

Synthèse de l'atelier collaboratif IGCS du 08 avril 2021 sur le partage des connaissances sur les sols pour la gestion durable des territoires organisé dans le cadre du webinaire IGCS























Table des matières

1	Le c	ontexte	3
2	Le d	éroulement de l'atelier et la méthode d'animation	3
	2.1	Outils et Méthode d'animation choisis	3
	2.2	Déroulement de l'atelier	4
3 m		ollecte d'information en plénière pour en savoir plus sur les profils et les ons des participants	6
	3.1	Les domaines d'activités des participants	6
	3.2	Le rôle des participants autour des données sols	. 7
	3.3	Les ressources mobilisées par les participants	9
4	Les	thèmes qui suscitent des besoins en termes de ressources sur les sols 1	11
	4.1	Les services rendus par les sols entrainant un besoin en ressources sur les sols	L1
	4.2	Les occupations de sols concernées par le besoin en ressources sur les sols	L2
	4.3	Les domaines d'activités concernés par le besoin en ressources sur les sols	L2
5	Les	besoins de ressources sur les sols 1	14
6	Les	sources d'information utilisées aujourd'hui1	15
	6.1	Les sites web	16
	6.2	La documentation scientifique	L7
	6.3	Les bases de données	L8
	6.4	Les experts	L9
	6.5	Les jeux de données	L9
	6.6	Les réseaux sociaux	20
7	La p	lateforme idéale2	20
	7.1	Mise à jour continue	20
	7.2	Crédibilité	20
	7.3	Ergonomie	20
	7.4	Fonctionnement	20
	7.5	Public cible	21
A	nnexes.		?2
	Annexe	e 1 - Organisation générale de l'atelier collaboratif2	22
	Annexe	2 - Feuille de route de l'atelier collaboratif	23
	Annexe	e 3 – Périmètre d'une plateforme collaborative – Claire Sinigaglia	25
	Annexe	e 4 – Présentation du projet e-Sol – Joëlle Sauter	32

1 Le contexte

Le programme national de cartographie des sols IGCS « Inventaire, Gestion et Conservation des Sols » a pour objectifs d'améliorer la connaissance des sols de France en constituant des systèmes d'informations spatialisés afin de répondre aux besoins et enjeux des acteurs de la gestion territoriale.

Les rencontres bisannuelles IGCS sont l'occasion de faire un état des lieux du programme IGCS conduit depuis plus de 20 ans, des connaissances des sols et des outils mobilisés et développés pour la cartographie des sols. En 2021, le séminaire a été organisé par Bordeaux Sciences Agro, avec le soutien de l'Unité de Service Infosol d'Inrae Centre Val-de-Loire et par la Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine. Il s'est tenu en distanciel sur 4 demi-journées les 8 et 9 avril 2021 et avait pour thème « Comment la prise en compte des sols participe à l'atteinte des objectifs de développement durable des territoires ? ».

Un atelier collaboratif a été organisé à cette occasion sur le thème du partage des connaissances et des données sur les sols. Cette session de brainstorming s'inscrit dans le projet e-Sol, mandaté par l'ADEME et porté par la Chambre Régionale d'Agriculture Grand-Est (CRAGE). Le projet a également reçu l'appui technique et financier d'Inrae dans le cadre de l'appel de la Direction de l'Appui aux Politiques Publiques. Le projet e-Sol a pour objectif d'étudier la faisabilité et la préfiguration d'une plateforme collaborative multi-acteurs pour la gestion durable des sols.

L'atelier collaboratif a réuni une quarantaine de participants et avait pour objectifs de présenter le projet e-Sol et de réfléchir sur son contenu au travers de 4 questions relatives au partage des connaissances et des données sur les sols.

L'atelier collaboratif a été organisé pour :

- Identifier les enjeux et les besoins en termes de connaissances et de ressources sur les sols.
- Formaliser les attentes vis-à-vis d'une plateforme collaborative.

2 Le déroulement de l'atelier et la méthode d'animation

2.1 Outils et Méthode d'animation choisis

Deux outils ont été utilisés afin de favoriser l'échange et la collecte d'informations lors de cet atelier :

- Le logiciel Zoom®, afin de communiquer avec l'ensemble des participants en distanciel;
- L'outil numérique Klaxoon®. Celui-ci permet d'avoir accès à un tableau blanc visible et utilisable par tous les participants qui peuvent notamment y poser des « post-it » avec leurs idées. Klaxoon® permet aussi la réalisation de sondages à soumettre directement aux participants de l'atelier en temps voulu.

Afin de faciliter la gestion des participants, ceux-ci ont été séparés en 5 groupes. Chaque groupe était animé par trois personnes : 1 pilote, 1 co-pilote et 1 facilitateur. 1 responsable « sauvetage et bien-être sur Zoom® », commun aux cinq groupes, avait la charge d'apporter un soutien logistique aux participants rencontrant des difficultés sur le logiciel. Au total l'équipe d'animation comptait 16 membres. Cette organisation a été rendue possible grâce à la collaboration de plusieurs acteurs issus des organisations impliquées dans e-Sol ou IGCS : Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est, INRAe, ADEME, RMT Sols & Territoires, RNEST, Acta, AFES, AgroSup Dijon, UniLasalle, Bordeaux Sciences Agro.

2.2 Déroulement de l'atelier

L'atelier fut composé de plusieurs sessions (<u>voir annexe 1 et 2</u>) : des présentations en plénière et deux sessions de brainstorming en groupe, durant lesquelles les participants étaient invités à poser des « post-it » sur le tableau Klaxoon®, avec leurs avis et propositions et à échanger sur ces idées. Ils étaient ainsi pleinement acteurs de cet atelier.

4 questions principales ont été posées lors des deux sessions de remue-méninges : Session 1 :

- Sur quels thèmes auriez-vous besoin de ressources sur les sols ?
- De guels types de sources d'information sur les sols auriez-vous besoin ?

Session 2:

- Quelle plateforme, quel site ou quelle source d'informations utilisez-vous aujourd'hui pour mobiliser des ressources sur les sols ?
- Quelles sont vos attentes d'une plateforme collaborative en termes de contenus et de fonctionnalités ?

L'atelier a démarré par une session « brise-glace », composée de plusieurs sondages, au cours de laquelle les participants ont pu indiquer leur profil et leurs motivations à participer à cet atelier.

En introduction du sujet, les participants ont eu une première présentation par Claire Sinigaglia (Chambre régionale d'agriculture Grand Est) portant sur la définition d'une plateforme collaborative multi-acteurs (voir <u>annexe 3</u>). À l'issue de cette présentation, les participants se sont réunis dans leur groupe respectif et la première session « post-it » a pu démarrer. Cette dernière concernait la formalisation des besoins des acteurs en termes de ressources sur les sols ainsi que les enjeux et thèmes prioritaires à l'accès à ces mêmes ressources (Session 1).

