



HAL
open science

Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données

Antonio Bispo, Christine Le Bas, Bertrand Laroche

► To cite this version:

Antonio Bispo, Christine Le Bas, Bertrand Laroche. Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données. Webinaire #3: "Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données.", AFES, Jun 2024, Webinaire, France. hal-04627465

HAL Id: hal-04627465

<https://hal.inrae.fr/hal-04627465>

Submitted on 27 Jun 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

INRAE



Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données

Antonio Bispo, Christine Le Bas et Bertrand Laroche

INRAE-Info&Sols, Orléans

Contact: info&sols@inrae.fr

Réseau des projets **Sciences et Recherches Participatives** sur les Sols

Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données

avec la participation de **Antonio Bispo**, Info&Sols-INRAE Orléans



Info Sols



Webinaire #3

Jeudi 27 juin de 13h à 14h

sur zoom



Association Française pour l'étude du sol

> Au programme

- Les programmes nationaux du GIS Sol
- Le système d'information national
- L'accès aux données « sol » disponibles
- Et pour les sciences et recherches participatives ?
- A vous la parole !

INRAE

➤ **Les programmes nationaux du GIS Sol**

➤ Le GIS Sol

- 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 qualités
 - Inventaire cartographique et surveillance des sols français
 - Mise en place du **système d'information national** sur les sols
- Création en 2000 de l'unité InfoSol (INRA Val-de-Loire) pour la coordination des programmes du Gis Sol (devenue depuis 2023 Info&Sols)

www.gissol.fr



INRAE

Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données

26 juin 2024

GisSol

➤ Cinq grands programmes du GIS Sol, avec des données d'origines variables

Des programmes d'inventaire/cartographie, de surveillance, de capitalisation des données



Données sur les sols forestiers (IGN)



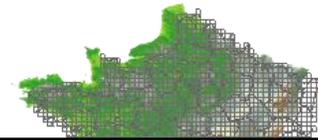
Données sur les sols tropicaux (IRD)

INRAE

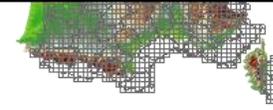
IGCS



RMQS



Améliorer la connaissance et la surveillance des sols de France



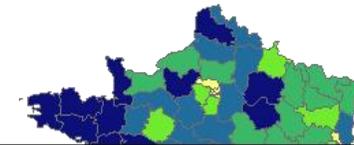
BDSolU

Sols urbains

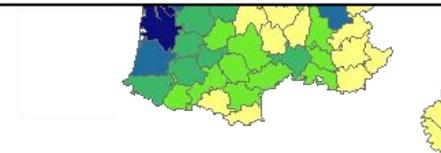
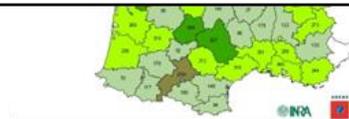
BDETM



BDAT



Capitaliser les analyses de sols réalisées en France



INRAE

Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données

26 juin 2024

➤ Des bases de données nationales plus ou moins riches et peuplées

Une diversité des paramètres mesurés sur un nombre variable de points ...

Données de caractérisation pédologique de sols à travers des sondages et fosses (ex : profondeur, texture, EG, carbone...) *

~ 400 000

*Pas toujours des analyses de laboratoires mais aussi des observations de terrain ?

BDSolU

Sols urbains

Données sur la contamination ETM et MPO

~ 500

Evolution temporelle !

IGCS



RMQS

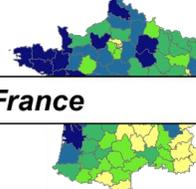


Améliorer la connaissance et la surveillance des sols de France

BDETM



BDAT



Capitaliser les analyses de sols réalisées en France

Grande diversité de données (agro, pédo, contamination ETM et MPO, stabilité du C, biodiversité...)

~ 2 200

Données sur la fertilité des sols sur l'horizon de surface (ex : pH, texture, C, N, P, K...)

~ 700 000

Données sur la contamination ETM et qqes caractéristiques agro (ex : pH, texture, C...)

