

Projet e-sol

COMITE DE PILOTAGE 3



| 4 mai 2022



Association Française pour l'étude du sol



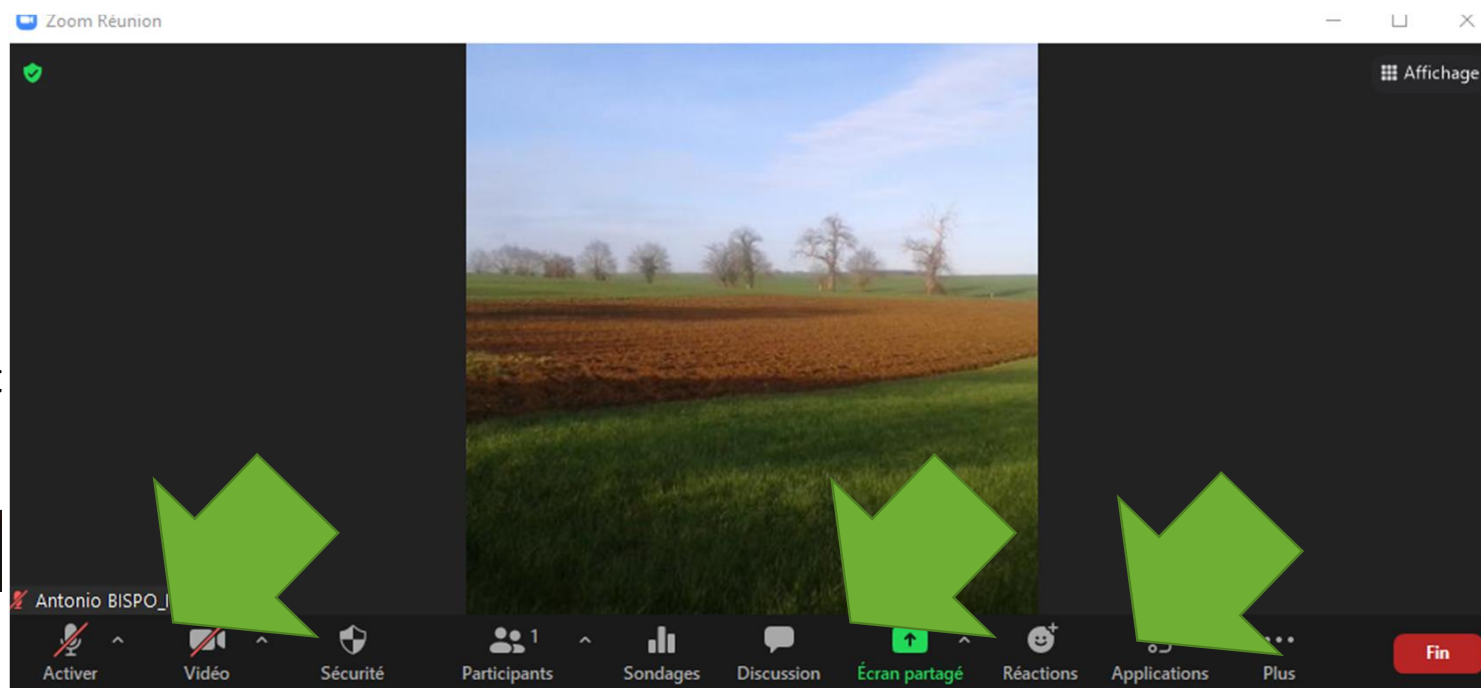
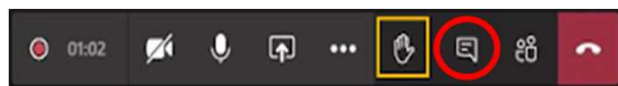
Ordre du jour COPIL e-Sol

- Accueil
- Rappel étapes clés du projet e-Sol
- Résultats de l'accompagnement par la méthode Vianéo
 - Méthode, étapes et résultats produits
 - 2 business Model (e-Sol V1 et e-Sol V2)
- Communautés identifiées (en cours , en devenir)
 - 3 cas tests e-sol, PromoSolEduc, IPR sols
 - D'autres communautés : recherche participative &sols, Livinglabs, la fresque du sol
- Perspectives pour la suite
 - Propositions pour e-Sol V1 et e-Sol V2
 - Analyse couts des solutions proposées
 - Propositions pour utilisation des crédits INRAE DAPP
 - Mise en place d'une conférence des financeurs

Consignes

Nous sommes réunis pour discuter !