Ensuite deux autres présentations en plénière ont pu se dérouler, la première par Joëlle Sauter (Chambre régionale d'agriculture Grand Est et animatrice du RMT Sols & Territoires) où elle a pu présenter à l'ensemble des participants le projet e-Sol (annexe 4). Christine Le Bas et Clément Lattelais (INRAe Unité InfoSol Orléans) ont poursuivi en présentant l'interopérabilité des données du Gis Sol en se focalisant sur les premiers outils/résultats d'interopérabilité de DoneSol.

Enfin, l'atelier s'est conclu sur une dernière phase de dépôt de post-it en groupe. Cette fois les participants ont partagé leurs idées vis-à-vis de leurs attentes d'une plateforme collaborative sur la gestion durable des sols (Session 2).

Les questions posées ont suscité beaucoup de réactions puisqu'on compte plus de 800 idées (figure 1) partagées en séance de brainstorming émises par l'ensemble des participants à l'atelier (59 participants dont l'équipe d'animation)



Figure 1 : Aperçu du tableau de bord Klaxoon parcouru en 4 étapes par les participants qui ont déposé leurs idées sous forme de post-it pour chacune des 4 questions

3 La collecte d'information en plénière pour en savoir plus sur les profils et les motivations des participants

En introduction, la session de brainstorming a permis de cerner le profil des 59 participants :

3.1 Les domaines d'activités des participants

Les participants de cet atelier sont issus de plusieurs secteurs et assurent des fonctions qui diffèrent. Voici les domaines d'activités (figure 2) couverts par les 59 participants de l'atelier :

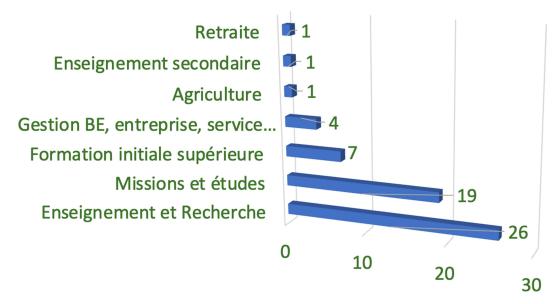


Figure 2 : Répartition des participants à l'atelier (n=59) par domaine d'activités

3.2 Le rôle des participants autour des données sols

L'intérêt de participer à cet atelier a été exprimé grâce à un nuage de mots (Figure 3), les termes qui sont le plus ressorti parmi les 59 participants sont le **partage** (23), le **sol** (14) et la **curiosité** (10). La phase de l'atelier en plénière a permis aussi de définir le rôle des participants autour des données sol.



Figure 3 : Nuage de mots en réponse à la question « Qu'est-ce qui vous a motivé à suivre cet atelier ? »

Dans cette perspective nous avons constaté que sur l'ensemble des participants, certains pouvaient exercer plusieurs rôles.



Figure 4 : Nuage de mots en réponse à la question « Définissez votre rôle autour des données sols ? »

Vis-à-vis des résultats, nous avons choisis de regrouper les résultats en 5 rôles :

- Utilisateur de données sols : analyseur, vérificateur, agronome, financeur...
- Producteur de données sols : préleveur,
- **Diffuseur de données sols** : distributeur, promoteur, vulgarisateur
- Développeur de données sols : transformateur, modélisateur
- **Multifonction**: animateur, stagiaire, enseignant/formateur, valorisateur

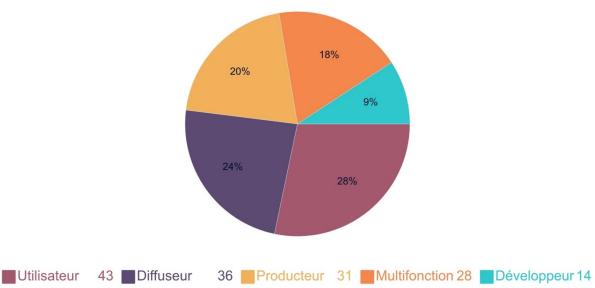


Figure 5 : Rôles des participants autour des données sols classés en 5 catégories (plusieurs réponses possibles pour chaque participant avec un total de 152 réponses)

Il est important de noter pour l'interprétation des résultats des questions suivantes que les participants à l'atelier sont essentiellement issus de la communauté des acteurs du programme d'inventaire et de cartographie des sols, avec un profil enseignement recherche ou de technicien averti, et moins d'un public d'utilisateurs simples ou très éloignés des thématiques sols.

3.3 Les ressources mobilisées par les participants

Les participants à cet atelier mobilisent actuellement différentes ressources sur les sols dans le cadre de leurs activités. La mobilisation des données et leur utilisation dans le cadre de la production de méthodes et outils restent prioritaire pour les participants. 54 d'entre eux, ont apporté des réponses à la question « Quels types de ressources sur les sols mobilisezvous aujourd'hui dans le cadre de vos activités ? »

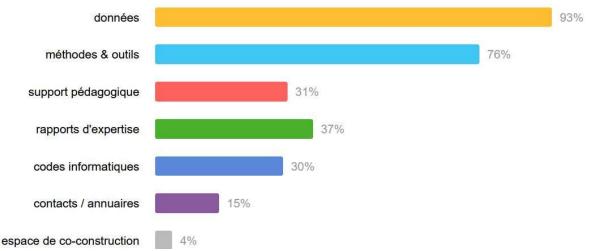


Figure 6 : types de ressources sur les sols mobilisées actuellement par les participants (3 réponses maximum par participants sur la base d'une liste proposée)

Cependant certains participants utilisent aussi d'autres ressources sur les sols que celles proposées Ils ont pu les préciser à travers des mots-clés répondant à la question « Utilisez-vous d'autres types de ressources sur les sols ? ».

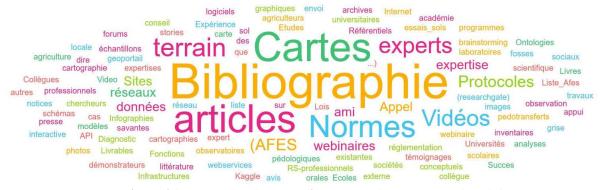


Figure 7 : Nuage de mots réponse à la question « Utilisez-vous d'autres types de ressources sur les sols ? »

Les autres ressources utilisées par les participants les plus citées sont :



Figure 8 : Répartition des autres ressources utilisées par les participants à l'atelier

Les autres ressources proposées sous forme de mots clés par les participants (cf fig 7 et 8) ont été classées par catégorie :

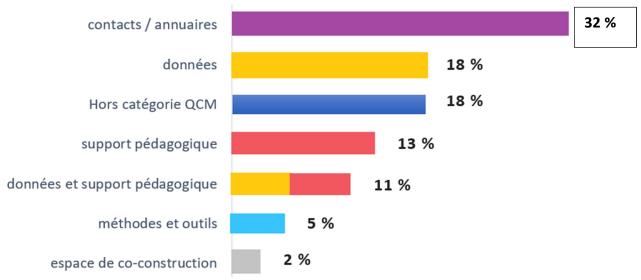


Figure 9 : classement des autres ressources utilisées par les participants de l'atelier

Pour un peu plus de détail, derrière chacune de ces classes les items suivants sont rangés de la manière suivante :