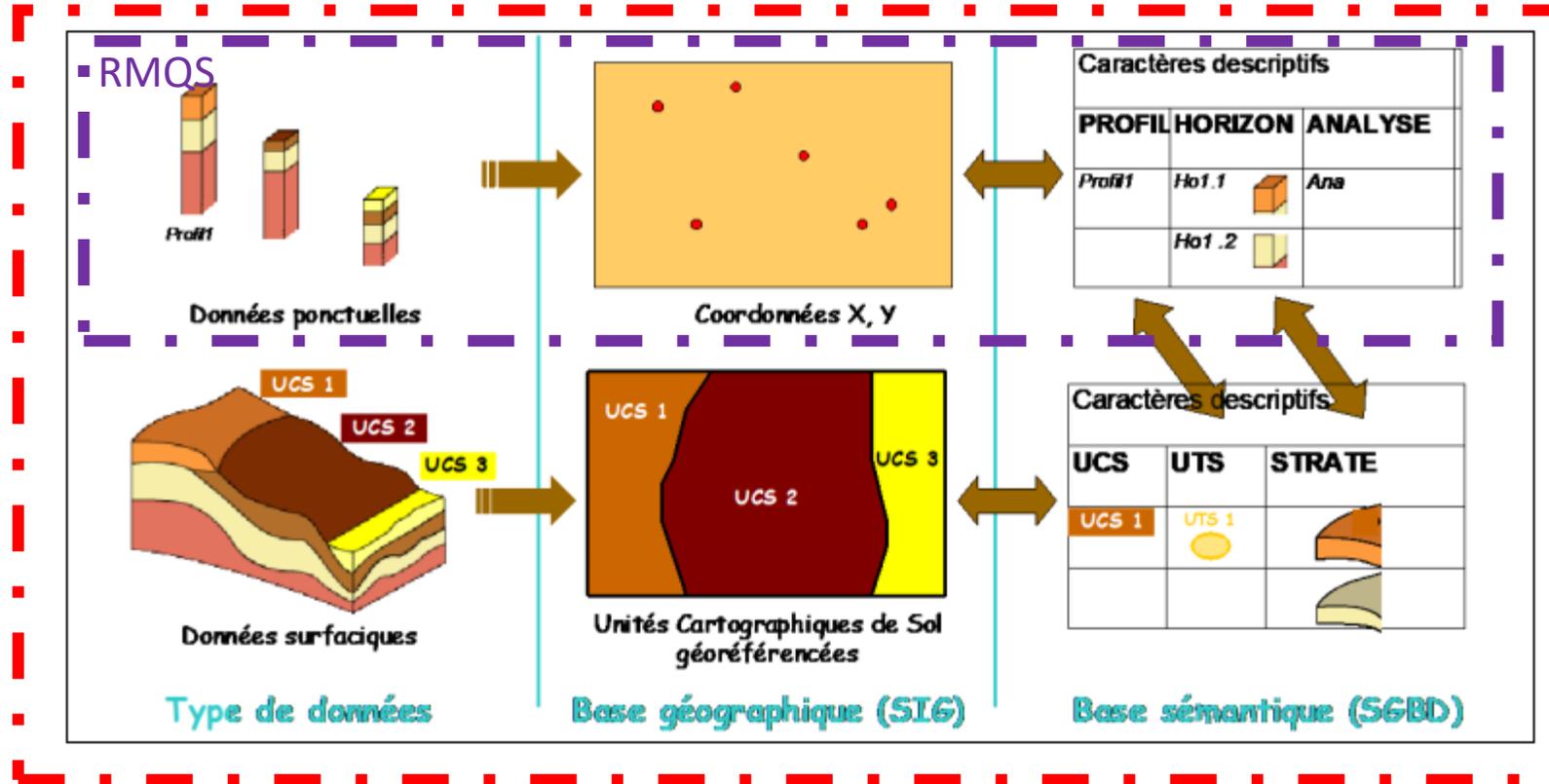
~ 75 000

INRAE

➤ **Le système d'information national**

➤ Données IGCS et RMQS dans la base de données nationale DoneSol

IGCS



INRAE

➤ **L'accès aux données**

➤ Pour la France : un portail pour vous orienter

En cours d'évolution...

**Séminaire IGCS* 2024 :
La connaissance des
sols au service des
projets de territoires**
Séminaire IGCS du 23 au 25 avril 2024 à
Montpellier

**Du 23 au 25 avril
Institut Agro Montpellier**

*Inventaire Gestion et Conservation des Sols

Visualiser les statistiques
sur les analyses de sol
de la BDAT : Geosol

Inventaire des études de
sols réalisées en France :
Refersols

<https://www.gissol.fr>

➤ L'infrastructure de données spatialisées INRAE : agroenvgeo

<https://agroenvgeo.data.inra.fr> (bientot ... geodata.inrae.fr)

INRAE catalogue visualiseur services connexion

Agroenvgeo (INRA) Q Rechercher

infosol

1 - 20 sur 104

Trier par pertinence

Infosol

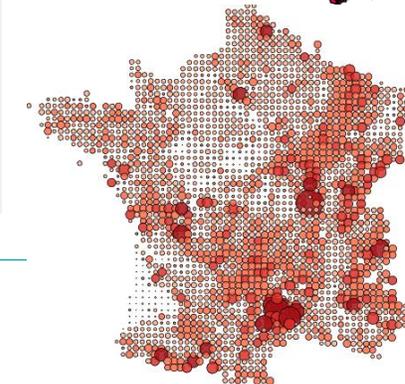
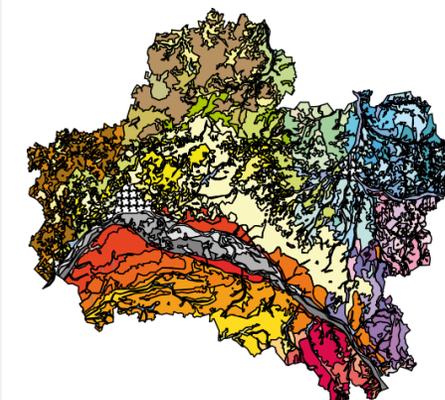
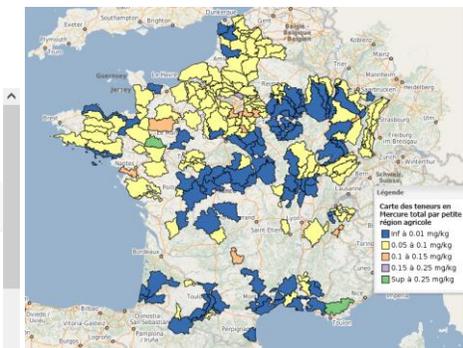
Refersols : contours connus des études pédologiques référencées au sein du SI...

Référéntiel Régional Pédologique de la région Ile-de-France

Référéntiel Régional Pédologique du département de Haute-Marne

Carte des teneurs en calcium total par canton (BDAT)

Propulsé par GeoNetwork 3.8.2.SNAPSHOT



INRAE

Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données

26 juin 2024

Le dataverse GISSOL

<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/gissol>



Recherche Data Gouv > Data INRAE > Experimental - Observation - Simulation Dataverse > Infosol Dataverse >

Ce dataverse rassemble les données produites dans le cadre des projets pilotés par le Gis Sol. This dataverse is gathering the data produced within the projects led by the Gis Sol



Chercher dans ce dataverse...