- ➡ Merci de couper vos micros pendant les présentations
- ➡ Vous pouvez réagir via le fil de discussion
- ➡ des temps d'échanges sont prévus, nous donnerons la parole à celles et ceux qui lèvent la main



Tour de table des présents,

NOM	Prénom	organisme
ANTONI	Véronique	sols et risques naturels. MTE/CGDD/SDES/SDIE/BEM
BAPTISTE	Virginie	INRAE
BARDY	Marion	MAA DGER
BROSSIER	Marie	INRAE, chargée de mission Agriculture à la DAPP
CHENU	Claire	INRAE, Présidente du CSTI RNEST, Coordinatrice EJP Soil
FEIX	Isabelle	ADEME
KOLLER	Rémi	Président du comité d'orientation du RMT sols
LAVILLE	Patricia	Gestion et Préservation des Sols, Bureau eau, sols et économie circulaire, MAA/DGPE/SCPE/SDPE
LE LOARER	Marina	CGDD/SRI/SDR/MiBSAA
MACHEFAUX	Emilie	ADEME
MOUSSET	Jerome	ADEME
NEAUD	Christelle	Cerema Ile-de-France
PLASSAT	Gabriel	ADEME, Plateforme des mobilités
RENAULT	Pierre	INRAE DS-Adj Environnement
THOMAS	Jacques	Président de l'AFES
VOLTZ	Marc	INRAE/LISAH, Président CS IGCS

Tour de table des présents, pour le comité technique

NOM	Prénom	Structure
ARMAND	Romain	UniLasalle
BISPO	Antonio	INRAE Infosol
BRANCHU	Philippe	Cerema Ile de France
JALABERT	Stéphanie	BSA
PIERART	Antoine	ADEME
POINCOT	Flavien	RNEST
RAOUS	Sophie	AFES
SAUTER	Joelle	CRA GE
SINIGAGLIA	Claire	CRA GE



Le projet e-Sol

Préfiguration plateforme collaborative gestion durable des sols

Joelle Sauter – CRA Grand Est

04 mai 2022

COPIL 3



Association Française
pour l'étude du sol



Objectifs

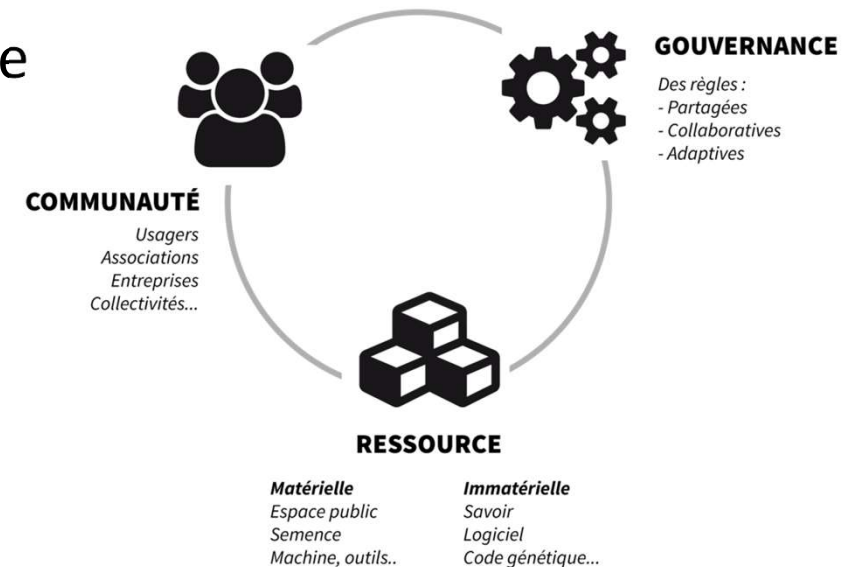
- **Décloisonner les acteurs et amplifier**
 - le partage de ressources (**communs**),
 - la coopération
 - **et *in fine* l'innovation sur la gestion durable des sols**



Avec e-Sol : **analyser la faisabilité** de la structuration de ces interactions au niveau d'une plateforme numérique



Dans le cadre de ce projet un **commun** est une ressource mise en partage et alimentée par une communauté qui met en place une gouvernance et des règles pour la gérer et la protéger.



e-Sol en 3 étapes

- **Etape 1 - Analyser et formaliser les besoins**

Benchmarking de plateformes collaboratives existantes (celles liées aux sols et d'autres – Fabrique des Mobilités)

Analyse des besoins

Choix de 3 cas d'étude

- **Etape 2 – Accompagner trois cas d'études pilotes**

identifier des communs, cibler les acteurs intéressés

tester, activer des communautés,

évaluer les besoins en animation, outils, coûts...