Catégorie QCM et sous-catégories	Compte	Catégorie QCM et sous-catégories	Compte
CONTACTS / ANNUAIRES		DONNÉES & SUPPORT PÉDAGOGIQUE	
expertise/conseil	12	Terrain: observatoires, sentiers, sites démo	8
Retours d'expériences	4	webservices (flux WMS, etc.)	1
Sourcing contacts	10		
		MÉTHODES ET OUTILS	
DONNÉES		Modèles et FPT	2
Cartes	6	Protocoles	2
Données	4		
notice de cartes	2	ESPACE DE CO-CONSTRUCTION	
Référentiel	2	Espace d'échange (forum)	2
webservices (flux WMS, etc.)	1	Lopado a contango (coram)	_
SUBBORT BÉDACOCIOUS		HORS CATEGORIE QCM	
SUPPORT PÉDAGOGIQUE	-	Applications Smartphone	1
ressources pédagogiques	1	Bibliographie	7
Sourcing sites web	1	guide juridique	2
Supports graphiques: images, figures, infographies	5	Littérature grise	2
vidéos	2	normes	1 1
webinaire	2	Outils de terrain & OAD	1
		sourcing sites web	1

Figure 10 : classement des autres ressources utilisées par les participants de l'atelier

Enfin, le projet e-Sol a suscité de la curiosité et un attrait fort puisque 95% des participants souhaitent être informés ou impliqués de la suite du projet.

4 Les thèmes qui suscitent des besoins en termes de ressources sur les sols

Une première étape de brainstorming a invité les participants à déposer des idées en réponse à la question « Sur quels thèmes auriez-vous besoin de ressources sur les sols ? ».

Pour analyser la richesse des idées soumises 3 classements ont été faits a posteriori :

- Un classement de besoins liés à des services rendus par les sols
- Un classement de besoins liés à l'occupation de sols
- Un classement de besoins selon le domaine d'activité

4.1 Les services rendus par les sols entrainant un besoin en ressources sur les sols

Le classement selon des services rendus par les sols a fait ressortir les items suivants :

- Production de biomasse
- Santé, pollution des sols
- Sites et sols pollués
- Contrôle de l'érosion
- Régulation de la qualité et de la quantité d'eau
- Régulation du climat
- Conservation de la biodiversité
- Multifonctionnalité, qualité des sols

À ces items ont été ajoutés les aspects juridiques.

Quand l'idée déposée ne pouvait pas être classée spécifiquement selon cette entrée, elle a été qualifiée « non classée » (85 sur les 236 post-it recueillis)

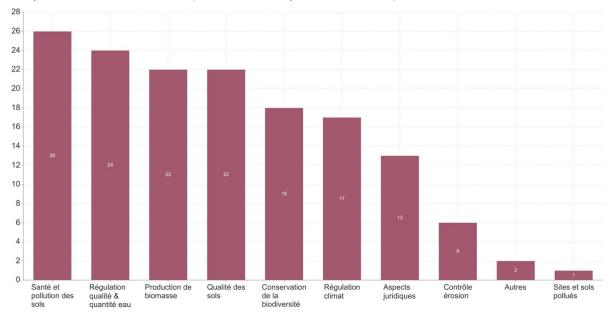


Figure 11 : Les thèmes nécessitant des ressources sur les sols en % sur 151 propositions classées (85 propositions n'ont pas pu être classées)

4.2 Les occupations de sols concernées par le besoin en ressources sur les sols

Le classement selon l'occupation du sol associée aux besoins de ressources sols exprimés distingue :

- Agriculture
- Zones Artificialisées
- Zones humides
- Transversal (concerne potentiellement tous types d'occupation de sols)

La répartition des besoins par type d'occupation du sol se fait de la façon suivante :

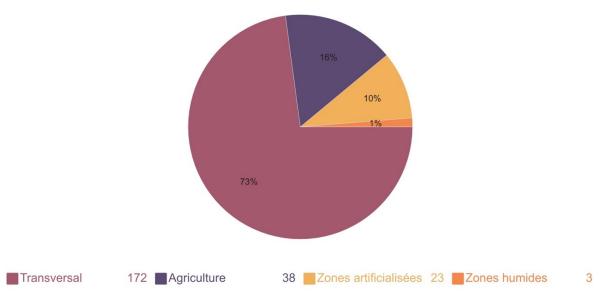


Figure 12 : les occupations de sols concernées par les besoins en ressources sols exprimées en % du nombre de propositions (236 propositions)

Une majorité des besoins exprimés par le public présent n'est pas spécifique d'une occupation de sols donnée et peut concerner aussi bien des zones agricoles, forestières, naturelles, urbaines ou péri-urbaines.

Les autres besoins exprimés concernent ensuite le plus souvent les territoires agricoles suivis par les zones artificialisées.

4.3 Les domaines d'activités concernés par le besoin en ressources sur les sols

Une tentative de classement des besoins en ressources sols a été faite en fonction des domaines d'activité scindés en 3 :

- Domaine économique
- Domaine environnemental
- Domaine social

Dans ce cas, encore une fois, certains post-it n'ont pas pu être classés dans un domaine plutôt qu'un autre.

La répartition des besoins en fonction des domaines d'activités se fait de la façon suivante :

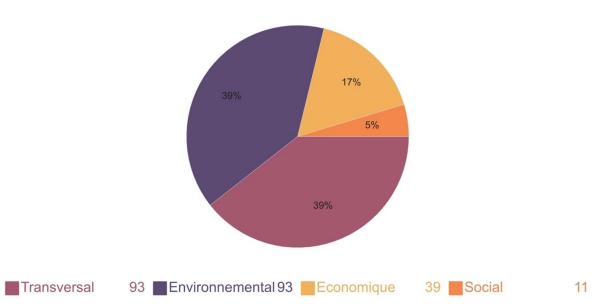


Figure 13 : les domaines d'activités associés aux besoins en ressources sols exprimés en % du nombre de propositions (236 propositions)

Une analyse croisée combinant les services rendus par les sols et les occupations de sols (voir tableau 1 ci-dessous) montre que les besoins en ressources sols les plus importants sont :

- La santé, pollution des sols quelques soit le type d'occupation de sol (23)
- La production de biomasse en zone agricole (21)
- Des services, propriétés des sols non identifiés en particulier quand il s'agit de territoires artificialisés (18)

Ce qui apparaît également c'est qu'une grande majorité de besoins en ressources sols exprimés ne sont ni spécifiques à une occupation de sol, ni spécifiques à un service rendu par les sols (58).