Chercher

Recherche avancée

Ajouter des données

Dataverses (2)

1 à 10 de 35 résultats

Datasets (33)

Fichiers (568)

Catégorie du dataverse

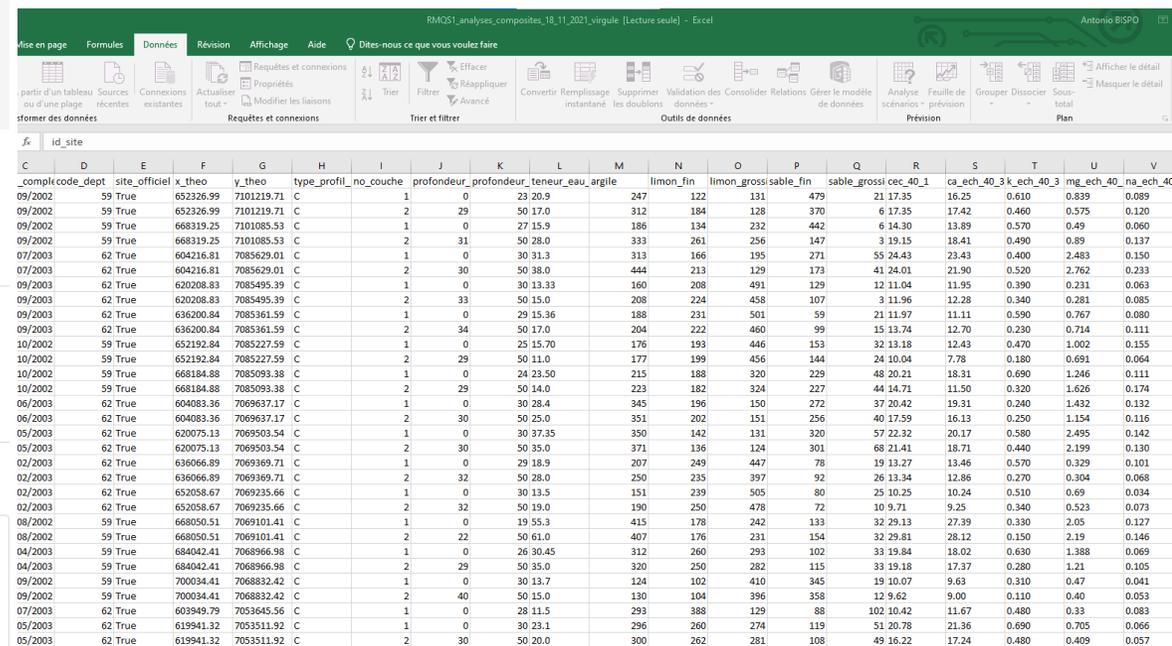
Organisation ou établissement (1)
Projet de recherche (1)

Année de publication

2022 (1)
2021 (8)
2020 (5)
2019 (6)
2018 (6)

Analyses physico-chimiques des sites du Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS) du territoire métropolitain pour la 1ère campagne (2000-2009), avec coordonnées théoriques
31 mars 2022

Institut National de la Recherche Agronomique; Association marnaise de développement agricole et viticole; Association pour la Relance Agronomique en Alsace (ARAA); Chambre Départementale d'Agriculture des Ardennes; Chambre Départementale d'Agriculture de l'Aube; Chambre Départementale d'Agriculture du Calvados; Chambre Départementale d'Agriculture de Charente; Chambre Départementale d'Agriculture de Charente-Maritime; Chambre Départementale d'Agriculture du Cher; Chambre Départementale d'Agriculture de Corrèze; Chambre Départementale d'Agriculture de la Côte d'Or; Chambre Départementale d'Agriculture de Creuse; Chambre Départementale d'Agriculture des Deux-Sèvres; Chambre Départementale d'Agriculture de l'Eure; Chambre Départementale d'Agriculture de l'Eure-et-Loir; Chambre Départementale d'Agriculture de Haute-Marne; Chambre Départementale d'Agriculture de Haute-Vienne; Chambre Départementale d'Agriculture de l'Indre; Chambre Départementale d'Agriculture de Loire-Atlantique; Chambre Départementale d'Agriculture de Mayenne; Chambre Départementale d'Agriculture de la Manche; Chambre Départementale d'Agriculture de Mayenne; Chambre Départementale d'Agriculture de la Nièvre; Chambre



