers Méditerranée

- études géotechniques avant travaux : données ACH & BRGM
- modélisation de la durée de vie des réseaux
- service des ouvrages pour les captages et études diverses



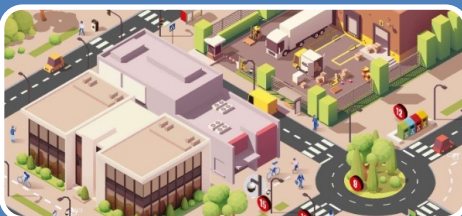
Chambres d'Agriculture Départementales

- conseil et expertise agricole.



Chambre Régionale d'Agriculture (*non adhérente*)

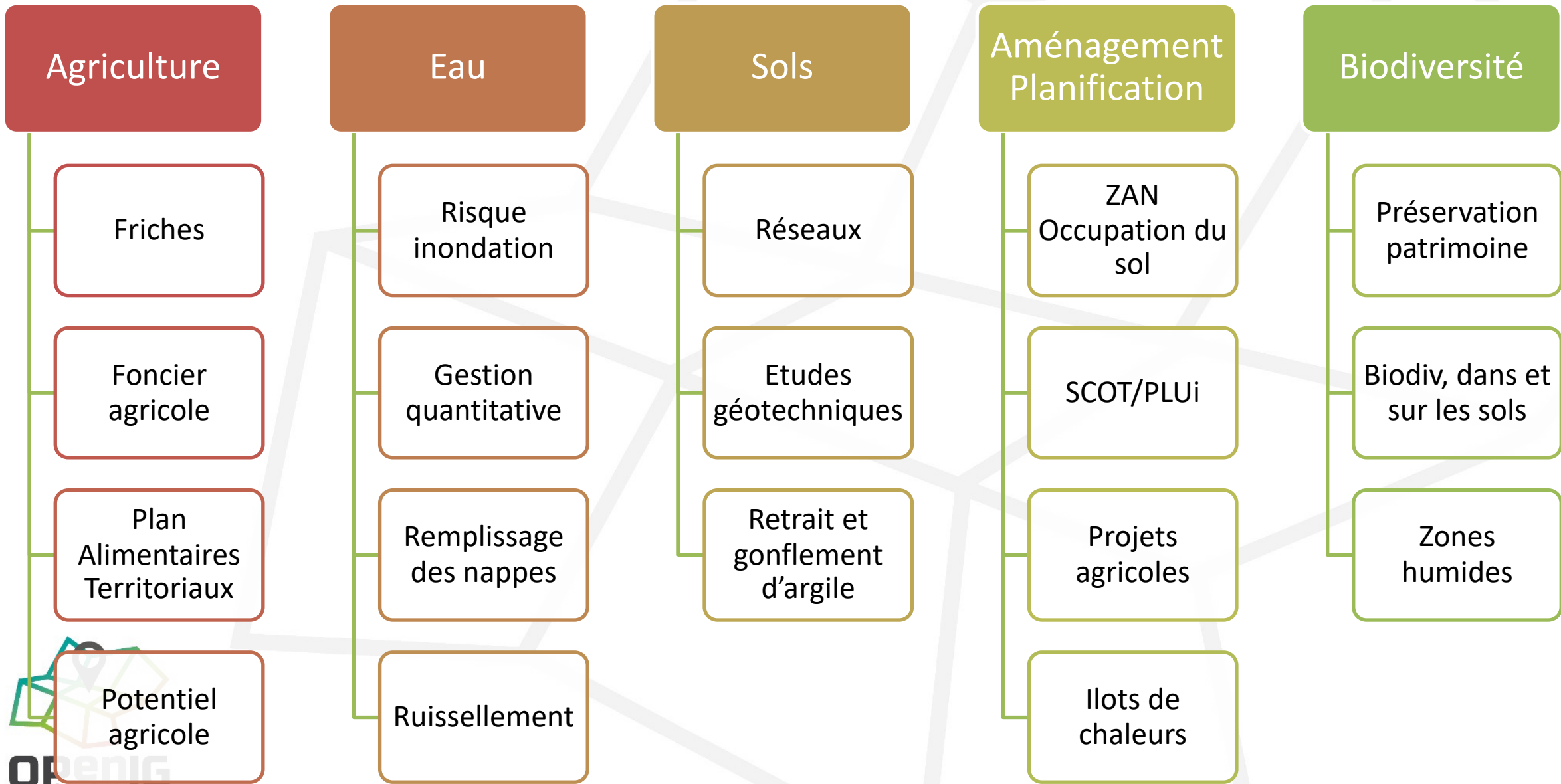
- Utilisation dans le cadre d'études diverse
- Ex. Études prospectives sur le changement climatique



Nîmes Métropole

- Étude de l'Indice de Qualité des Sols (IQS)
- étude de réutilisation des friches.