Tableau 1 : analyse croisée combinant les services rendus par les sols et les occupations du sol

Nombre de post-it (idée déposée)	Occupation du sol				
services rendus par les sol	Agriculture	Artificialisé	Zones humides	Tout territoire	Total général
1_Production de biomasse	21			1	22
12_santé, pollution des sols		3		23	26
13_sites et sols pollués				1	1
14_multifonctionnalité_qualité des sols		1		21	22
15_aspects_juridiques				13	13
16_autre		1		1	2
2_Conservation de la biodiversité		1		17	18
4_Controle erosion	2			4	6
5_régulation qualité et qtt eau	5		3	16	24
6_régulation climat	1			15	16
non classé	9	18		58	85
Total général	38	24	3	170	235

5 Les besoins de ressources sur les sols

Une seconde étape de formalisation des enjeux et besoins avec un travail sur tableau collaboratif a invité les participants à déposer des idées répondant à la question « De quels types de ressource avez-vous besoin ? Dans cette perspective il a été jugé pertinent de regrouper ces dernières par catégorie :

Tableau 2 : les ressources sur les sols dont ont besoin les participant classées en 7 catégories

	Données	Cartes	Outils de sensibilisation		Outils
• 8	données	cartes	outils de sensibilisationsupports graphiques	 webinaires ressources pédagogiques dictionnaire sentiers pédologiques 	• référ

Trois termes proposés par les participants n'ont pas pu être classés dans les catégories cidessus, ils ont alors été placés dans une catégorie « autres » : bibliographie, veille et littérature grise.

Si l'on effectue une approche globale, c'est-à-dire si l'on prend en compte toutes les propositions de tous les participants à l'atelier, nous obtenons ces résultats vis-à-vis des besoins en ressources sols des participants :

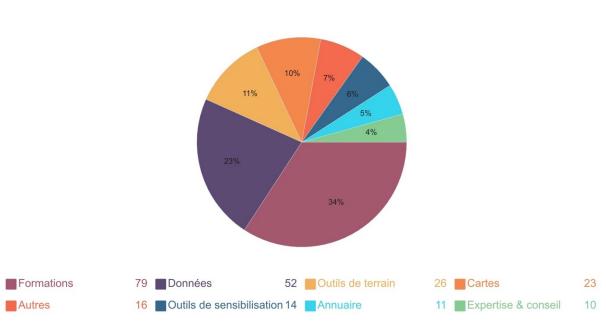


Figure 14: Répartition des besoins des participants en ressources sols en % du nombre de propositions (231 propositions)

6 Les sources d'information utilisées aujourd'hui

Les participants ont précisé les sources qu'ils utilisent actuellement pour recueillir des informations sur les sols.

Les sources d'informations citées par les participants ont été classées selon 6 grandes catégories:

Tableau 3 : sources d'information sols classées en 6 catégories

Sites web	Bases de données	Documentation scientifique	Experts
GéoportailGis-SolISRIC-Soilgrids	• Donesol	Bibliographie Pannorte d'études	Expertises locales, collègi

Si on cherche à hiérarchiser les sources d'informations selon le nombre de fois où elles ont été citées par les participants, la figure 16 montre que la source d'information la plus utilisée est **le web**. En deuxième place on retrouve la **documentation scientifique** qu'elle soit papier ou numérique. En ce qui concerne la 3^{ème} source d'information il s'agit des **bases de données**. Les informations récoltées via les normes, les réseaux sociaux, les jeux de données, les experts, les données personnelles, les cartes papiers et le terrain représentent respectivement toutes moins de **10**% des solutions émises par les participants.

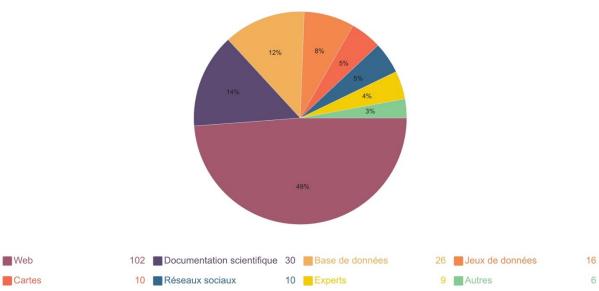


Figure 15 : Sources d'information sols mobilisées actuellement par les participants en % du nombre de propositions (209 propositions)

6.1 Les sites web

Si l'on se penche un peu plus sur les **sites web**, on remarque que les sites principalement utilisés sont le **Gis Sol**, le **Géoportail**, le portail mondial de l'**ISRIC** puis **Infoterre**, le site européen de l'**ESDAC** et le **RMT Sols & Territoires**.

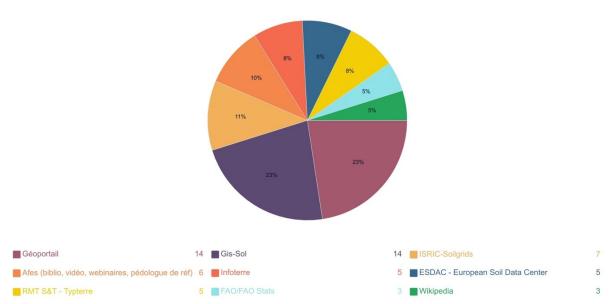


Figure 16 : répartition des sites web les plus utilisées pour capitaliser des informations sur les sols (en % du nombre de propositions)

6.2 La documentation scientifique

En s'intéressant à la **documentation scientifique** on peut observer que la ressource la plus utilisée est la **bibliographie**, puis les **rapports d'études** ex-aequo avec le **Web of Science** et enfin les **ouvrages** ex-aequo avec les **archives locales** et **ResearchGate**.

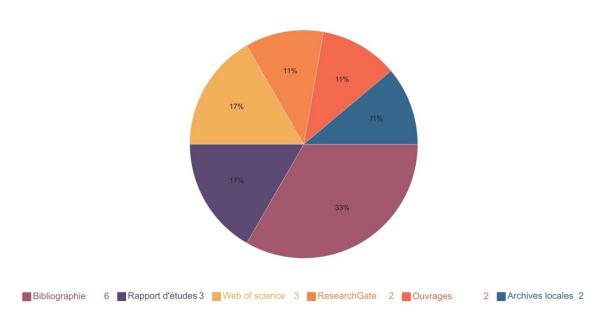


Figure 17 : répartition de la documentation scientifique la plus utilisée pour capitaliser des informations sur les sols en % du nombre de propositions (18 propositions)

6.3 Les bases de données

Les bases de données les plus utilisées sont dans un premier temps **Donesol**, puis dans un deuxième temps **BDAT** et dans un troisième temps la **BdSOLU**. Le **référentiel pédologique** (**AFES**) a été cité mais c'est plus un système de description des sols qu'une base de données.

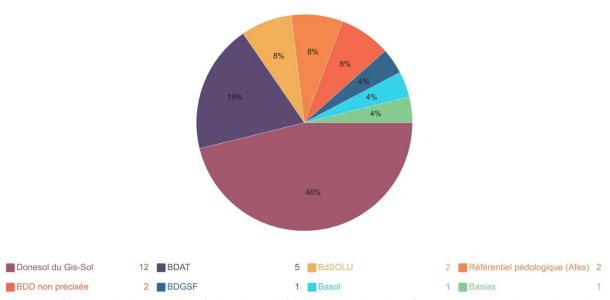


Figure 18 : répartition des bases de données les plus utilisées pour capitaliser des informations sur les sols en % du nombre de propositions (26 propositions)

Afin d'apporter plus de précisions, voici les thèmes que traitent les bases de données citées ci-dessus :

- Donesol du Gis-Sol: structure de base de données incluant les bases de données du programme IGCS, RRP...
- BDAT : Banque d'analyses de terres du Gis Sol
- BdSOLU : BDD des analyses chimiques de sols prélevés en milieu urbain
- BDGSF: BDsols France aux millionièmes extraits d'une BDsols Européenne
- Basol : Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)
- Basias : Inventaire historique de Sites Industriels et Activités de Service

6.4 Les experts

Au niveau des **experts**, les propositions des participants laissent entendre qu'ils utilisent davantage les **expertises locales**, les **collègues**, la liste de diffusion AFES et le réseau APCA.