C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
_compl	code_dept	site_officiel	x_theo	y_theo	type_profil	no_rouche	profondeur	profondeur	teneur_eau	argile	limon_fin	limon_gross	sable_fin	sable_gross	cec_40_1	ca_ech_40_3	k_ech_40_3	mg_ech_40_na_ech_40	
09/2002	59	True	652326.99	7101219.71	C		1	0	23.20.9		247	122	131	479	21.17.35	16.25	0.610	0.839	0.089
09/2002	59	True	652326.99	7101219.71	C		2	29	50.17.0		312	184	128	370	6.17.35	17.42	0.460	0.575	0.120
09/2002	59	True	668319.25	7101085.53	C		1	0	27.15.9		186	134	232	442	6.14.30	13.89	0.570	0.49	0.060
09/2002	59	True	668319.25	7101085.53	C		2	31	50.28.0		333	261	256	147	3.19.15	18.41	0.490	0.89	0.137
07/2003	62	True	604216.81	7085629.01	C		1	0	30.31.3		313	166	195	271	55.24.43	23.43	0.400	2.483	0.150
07/2003	62	True	604216.81	7085629.01	C		2	30	50.38.0		444	213	129	173	41.24.01	21.90	0.520	2.762	0.233
09/2003	62	True	620208.83	7085495.39	C		1	0	30.13.33		160	208	491	129	12.11.04	11.95	0.390	0.231	0.063
09/2003	62	True	620208.83	7085495.39	C		2	33	50.15.0		208	224	458	107	3.11.96	12.28	0.340	0.281	0.085
09/2003	62	True	636200.84	7085361.59	C		1	0	29.15.36		188	231	501	59	21.11.97	11.11	0.590	0.767	0.080
09/2003	62	True	636200.84	7085361.59	C		2	34	50.17.0		204	222	460	99	15.13.74	12.70	0.230	0.714	0.111
10/2002	59	True	652192.84	7085227.59	C		1	0	25.15.70		176	193	446	153	32.13.18	12.43	0.470	1.002	0.155
10/2002	59	True	652192.84	7085227.59	C		2	29	50.11.0		177	199	456	144	24.10.04	7.78	0.180	0.691	0.064
10/2002	59	True	668184.88	7085093.38	C		1	0	24.23.50		215	188	320	229	48.20.21	18.31	0.690	1.246	0.111
10/2002	59	True	668184.88	7085093.38	C		2	29	50.14.0		223	182	324	227	44.14.71	11.50	0.320	1.626	0.174
06/2003	62	True	604083.36	7069637.17	C		1	0	30.28.4		345	196	150	272	37.20.42	19.31	0.240	1.432	0.132
06/2003	62	True	604083.36	7069637.17	C		2	30	50.25.0		351	202	151	256	40.17.59	16.13	0.250	1.154	0.116
05/2003	62	True	620075.13	7069503.54	C		1	0	30.37.35		350	142	131	320	57.22.32	20.17	0.580	2.495	0.142
05/2003	62	True	620075.13	7069503.54	C		2	30	50.35.0		371	136	124	301	68.21.41	18.71	0.440	2.199	0.130
02/2003	62	True	636066.89	7069369.71	C		1	0	29.18.9		207	249	447	78	19.13.27	13.46	0.570	0.329	0.101
02/2003	62	True	636066.89	7069369.71	C		2	32	50.28.0		250	235	397	92	26.13.34	12.86	0.270	0.304	0.088
02/2003	62	True	652058.67	7069235.66	C		1	0	30.13.5		151	239	505	80	25.10.25	10.24	0.510	0.69	0.034
02/2003	62	True	652058.67	7069235.66	C		2	32	50.19.0		190	250	478	72	10.9.71	9.25	0.340	0.523	0.073
08/2002	59	True	668050.51	7069101.41	C		1	0	19.55.3		415	178	242	133	32.29.13	27.39	0.330	2.05	0.127
08/2002	59	True	668050.51	7069101.41	C		2	22	50.61.0		407	176	231	154	32.29.81	28.12	0.150	2.19	0.146
04/2003	59	True	684042.41	7068966.98	C		1	0	26.30.45		312	260	293	102	33.19.84	18.02	0.630	1.388	0.069
04/2003	59	True	684042.41	7068966.98	C		2	29	50.35.0		320	250	282	115	33.19.18	17.37	0.280	1.21	0.105
09/2002	59	True	700034.41	7068832.42	C		1	0	30.13.7		124	102	410	345	19.10.07	9.63	0.310	0.47	0.041
09/2002	59	True	700034.41	7068832.42	C		2	40	50.15.0		130	104	396	358	13.9.62	9.00	0.110	0.40	0.053
07/2003	62	True	603949.79	7053645.56	C		1	0	28.11.5		293	388	129	88	102.10.42	11.67	0.480	0.33	0.083
05/2003	62	True	619941.32	7053511.92	C		1	0	30.23.1		296	260	274	119	51.20.78	21.36	0.690	0.705	0.066
05/2003	62	True	619941.32	7053511.92	C		2	30	50.20.0		300	262	281	108	49.16.22	17.24	0.480	0.409	0.057

<https://doi.org/10.15454/QSXXGA>

➤ Où trouver les données de la BDSolU ?

<https://www.bdsolu.fr/fr/consulter-valeurs-de-fond>

BDSolU – Valeurs de fonds pédogéochimiques anthropisés en milieu urbain

4. Diagrammes en boîte, histogrammes et cartes

Accueil / Consulter les valeurs de fond

Rechercher dans la liste de résultats

Utilisez ces filtres et affichez les résultats pour la zone géographique et la profondeur de votre choix

RECHERCHER SUR LA CARTE

Zone géographique: Tout | Profondeur: Tout

RÉINITIALISER | VALIDER

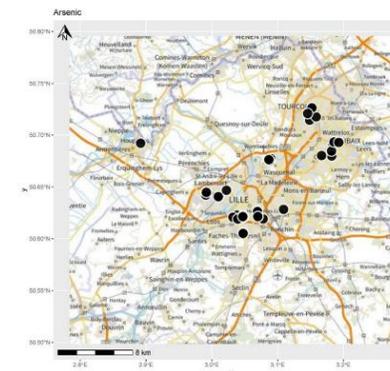
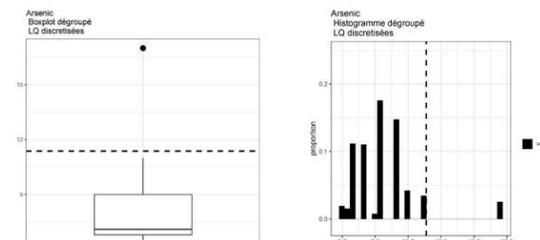
LE HAVRE (76)
Le Havre - supérieur à 30 cm
Avril 2024

LILLE (59)
Lille - 0-30 cm
Avril 2024

LILLE (59)
Lille - 0-5 cm
Avril 2024

4.1. ELEMENTS

4.1.1. Arsenic



Métropole européenne de Lille (59) – Profondeur : 0-5 cm – Avril 2024

13

➤ Consulter les statistiques du RMQS ?

<https://traitementinfosol.pages.mia.inra.fr/statistiquesrmqs/#les-ensembles-de-mesures>

Outil de consultation des tableaux statistiques issus des données RMQS

Nicolas Saby , Manon Caubet , Benoît Bertouy , Line Boulonne, Claire Froger, Thomas Loiseau, Antonio Bispo

25/10/2021

GisSol
GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE SOL

INRAE
la science pour le site, l'humain, la terre

Description des données

Les tableaux statistiques

Description des données

Bienvenu.e dans l'outil de consultation interactif des tableaux des statistiques sommaires sur les propriétés et contaminants des sols métropolitains. Ces statistiques sont calculées à partir des observations collectées dans le cadre du Réseau de mesures de la qualité des sols (RMQS). Cet outil permet de parcourir les tableaux, d'effectuer des filtres et de télécharger les résultats.

Vous pouvez accéder à plus d'informations sur le RMQS en suivant ce lien.

Les tableaux sont classés selon le type d'indicateurs mesurés, à savoir:

- propriétés agronomiques,
- éléments traces,
- polluants organiques persistants (POP): HAP et PCB.