4 / Recueil des BESOINS autour des données pédologiques



4 / Limites d'utilisation des données pédologiques

Méconnaissance
des données
existantes

Échelle
d'utilisation
inadaptée

Interprétation
difficile

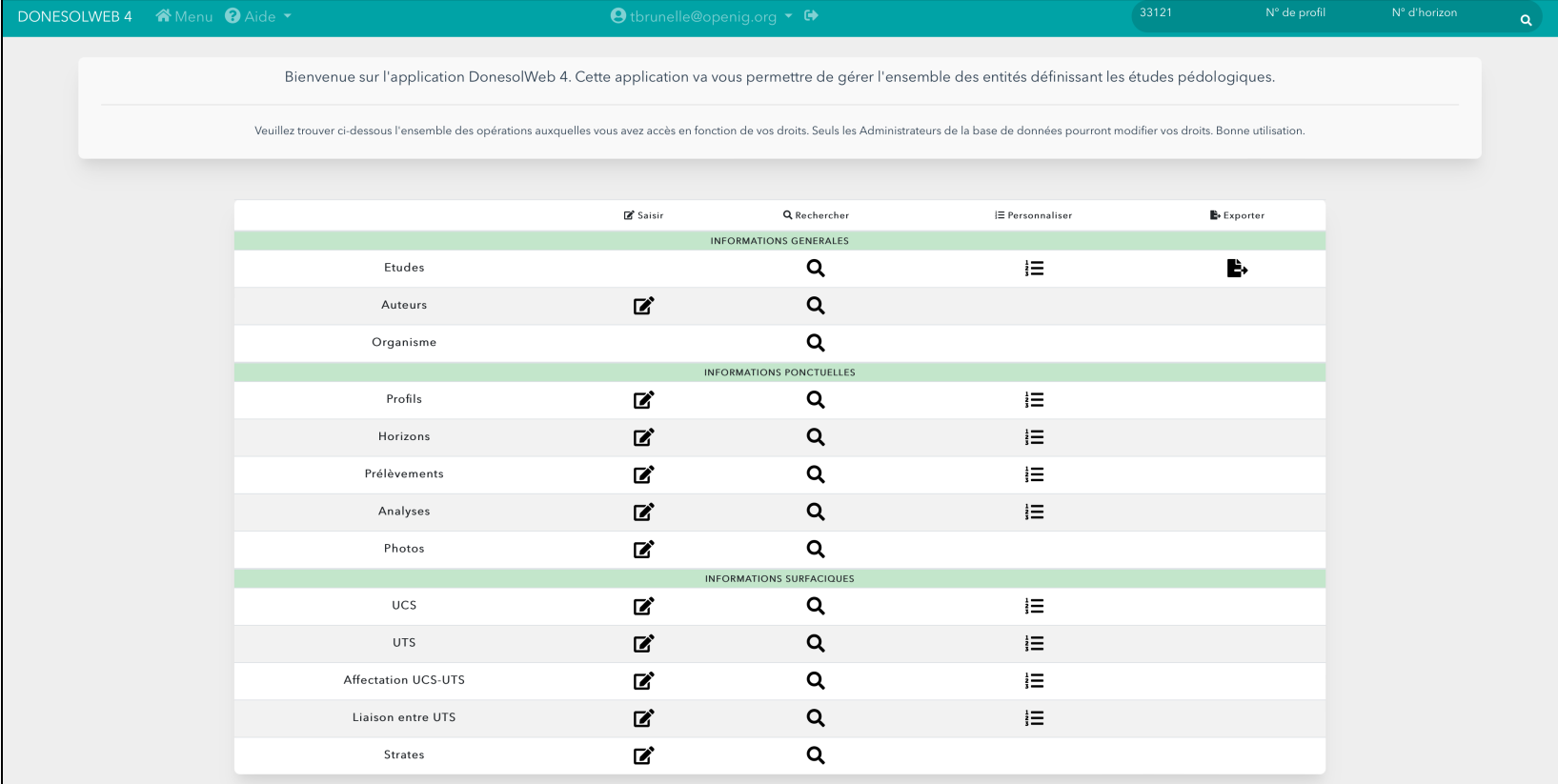
Données non
harmonisées entre
régions
(voire bassin versant à
cheval)