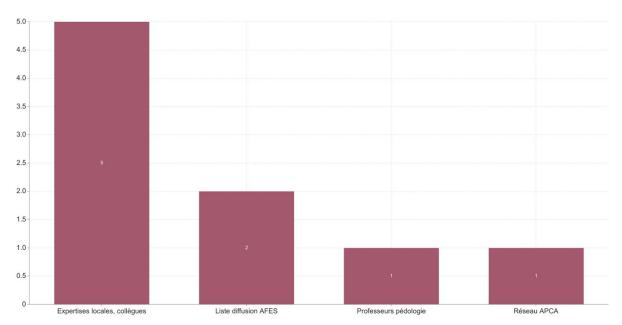


Figure 19 : répartition des experts les plus sollicités pour capitaliser des informations sur les sols en nombre de propositions (9 propositions)

6.5 Les jeux de données

Les **jeux de données** sur les sols les plus utilisés par les participants sont ceux du **RMQS**, **INRAe dataverse** et **Datamart** comme le montre le graphique ci-dessous :

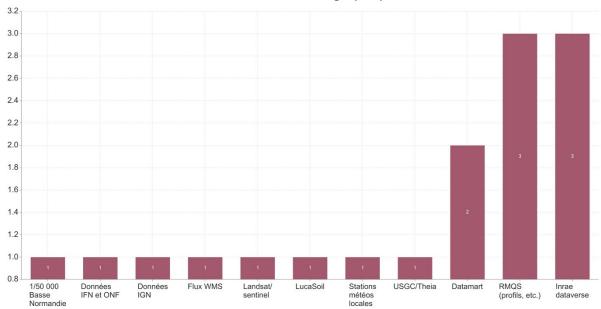


Figure 20 : répartition des jeux de données sur les sols les plus utilisés en nombre de propositions (16 propositions)

(RMQS : Réseau de Mesure de la Qualité des Sols)

6.6 Les réseaux sociaux

Enfin les **réseaux sociaux** ont été cités 10 fois comme source d'information sur les sols. Le plus utilisé par les participants est Twitter (cité 4 fois) et **Youtube/Viméo** (cité 3 fois). Linkedin, Pecnot'lab, Ver de terre production et un réseau social professionnel non précisé ont respectivement chacun été cité 1 fois.

7 La plateforme idéale

Lors de la dernière question posée aux participants pendant l'atelier IGCS, ces derniers ont été sollicités pour partager leurs avis et idées sur les fonctionnalités et les contenus que proposerait la plateforme collaborative idéale.

7.1 Mise à jour continue

Tout d'abord, au niveau de l'accessibilité et d'après certains participants, la plateforme idéale devrait être tenue à jour très régulièrement afin qu'elle puisse être la plus vivante possible.

7.2 Crédibilité

Au niveau de la crédibilité il faudrait avoir facilement accès à toutes les sources des ressources mises à disposition sur la plateforme. Certains participants aimeraient aussi que la plateforme dispose d'un comité technique et scientifique et qu'elle ait une dimension transfrontalière afin de permettre l'échange de données avec des pays étrangers.

7.3 Ergonomie

Par rapport à l'ergonomie globale de la plateforme, les participants aimeraient une plateforme ergonomique, intuitive et facile d'utilisation. Ils aimeraient avoir la possibilité de consulter des ressources en ligne mais aussi de les télécharger. Ils souhaiteraient aussi avoir la possibilité d'exporter ces ressources. Les participants aimeraient avoir accès à un moteur de recherche avec la possibilité d'appliquer des filtres comme l'auteur, la date, le lieu ou encore le thème.

7.4 Fonctionnement

Au niveau du fonctionnement de la plateforme, beaucoup de participants aimeraient les fonctionnalités associées suivantes :

- Un forum de discussion
- Un chat de discussion
- Des messages privés
- Une newsletter
- Des groupes de travail
- Un espace de co-développement (bac à sable)

Certains aimeraient aussi avoir la possibilité en tant qu'utilisateur d'être mis en relation facilement avec des experts. Un grand nombre d'interrogés a insisté sur la nécessité d'avoir une validation des ressources par un comité scientifique ou technique avant leur mise en ligne. Dans cette perspective ils souhaiteraient une modération rapide et efficace.

Plusieurs options ont été proposées pour la future plateforme :

- un système d'adhésion/d'abonnement payant qui permettrait d'avoir accès à des ressources exclusives et à des espaces d'échanges
- un accès aux données en open data et des applications en open source.

Par rapport à la typologie de la plateforme les participants aimeraient une base documentaire mais qu'elle ait aussi une dimension de portail (porte unique) vers d'autres sites, vers des projets, vers des événements (webinaires, conférences, formations) ou encore vers des logiciels et des outils.

Au niveau des ressources qui seraient partagées sur la plateforme les participants suggèrent :

- Des cartes interactives (de données sol, relationnelles et des projets)
- Des annuaires
- Des informations spécialisées (ex : nouvelles techniques d'analyse des sols) mais aussi des informations vulgarisées (ex : grand public)
- Des retours d'expériences
- Des guides méthodologiques
- Des vidéos
- Des projets
- Des outils ou boîtes à outils (spatialisation et reconnaissance de types de sols, collecte de données par exemple)

Il est revenu plusieurs fois que la plateforme devrait traiter de manière transversale le sujet du sol.

7.5 Public cible

Enfin, en ce qui concerne le public cible, les participants souhaiteraient une plateforme s'adressant à des experts et professionnels mais aussi au grand public. C'est dans cette perspective qu'une proposition de plusieurs niveaux d'entrée sur la plateforme selon l'expertise de l'utilisateur a été faite.