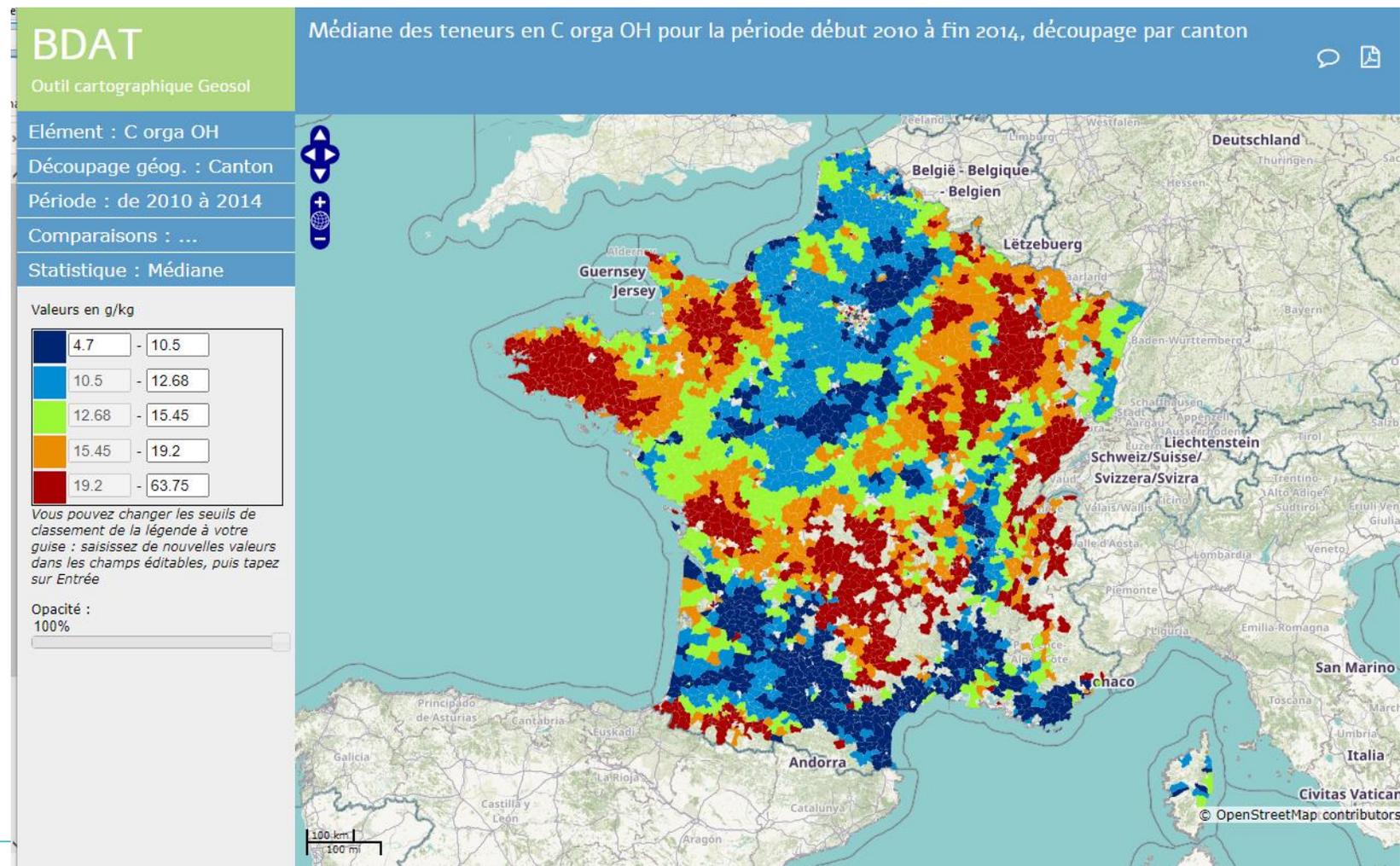
Les tableaux sont également disponibles en téléchargement sur le portail data.inrae.fr:

- [Les statistiques sur les POP](#)
- [Les statistiques sur les ETMs et propriétés agronomiques](#)

Les onglets suivants décrivent les métadonnées sur les informations statistiques présentées.