Standardisation
des données
(SPANC)



5 / Evolution d'outils nationaux (DoneSol/Refersols)

- **DonesolWeb 4** : application pour gérer les études pédologiques



The screenshot displays the DonesolWeb 4 application interface. At the top, there is a navigation bar with the text "DONESOLWEB 4", a home icon, "Menu", "Aide", a user profile icon with the email "tbrunelle@openig.org", and user information "33121", "N° de profil", and "N° d'horizon". Below the navigation bar, a welcome message reads: "Bienvenue sur l'application DonesolWeb 4. Cette application va vous permettre de gérer l'ensemble des entités définissant les études pédologiques. Veuillez trouver ci-dessous l'ensemble des opérations auxquelles vous avez accès en fonction de vos droits. Seuls les Administrateurs de la base de données pourront modifier vos droits. Bonne utilisation." Below the message is a table with columns for "Saisir", "Rechercher", "Personnaliser", and "Exporter". The table is organized into three sections: "INFORMATIONS GENERALES", "INFORMATIONS PONCTUELLES", and "INFORMATIONS SURFACIQUES".

| | Saisir | Rechercher | Personnaliser | Exporter |
|--------------------------|--------|------------|---------------|----------|
| INFORMATIONS GENERALES | | | | |
| Etudes | | 🔍 | ☰ | 📄 |
| Auteurs | ✎ | 🔍 | | |
| Organisme | | 🔍 | | |
| INFORMATIONS PONCTUELLES | | | | |
| Profils | ✎ | 🔍 | ☰ | |
| Horizons | ✎ | 🔍 | ☰ | |
| Prélèvements | ✎ | 🔍 | ☰ | |
| Analyses | ✎ | 🔍 | ☰ | |
| Photos | ✎ | 🔍 | | |
| INFORMATIONS SURFACIQUES | | | | |
| UCS | ✎ | 🔍 | ☰ | |
| UTS | ✎ | 🔍 | ☰ | |
| Affectation UCS-UTS | ✎ | 🔍 | ☰ | |
| Liaison entre UTS | ✎ | 🔍 | ☰ | |
| Strates | ✎ | 🔍 | | |



5 / Evolution d'outils nationaux (DoneSol/Refersols)

- **DonesolWeb 4** : application pour gérer les études pédologiques
- **Refersols** : répertoire national des études cartographiques de sol

Refersols Répertoire national des études cartographiques de sol.

Rechercher... Aide

Résultats

Afficher 100 éléments

| N° étude | Titre | Echelle | Année |
|----------|---|---------|-------|
| 1045 | ETUDE PEDOLOGIQUE DES SOLS DE LA GIRONDE. | 100000 | 1972 |
| 30323 | FORMATION DES SOLS SUR MARNES. ETUDE D'UNE CHRONOSEQUENCE ET D'UNE TOPOSEQUENCE COMPLEXE DANS LE TERREFORT TOULOUSAIN. | | 1982 |
| 3052 | LA PEDOLOGIE EN AQUITAINE - CARTOGRAPHIE ET INVENTAIRE | 500000 | 1987 |
| 31310 | TYPLOGIE DES STATIONS FORESTIERES DU PLATEAU LANDAIS A PARTIR DES DONNEES IFN | | 1991 |
| 30110 | REFERENTIEL REGIONAL PEDOLOGIQUE D'YVESAYES DE GIRONDE | 250000 | 2015 |
| 30111 | REFERENTIEL REGIONAL PEDOLOGIQUE D'AQUITAINE. CARTE DES PEDOPAYSAGES DES DEPARTEMENTS DES LANDES ET DE LA GIRONDE | 250000 | 2015 |
| 33043 | Profils correspondant aux fosses (type F ou Y) de la campagne 2 du Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (2015-2026) | | |
| 22033 | Réseau de Mesure de la Qualité des Sols (RMQS) | | |
| 30145 | ESQUISSE DE LA CARTOGRAPHIE DES SOLS EN AQUITAINE | 250000 | |
| 30169 | BASE DE DONNEES GEOGRAPHIQUE DES SOLS DE FRANCE AU MILLIONIEME | 1000000 | |
| 33042 | Profils correspondant aux fosses (type F) de la campagne 1 du Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (2000-2009) et aux fosses des placettes du Réseau de Suivi des Dommages Forestiers (RSDF) 1994 et 1999 | | |