Annexes

Annexe 1 - Organisation générale de l'atelier collaboratif

Jeudi 8 avril	Séquences	Intervenants				
13h45	Ouverture de la séquence et cadrage					
14h	Atelier – le partage des connaissances sur les sols pour la gestion durable des territoires	Animation : multi-acteurs (Chambre rég. d'agriculture Gd-Est, Inrae, ADEME, RMT S&T, RNEST, AFES, AgroSup Dijon, UniLasalle, Bdx Sciences Agro)				
	Une plateforme collaborative multi-acteurs, c'est quoi ?	Claire SINIGAGLIA, Chambre régionale d'agriculture Grand-Est				
	<u>Session post-it</u> : formalisation des besoins des acteurs et des enjeux/ thèmes prioritaires	Les participants à l'atelier				
15h30	Pause					
15h50	Le projet e-Sol : étude de préfiguration d'une plateforme collaborative multi-acteurs pour la gestion durable de sols	Joëlle SAUTER, Chambre régionale d'agriculture Grand-Est, animatrice RMT Sols et Territoires				
	L'interopérabilité des données du Gis Sol : aller vers le web sémantique. Les 1ers résultats d'interopérabilité de Donesol	Clément LATTELAIS, Inrae, US Infosol, Orléans				
	Session post-it : la plateforme idéale	Les participants à l'atelier				
17h00	Fin de la séquence de l'après-midi					

Annexe 2 - Feuille de route de l'atelier collaboratif

Heure de	Durée en			I		liens Klaxoon à mettre dans le tchat		
début	minutes	séance	activités vidéoconf	trame	contenu	de Zoom	liens klaxoon pour les résultats	qui présente ? Fait quoi ?
13h30	20	plénière	Zoom	Connexion du groupe d'animation	https://zoom.us/j/93809483990?pwd=RUd4TXV4SWZUVEN6djIZWVpZZmZ6dz09			Aurore ouvre session (hôte)
13h50	10	plénière	vidéoconf	Connexion des	afficher dia avec mot de bienvenue et consignes zoom , micro coupé, lever la			Aurore attribue les participants aux 5 sous
		1	Zoom	participants	main, inscription NOM prénom Objectifs de l'atelier : plateforme collaborative			groupes
14h00	5	plénière	vidéoconf	Introduction à l'atelier	Organisation générale (séquences ateliers en sous-groupes, entrecoupées de moments en plénières)			Stéphanie
			Zoom		info sur enregistrements ne servant qu'au compte-rendu, rappel de s'inscrire avec NOM prénom sur Zoom pour faciliter identification			,
14h05	3	plénière	vidéoconf	Faisons connaissance	QI: quelle est votre fonction ?	Q1: quelle est votre fonction?		Stéphanie
			Zoom			https://app.klaxoon.com/join/UXZBUBW		
						Q2 : Qu'est-ce qui vous a motivé à suivre cet atelier ? (1 mot = 1 idée)	https://app.klaxoon.com/usersp	
	3			Faisons connaissance	Q2 : Qu'est-ce qui vous a motivé à suivre cet atelier ? (1 mot = 1 idée)	https://app.klaxoon.com/join/M9VUVUY	ace/questions/M9VUVUY?filter= sent	Stéphanie
						Q3 :Tapez les mots qui correspondent à votre rôle autour des données sols :		
	2			Faisons connaissance	Q3 : tapez les mots qui correspondent à votre rôle autour des données sols = producteur, utilisateur, diffuseur, formateur, développeur d'applications ou tout	producteur, utilisateur, diffuseur, développeur (d'applications) ou tout autre	https://app.klaxoon.com/usersp ace/questions/R9UYCR?filter=s	Stéphanie
					autre qualificatif qui vous décrit	qualificatif qui vous décrit. https://app.klaxoon.com/join/RJ9UYCR	ent	
			vidéoconf		présentation plate forme collaborative multi-acteurs : d'est quoi ? Montrer les différents maillons du système (enjeux, ressources, besoins, partage, innovation,	пиркуларр.кахооп.сопиранкуустек		
14h13	10 à 12 minutes	plénière	Zoom	Plateforme collaborative	multi-acteurs). montrer 2 exemples de plateforme collaborative :Fab des mob et Uk Soil. Donner			Claire (exposé) Joelle (suivi du tchat zoom pour les questions)
			vidéoconf		des définitions (c'est quoi une ressource ?), pour la suite de l'atelier			
	3 à 5 minutes		Zoom	Plateforme collaborative	Réponses aux questions du tchat			Facilitateur du tchat : Joelle ?
					Quels types de ressources sur les sols mobilisez-vous aujourd'hui dans le cadre de vos activités ? (RESSOURCES)	Q4: Quels types de ressources sur les		
14h25	2	plénière	vidéoconf	Définition des	QCM ⇒ liste de ressources que l'on propose : données, méthodes et outils,	sols mobilisez-vous aujourd'hui dans le cadre de vos activités ? (3 choix maximum)	https://app.klaxoon.com/animate/survey/4GXWGTD	Stéphanie
			Zoom	RESSOURCES	support pédagogique, rapports d'expertise, codes informatiques, contacts/annuaires, espace de co-construction	https://app.klaxoon.com/join/4GXWGTD	Wey/4GXWGID	,
			vidéoconf			Q5: Utilisez-vous d'autres types de	https://app.klaxoon.com/usersp	
	3		Zoom	Définition des RESSOURCES	Utilisez-vous d'autres types de ressources sur les sols ? Nuage de mots	ressources sur les sols ? https://app.klaxoon.com/join/K44KHWV	ace/questions/K44KHWV?filter= sent	Stéphanie
					transition aux ateliers en sous-groupes : briefing en plénières, organisation générale de la suite (passage en sous-groupes) via Zoom, groupes, pilote-co-	порадирумихоопсониры коттант		Stéphanie Aurore reste en veille sur la salle zoom plénière
14h30	5	plénière	vidé oconf	transition	pilote, slide de présentation du board pour donner une idée de sa forme, mention maîl et tel d'Aurore pour sauvetage participants perdus			pour aider des participants perdus, déconnectés
					Courte introduction par les pilotes dans leur propre groupe pour guider les participants : • sur les objectifs de cette phase de « brainstorming » en ligne via			Pilotes du sous-groupe : accueil oral du sous
14h35		sous -	board (post-it)	cadrage	ke Board, • sur les règles générales : 1 idée = 1 post-#t, tchat via Zoom • sur le board et les outils nécessaires : zone de dépôt du groupe (couleur) • comment	Board post-it :		groupe, depot lien klaxoon dans tchat zoom du sous groupe
14033	3	groupes	boaru (post-n)	cadrage	voter/évaluer les post-its. ne pas se freiner sur le dépôt d'idée, si deux personnes ont eu la même idée,	https://app.klaxoon.com/join/ZQ3BE HE		sribe du sous-groupe : note des échanges oraux (idées principales, voir si commentaires dans le
					pas grave, poster-la quand même outils : zoom dans un coin d'écran pour accès tchat, klaxoon			tchat)
14h40	10	sous - groupes	board (post-it)	formalisation enjeux et besoins	Sur quels thèmes/sujets auriez-vous besoin de ressources sur les sols ? (ENJEUX)			les pilotes peuvent déplacer:trier les post-it pour faciliterdiscussions ensuite
				TIMER KLAXOO	ON !!			
14h50	10	sous - groupes		Are you curious?	voir les idées de chacun dans le sous-groupes, votes (ENJEUX)			pilotes : idée grille de tri : services écosystémiques (voir tableau typologie des
		groupes		TIMER KLAXOO				acteurs)
15h00	10	sous -	board (post-it)	formalisation enjeux et				
13000	10	groupes	board (post-a)	besoins TIMER KLAXOO	De quels types de ressources auriez-vous besoin ? (BESOINS)			
15h10	10	sous -		Are you curious?	voir les idées de chacun dans le sous-groupes, votes			pilotes : idée discussion repartir desQ4 et Q5 de
151110	10	groupes		TIMER KLAXOO	(BESOINS)			la plénière
15h30	20	pause		TEVER RESACC	afficher dia avec mot de bienvenue, mention heure redémarrage et consignes			
13030	20	pause			zoom , micro coupé, lever la main, inscription NOM prénom projet e-Sol : contributions de l'atelier va alimenter la préfiguration d'une			
					plateforme collaborative multi-acteurs. => Projeter les participants vers un objectif en montrant le chemin. C'est quoi l'idée de e-Sol? Comment ça va se			Joëlle (exposé)
15h50	10	plénière	vidéoconf	projet e-Sol	passer ? Où en est-on ? Processus qui se veut évolutif, premiers pas, on ira au bout, aujourd'hui, on			Aurore vérifie si nouveaux arrivants et attribue les participants aux 5 sous groupes
					"brainstorme". Que peut-on faire aujourd'hui ? Que fera-t-on demain ?			
	5	vidéoconf	vidé oconf	Plate forme collaborative	Réponses aux questions du tchat			Facilitateur du tchat : Antonio, Thomas ?
		Zoom	Zoom		Certains points d'analyse de la faisabilité d'e-Sol, c'est aussi des critères sur le			
16h05	2 à 3 minutes	plénière	vidéoconf	questionnements	partage des ressources et ses règles de gestion, la politique d'ouverture des données, le statut de dispositif open source, de système interopérableete ⇒ transition avec un exemple de projet/travail qui cherche à répondre aux			Stéphanie
					⇒ transition avec un exemple de projet/travail qui cherche à répondre aux enjeux de la directive inspire et de l'open data ⇒ c\u00e9ment et christine : t\u00e9moignage sur l'interop\u00erabilit\u00e9 de Donesol.			
16h08	12	plénière	vidéoconf	témoignage	Interopérabilité des données du Gis Sol - Premiers résultats sur l'interopérabilité			Clément et Christine
	5	plénière	vidéoconf	témoignage	de DoneSol Réponses aux questions du tehat			Facilitateur du tchat : Antonio, Thomas ?
					transition aux ateliers en sous-groupes : briefing, slide avec le board, idée :			Stéphanie Aurore reste en veille sur la salle zoom plénière
16h25	2	plénière	vidé oconf	transition	plateforme			pour aider des participants perdus, déconnectés
				0	Challe also from a land a land a land	Au cas où vous ayez besoin de remettre le lien du board		
16h27	8	sous - groupes	board (post-it)	Quelles sources d'infos aujourd'hui?	Quelle plateforme/quel site/quelle source d'informations utilisez-vous aujourd'hui pour mobiliser des connaissances/ressources sur les sols ?	Board post-it: https://app.klaxoon.com/join/ZQ3BE		
				TIMER KLAXOO	DA II	HE		
		cone			la plateforme idéale sur les sols, pour vous, ce serait quoi ?			las nilotas nauvant din l
16h35	8	sous - groupes	board (post-it)	La plate forme idéale	quelles sont vos attentes d'une plateforme collaborative en termes de contenus et fonctionnalités ? Autres ?			les pilotes peuvent déplacer:trier les post-it pour faciliterdiscussions ensuite
	TIMER KLAXOON							
16h43	12	sous -		Are you curious?	voir les idées de chacun dans le sous-groupes, votes			pilotes : idée pour trier post-it et conduire discussion : les entrées du tableau grille analyse
	groupes						du benchmark	
	TIMER KLAXOON !!			TIMER KLAXOO	IN II	Q7: Souhaitez-vous être informé(e) ou		
1015		sous -			Souhaitez-vous être informé(e) ou impliqué(e) de la suite du projet e-Sol :	impliqué(e) de la suite du projet e-Sol	https://app.klaxoon.com/anima	dans le tchat Zoom, on peut leur donner un mail générique s'ils veulent revenir vers l'équipe
16h55	3	groupes	sondage	Pour la suite	oui / non Question à mettre dans le tchat du ZOOM en sous-groupe	https://app.klaxoon.com/join/4MESX		Projet e-Sol : joelle.sauter@grandest.chambagri.fr
					Enterior As En /	NG	https://app.klaxoon.com/usersp	
		sous - groupes	évaluation	Evaluation / Retours	Evaluation Atelier / commentaires : question à mettre dans le tchat du ZOOM en sous-groupe	https://app.klaxoon.com/userspace/q uestions/VSFQ6ME?filter=sent	ace/questions/PCAQD8V?filter=	les participants vont voir les réponses de tout le monde