➤ Geosol : consultation des données BDAT

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

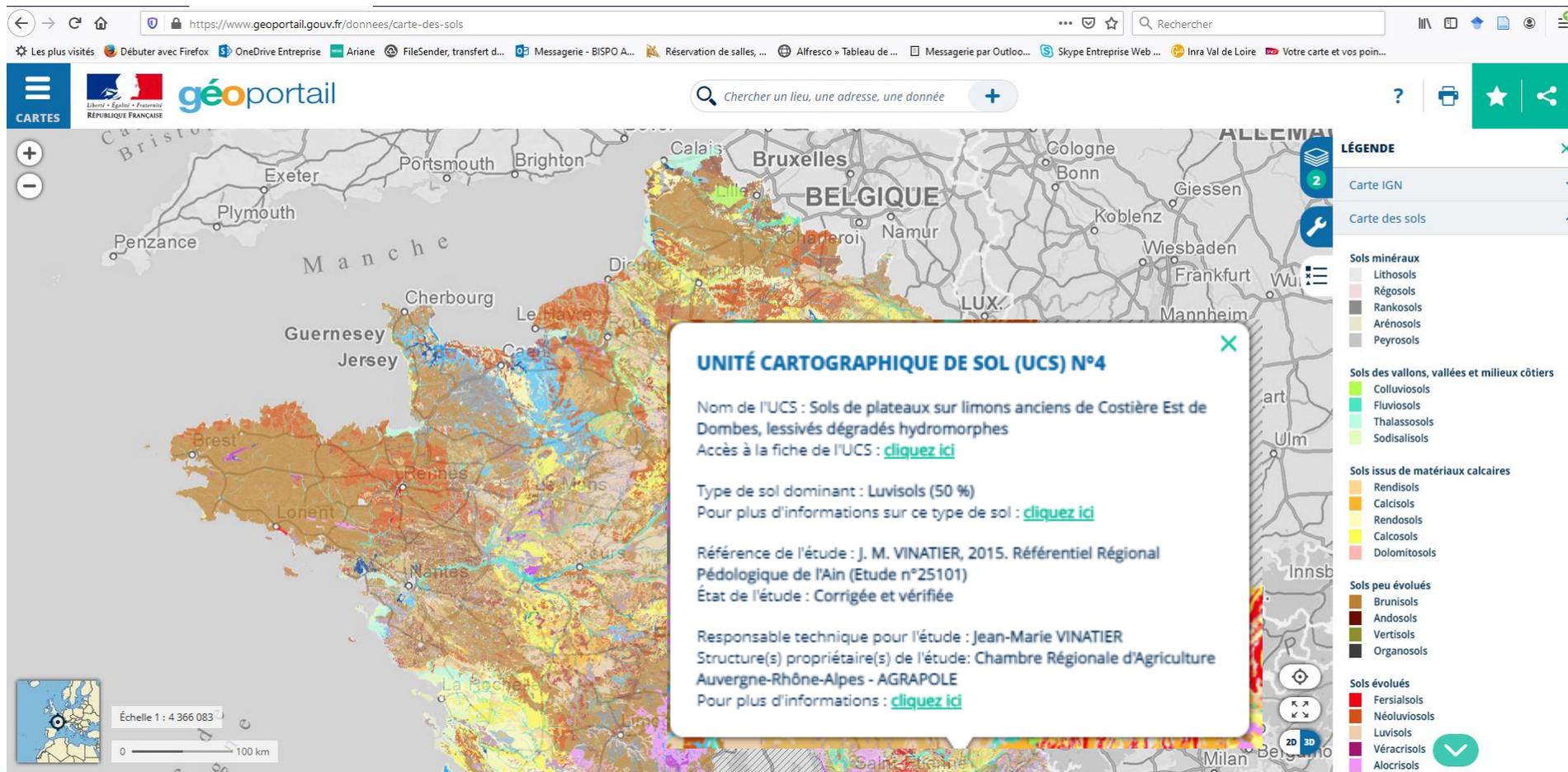


➤ Où visualiser les données pédologiques existantes ?



<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

- Un portail national de **visualisation** (pas de téléchargement)
- Représentation des **sols dominants** en France métropole
- Informations extraites des Référentiels Régionaux Pédologiques au 1/250 000 ième

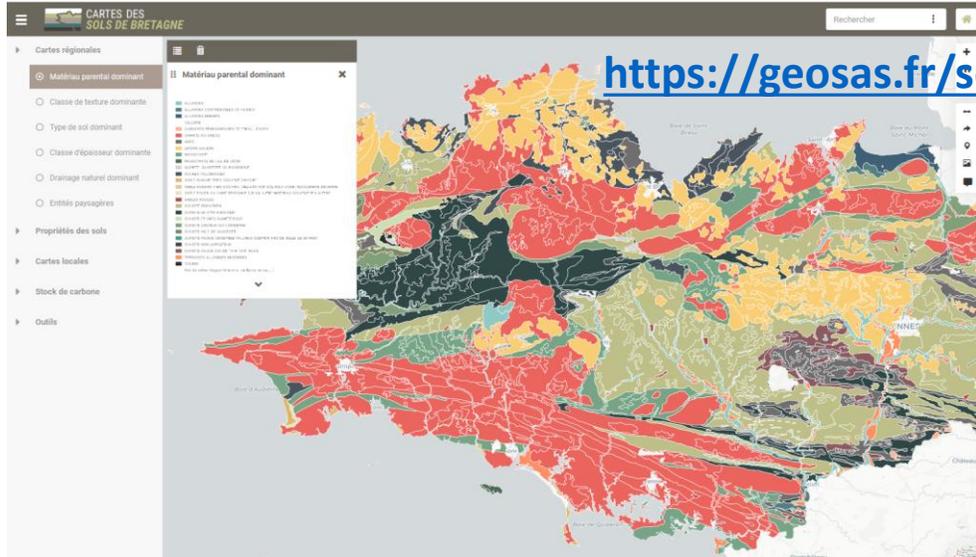


Partager et co-construire en recherche participative sur les sols : enjeux des données

26 juin 2024

➤ Où trouver les données pédologiques ?

Des **sites régionaux** présentant les Référentiels Régionaux Pédologiques au 1/250 000 ième



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



<https://www.openig.org/>

ACCUEIL TROUVER DES DONNÉES PUBLIER DES DONNÉES

Organisations / OpenIG / BDSol L-R (Version Donesol 3)

Jeu de données Thématiques Flux d'activité Réutilisations

BDSol L-R (Version Donesol 3)

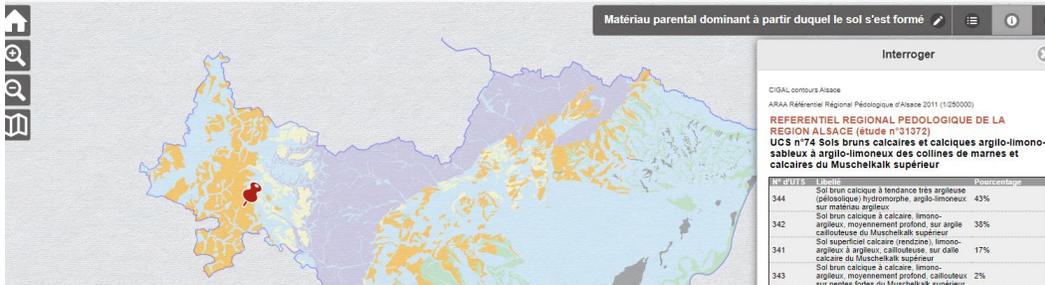
Base de données sur les sols du Languedoc-Roussillon à l'échelle du 1/250 000ième. La structure de la base de données relationnelle adopte le format DONESOL Version 3. Cette base de données est utilisée comme données sémantiques avec le Référentiel Régional Pédologique. Cette base de données comporte toutes les informations relatives aux Unités Cartographiques des Sols, des Unités Typologiques des Sols, des strates ainsi que des profils de sols et des horizons. Pour plus d'information concernant la structure de la base de données, se référer au dictionnaire de la base de donnée DONESOL Version 3.