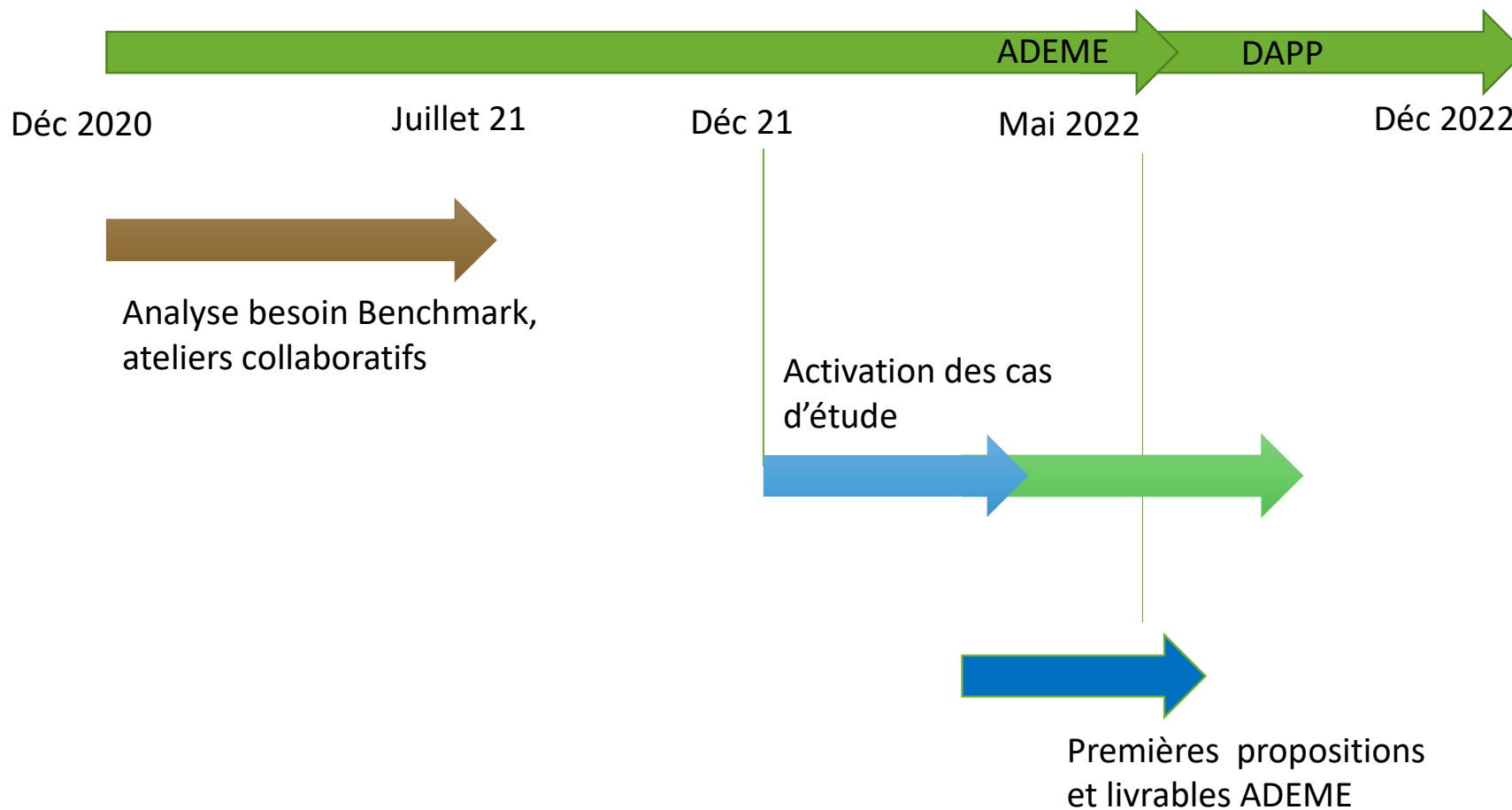


- **Étape 3 - Proposer un dispositif (notamment numérique) répondant aux besoins précédemment identifiés**