Annexe 3 – Périmètre d'une plateforme collaborative – Claire Sinigaglia



PLATEFORME COLLABORATIVE

Claire Sinigaglia
Chambre régionale d'agriculture Grand Est
IGCS – Jeudi 8 avril 2021

1

Qu'est-ce que c'est?



Plateforme (numérique)

- Zone d'échanges, de rencontres et de partages
- Centralise les ressources et connaissances et les met à disposition des acteurs
- Plus il y a d'intervenants plus l'écosystème qu'elle fédère est prospère



Collaboratif

- Gestion d'un écosystème / d'une communauté
- Faciliter et optimiser la communication entre un groupe d'individus
- Le développement de l'effet réseau et le « faire ensemble »

Qu'est-ce que c'est?



Communs

- Ensemble de ressources / références partagé par une communauté
 - Données, méthodes, outils, expertises, contacts, projets, etc.
- Ayant un intérêts communs pour un sujet
- Développement des nouveaux référentiels
 - Répondre à un/des besoin(s)
 - Alimenter la communauté
- Mise en place d'une gouvernance et de règles pour gérer et protéger les ressources partagées

Qu'est-ce que c'est ?

Besoins

Communauté
d'acteurs

PARTAGE
COLLABORATION
INNOVATION

Ressources

Développer une plateforme collaborative



Analyse des besoins et benchmark

- Étudier des plateformes proposant
 - Des ressources / contenus
 - Une animation de communautés
 - Une gouvernance globale
- État des lieux de l'existant pour prioriser les fonctionnalités, besoins et types d'informations

5

Développer une plateforme collaborative

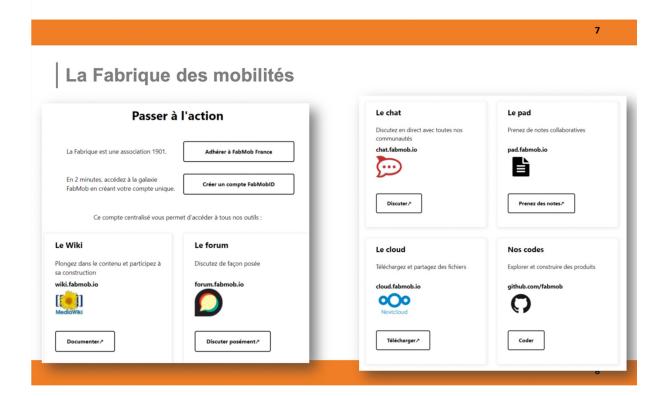


2 exemples de plateformes collaboratives

- La Fabrique des mobilités
- UK Soils

La Fabrique des mobilités

- Initiative d'acteurs publics et privés (industriels, start-up, collectivités, etc.)
- Inventer les mobilités de demain et partager les ressources qui permettent de les construire
- Association avec participation ou adhésion des acteurs