Lancée en 1992, cette opération s'est achevée dans les années 1997-1998 et s'est déroulée selon le schéma d'organisation général du programme I.G.C.S et selon les spécifications techniques des Cahiers des Clauses Techniques Générales (CTG) des référentiels pédologiques. C'est dans ce contexte que l'**INRAE** (ex INRA) et l'**Institut Agro Montpellier** (ex SINA) ont élaboré, au sein de l'Unité Mixte de Recherche "Sol et Environnement", une base de données sur les sols de

Cartographie des sols d'Alsace



Accueil Méta-données Mode découverte Mode expert Base de données - Matériau - Texture - Profondeur - Drainage - Pierrosité



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



<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/>



IGCS Dataverse (INRAE) Lien vers le programme IGCS

Recherche Data Gov > Data INRAE > Experimental - Observation - Simulation Dataverse > Infosol Dataverse > GisSol Dataverse > IGCS Dataverse >

Données surfaciques du Référentiel Régional Pédologique de la carte des pédopaysages du Loiret en format DoneSol. (2008-11-01)

Version 1.0



Richer De Forges, Anne, 2020, "Données surfaciques du Référentiel Régional Pédologique de la carte des pédopaysages du Loiret en format DoneSol. (2008-11-01)", <https://doi.org/10.15454/1U255W>, Recherche Data Gov, V1

Citer le dataset >

Pour en apprendre davantage sur le sujet, consulter le document Data Citation Standards [en].

Modalités d'accès au dataset >
Contact Partager

Description >

Données surfaciques du Référentiel Régional Pédologique de la carte des pédopaysages du Loiret en format DoneSol. (2008-11-01)

Subject >

Earth and Environmental Sciences

Mot-clé >

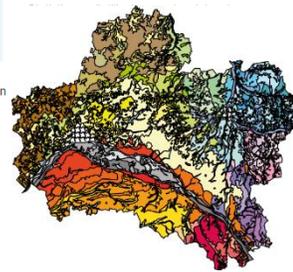
sol, distribution spatiale, Carte pédologique

Related Publication >

Richer-de-Forges A. (2008) Base de données du Référentiel Régional Pédologique de la région Centre : carte des pédopaysages du Loiret à 1/250 000, en format DoneSol2.0. INRA InfoSol. Label de qualité supérieure.

Link to data >

https://agroenvgeo.data.inra.fr/geonetwork/srv/fr/catalog_search?uuid=7822d80d-8df9-4000-b2e0-aa1d83087629#metadata/c9008138-f56a-5b19-9cd4-25398dcb4d62



➤ Réfersol : répertoire des études pédologiques

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

Refersols

Répertoire national des études cartographiques de sol.

LOIRET (45)

Aide

Résultats

Afficher 10 éléments

N° étude	Titre	Echelle	Année
145	ETUDE DES PARCELLES 493, 425 ET 365 EN FORET D'ORLEANS (LOIRET)		1979
345	INFLUENCE DES VARIATIONS DE VEGETATION SPONTANÉES OU PROVOQUÉES SUR L'ECONOMIE EN EAU DES PODZOLS DE LA SOLOGNE DES SAULDRES ; CONSÉQUENCES PHYSIOLOGIQUES ET FORESTIÈRES		2002
445	Profil racinaire		1992
1092	FEUILLE LERE : CARTE DES SOLS DE LA REGION CENTRE COUPURE 2422	50000	1982
1095	ETUDE PEDOLOGIQUE DU PERIMETRE ISDES, SOUVIGNY-EN-SOLOGNE ET CHAON DELIMITE PAR PHOTO-INTERPRETATION (BDPA).	10000	1978
1121	LE ROLE DE LA PEDOLOGIE DANS L'ELABORATION PLURIDISCIPLINAIRE DES P.O.S. ET DES AMENAGEMENTS COMMUNAUX + CONTRIBUTION DE LA PEDOLOGIE A L'AMENAGEMENT D'UNE COMMUNE RURALE A PROXIMITE D'UNE VILLE EN EXPANSION / LA COMMUNE DE LOURY.	20000	1974
1123	CONTRIBUTION A L'ETUDE DES SOLS DU GATINAIS	200000	1952
1124	ETUDE PEDOLOGIQUE PREALABLE A L'IRRIGATION, COMMUNES DE JARGEAU, FEROLLES, DARVOY ET SANDILLON. VAL DE LOIRE	25000	1963
1125	ETUDE PEDOLOGIQUE DE LA REGION D'ORLEANS - BOURGES : DOMAINE DE MELLERAY, COMMUNE DE ST DENIS EN VAL	5000	1962
1245	PLAN D'EPANDAGE DU LOIRET	12500	

1 - 10 / 282 éléments

Précédent 1 2 3 4 5 ... 29 Suivant

Carte

INRAE

➤ Et les sciences et recherches participatives ?

➤ L'expérience ForEval

Une Appli de diagnostic des sols forestiers INRAE/ONF



DoneSol

<https://eng-isp.a.hub.inrae.fr/equipments/outils-d-aide-a-la-decision/for-eval-une-application-mobile-pour-evaluer-les-sols-forestiers>

➤ L'expérience ForEval

Une Appli de diagnostic des sols forestiers INRAE/ONF et des séances de formation