1 - 11 / 11 éléments

Précédent 1 Suivant

Carte



5 / Evolution d'outils nationaux (DoneSol/Refersols)

- **DonesolWeb 4** : application pour gérer les études pédologiques
- **Refersols** : répertoire national des études cartographiques de sol
- **Donesol** :
 - Modèle de données
 - Dictionnaire de données



DoneSol version 3.15.

Dictionnaire de données



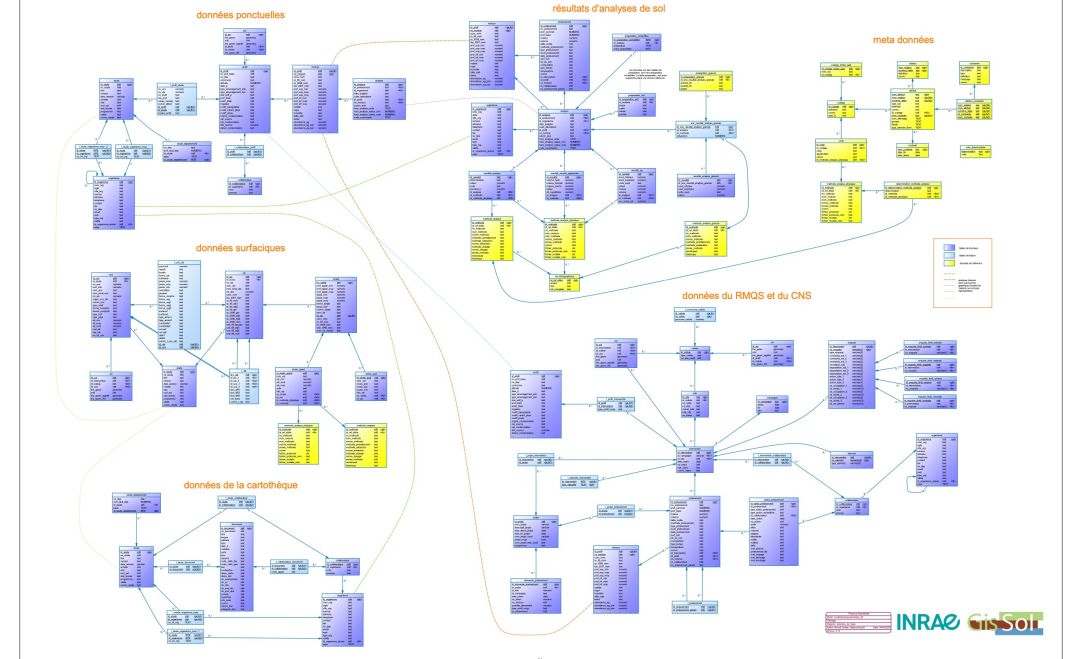
Pour utilisation dans le cadre du programme « Inventaire, Gestion et Conservation des Sols » (I.G.C.S.)

Document rédigé par :

INRAE, US 1106 InfoSol, Orléans

VERSION DU 31 mars 2021

Modèle physique des données de la base Donesol 3



6 / Actualités des membres

- ❑ Intervention aux GDD 2023 :
 - Proposition cas d'usage?
- ❑ Note de cadrage Terra OccitanIA 2 pour une demande de financement : Juillet 2023 ?
 - Priorisation des cartes à produire
- ❑ La candidature d'OPenIG et du LISAH pour l'organisation du séminaire IGCS 2024 à Montpellier
- ❑ Réalisation de la « [Fresque du sol](#) » AFES et ADEME
 - outil ludique et collaboratif qui vise à diffuser un langage commun sur le fonctionnement des sols et sur les enjeux liés à leur préservation



Calendrier

Prochaine réunion?