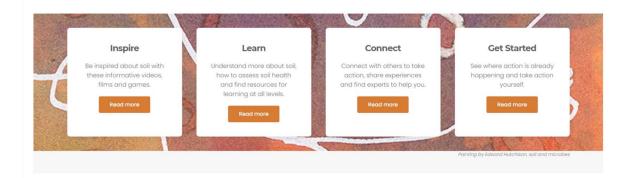




UK Soils

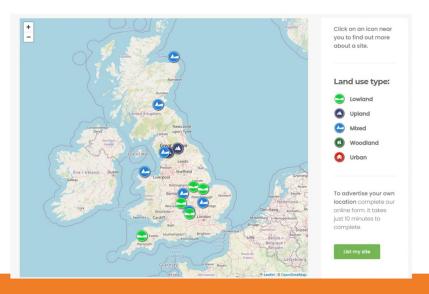
- Centre communautaire pour tous les domaines du sol
- Ambition → apprécier et comprendre les enjeux liés à l'important économique, sociétale, écologique de la santé des sols
- Soutenir les actions de la recherche
- Donner accès aux informations, partager les connaissances et expériences

UK Soils



11

UK Soils





Merci pour votre attention

Claire Sinigaglia Chambre régionale d'agriculture Grand Est IGCS – Jeudi 8 avril 2021

Annexe 4 – Présentation du projet e-Sol – Joëlle Sauter







Le projet e-Sol

préfiguration d'une plateforme numérique collaborative et multi-acteurs sur la gestion durable des sols











Atelier IGCS 08/04/2021

1

Un constat

- · le sol : un maillon central, de multiples services rendus
- les pressions exercées sur les sols ont considérablement augmenté
- le sol ne dispose pas d'une réglementation cadre (à l'exception des sites pollués)
- un déclin de l'expertise sur les sols
- une dispersion des connaissances, acteurs, experts, outils, référentiels





porter à connaissance, transfert des innovations en matière de connaissances et de gestion des sols

TRES COMPLEXES



Atelier IGCS 08/04/2021

Objectifs du projet

Décloisonner les acteurs et amplifier

- -le partage de ressources,
- -la coopération
- -et in fine l'innovation sur la gestion durable des sols

e-Sol = analyser <u>la faisabilité</u> de la structuration de ces interactions au niveau d'une plateforme

Financements

- -ADEME
- -Direction Appui aux Politiques Publiques INRAE
 - o Encourager la transversalité des actions d'appui aux politiques publiques
 - o Expérimenter de nouvelles façons de faire de l'appui aux politiques publiques

Fonctionnement



Projet piloté par la CRAGE avec une contribution du R

avec une contribution du RMT Sols et Territoires, de l'AFES, du RNEST et des équipes INRAE











Atelier IGCS 08/04/2021

3

e-Sol, un projet en 3 étapes

- Etape 1 Analyser et formaliser les besoins
 - · benchmark des plateformes collaboratives existantes
 - la Fabrique des mobilités
 - des plateformes en lien avec la gestion durable des sols
 - analyse des besoins
 - par analyses d'enquêtes <u>pré-existantes</u> (AFES, RNEST, GIS Sol, RMT S&T etc.)
 - par animations d'ateliers collaboratifs

Sélection de 3 cas d'études



Atelier IGCS 08/04/2021

Etapes du projet e-Sol (suite)

- Etape 2 Accompagner trois cas d'études pilotes
 - activation d'une communauté,
 - tests des outils collaboratifs,
 - développement de communs

En complément : projet PromoSolsEduc



• Étape 3 - Proposer un dispositif répondant aux besoins identifiés dans les deux premières étapes,

Il s'agira de

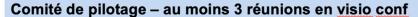
- (i) décrire plusieurs dispositifs potentiels favorisant les interactions entre acteurs et ressources dans une logique « open source »
- (ii) d'en proposer une analyse, (atouts contraintes, forces faiblesses)
- (iii) d'initier une étude de marché.



Atelier IGCS 08/04/2021

5

Gouvernance du projet e-Sol



Accompagnement stratégique, liens avec instances, décisions -ADEME :

- -Réseau National d'Expertise Scientifique et Technique sur les sols (RNEST) ;
- -Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Sol;
- -Association Française d'Etude des sols (AFES) ;
- -RMT Sols et territoires ;
- -INRAE
- -CRAGE en charge de la prestation.

Comité technique – visio bi-mensuelles acteurs impliqués dans les travaux



Des échanges avec Comité d'orientation du RMT Sols et Territoires



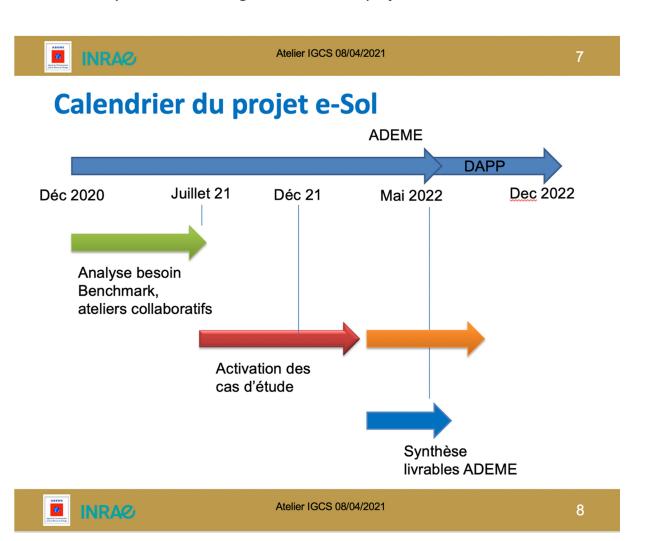
COPIL e-Sol 16/03/2021

La consultation des acteurs : un point clé

- Atelier du séminaire IGCS, avril 2021
- Des ateliers collaboratifs de 2h environ par groupe de 15 pour compléter l'expression des besoins, en mai juin



- Sélection de 3 cas d'études dont l'objet sera précisé à l'issue de l'analyse de besoins (en complément du projet <u>PromosolEduc</u> piloté par l'AFES)
 - →rechercher une diversité de situations des 3 cas d'études
 - un cas d'étude pilote avec une entrée territoire commun
 - un cas d'étude pilote avec une entrée thématique commune
 - un cas d'étude pilote avec un ou des communs spécifiques
- vision réflexive sur la façon de travailler ensemble : elle-même un élément d'analyse des modes de gouvernance d'un projet collaboratif





14h Atelier – le partage des connaissances sur les sols pour la gestion durable des territoires

Une étape importante de l'analyse de besoins Un premier échange collaboratif



Merci pour votre attention Des questions ?



joelle.sauter@grandest.chambagri.fr











Atelier IGCS 08/04/2021