Mise en place de formations dédiées pour homogénéiser les observations/réponses



DoneSol

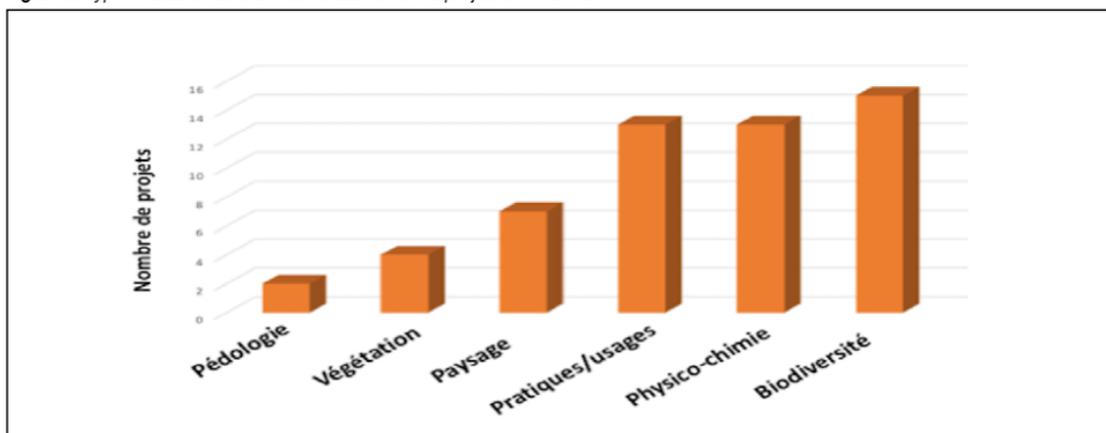
<https://eng-isp.a.hub.inrae.fr/equipments/outils-d-aide-a-la-decision/for-eval-une-application-mobile-pour-evaluer-les-sols-forestiers>

➤ Et les données Sciences et Recherches Participatives

Quelles données SRP ?

Figure 3 : Type de données obtenues dans les projets de SRP sur les sols en France.

Figure 3: Type of data obtained in soil citizen science projects in France.



Etude et Gestion des Sols, 29, 2022

Sciences et recherches participatives sur les sols en France

Bilan et perspectives

L. Ranjard^(1*), J. Sauter^(2,3*), A. Auclerc⁽⁴⁾, C. Chauvin⁽⁵⁾, D. Cluzeau⁽⁶⁾, D. Mereau⁽⁷⁾, P. Loiseau-Dubosc⁽⁸⁾, B. Lemerrier⁽⁹⁾, E. d'Oiron⁽¹⁰⁾, S. Raous⁽¹¹⁾, C. Roturier⁽⁸⁾, M. Rovillé⁽¹²⁾, L. Serin⁽¹³⁾ et C. Gascuel^(9,14)

Participatory soil citizen science: An unexploited resource for European soil research

Eloise Mason¹ | Chantal Gascuel-Odoux² | Ulrike Aldrian³ | Hao Sun³ | Julia Miloczki⁴ | Sophia Götzinger⁴ | Victoria J. Burton⁵ | Froukje Rienks⁶ | Sara Di Lonardo^{7,8} | Taru Sandén⁴

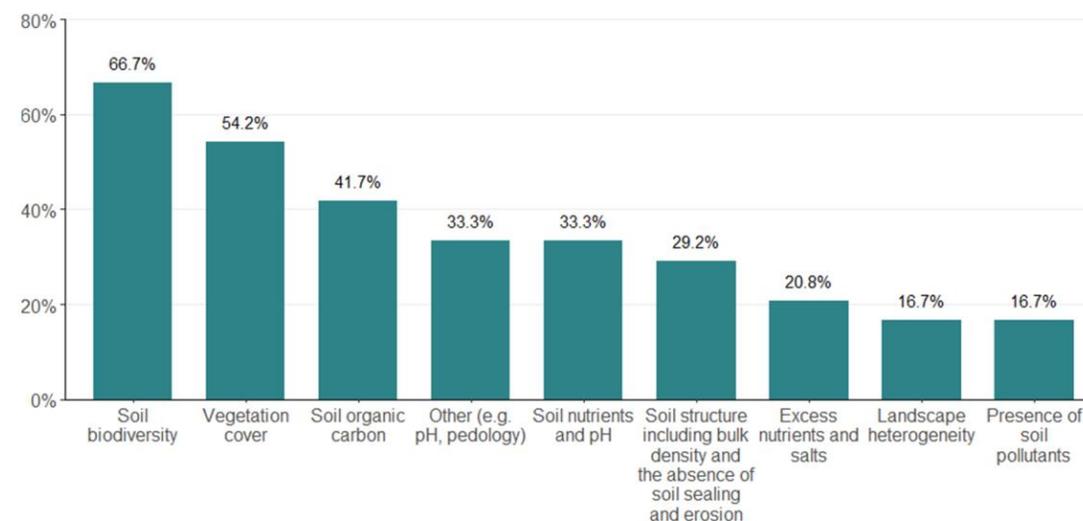


FIGURE 2 Soil health data generated by the citizen science projects (n = 24) (EC, 2021).

➤ En conclusion

Un intérêt mais des questions

- Un intérêt certain pour les données de SRP pour enrichir/compléter nos bases, infirmer/confirmer des secteurs, développer de nouvelles recherches et approches...
- Des outils disponibles pour gérer, capitaliser et diffuser des données « sol » classiques... même s'il y a des des manques pour les données de biodiversité (travail en cours avec l'OFB, Patrinat, le MTECT sur le SINP)



➤ En conclusion

Un intérêt mais des questions

- Il est possible de créer une étude dans DoneSol par programme SRP mais :
 - Qui va acquérir quelles données / fiabilité des données :
 - validité/calibration des protocoles (ex : BD CAMPanule)
 - mise en place/existence de formations
 - étape de validation des données (par qui ?)
 - Peut-on accepter les données dans DoneSol ? Avec peut-on/doit-on partager les données ?
 - qui est propriétaire des données ?
 - statut particulier des données géoréférencées
 - consentement au partage ?
 - annoncer qu'elle peuvent être stocker ailleurs et par d'autres ... qu'elles ont été acquises dans un objectif et qu'elle peuvent être utilisées pour autre chose, partagées avec d'autres?
 - Pour insérer les données il faudra des échanges préalables avant d'utiliser l'API modulable ForEval (ex : format/vocabulaire/méthode/unité..., faut il de nouveaux champs ?)
- Il est aussi possible de réfléchir à une base à part (ex : BDETM/BDAT) mais il faudra veiller à l'interopérabilité à terme