Identifier/décrire plusieurs dispositifs potentiels (open source)

Forces/Faiblesses Menaces/Opportunités et modèle économique de ces dispositifs

Calendrier du projet e-Sol



Les premiers livrables d'e-Sol



- Une [plaquette](#) de présentation du projet
- Téléchargeable sur <https://sols-et-territoires.org/projets/e-sol>

CONTEXTE ET ENJEUX

La question des sols concerne aujourd'hui de plus en plus d'acteurs entraînant des besoins en augmentation et souvent peu satisfaits.

Le projet e-Sol vise la préfiguration d'une plateforme collaborative et multi-acteurs sur la gestion durable des sols.

Il s'agit d'étudier la faisabilité d'une telle plateforme et de développer l'appropriation des connaissances, méthodes et expertises par les différents acteurs.

Le projet commandité par l'ADEME et soutenu par INRAE-DAPP est piloté par la Chambre régionale d'Agriculture Grand Est en lien avec INRAE-InfoSol. Il s'appuie sur un réseau multi-partenarial.

OBJECTIFS DU PROJET

Renforcer le partage des connaissances et le développement de communs* sur la gestion durable des sols.

Amplifier les interactions entre les acteurs et leur capacité d'action.

Analyser la faisabilité de la structuration des interactions au niveau national autour d'une plateforme numérique.

Favoriser la prise en compte des sols dans les politiques publiques.

* Dans le contexte de ce projet, un commun est une ressource mise en partage et alimentée par une communauté qui met en place une gouvernance et des règles pour la gérer et la protéger (source : <https://wiki.lafabriquedesmobilités.fr/wiki/Communs>)

OBJECTIFS DE LA PLATEFORME

Réunir différents profils d'acteurs autour de la question de la gestion durable des sols.

Capitaliser et faciliter l'utilisation des ressources sur les sols (cartes, jeux de données, contacts, rapports, vidéos...) de manière collaborative et ouverte.

Proposer des outils favorisant l'interaction et la collaboration entre les acteurs de la plateforme (forum, chat de discussion, groupes de travail, annuaire).

Financiers

Partenaires

Choix des cas d'études et d'outils collaboratifs à tester

Synthèse et préconisations

ACTION 1	ACTION 2	ACTION 3	CHIFFRES CLÉS
<p>Benchmarking des plateformes / sites web existants :</p> <p>Analyse de 30 plateformes et sites web en lien ou non avec la gestion durable des sols à partir de l'exemple de la plateforme collaborative « La Fabrique des Mobilités ».</p> <p>Analyse des besoins à l'aide de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diverses enquêtes préexistantes (AFES, RNEST, GISSOL, RMT Sols et Territoires) - Deux ateliers collaboratifs organisés dans le cadre du séminaire bisannuel IGCS 2021 et du programme PromoSolsEduC de l'AFES 	<p>Animer trois cas d'études pour tester des premiers communs* relatifs à la gestion durable des sols</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en débat de l'évaluation des sols dans le cadre de la stratégie ZAN (Zéro Artificialisation Nette) - Partage des données sur l'érosion à l'échelle du bassin versant de l'Automne (Oise) - Consultation et accès aux données, en s'appuyant et en améliorant l'outil REFERSOLS (répertoire national des études cartographiques des sols) du site du Gis Sol <p>Action complétée avec le projet PromoSolsEduC (AFES) touchant plus particulièrement la communauté des formateurs et enseignants.</p>	<p>Proposer un dispositif numérique répondant aux besoins identifiés dans les deux premières phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposer une méthode favorisant les interactions entre acteurs et ressources dans une logique open source, - Proposer une analyse (de type Menaces Opportunités Forces Faiblesses), - Initier une étude de marché avec la méthode Vianéo® comme fil rouge. 	<p>22 acteurs impliqués</p> <p>7 organismes engagés</p> <p>4 enquêtes analysées réunissant près de 1 400 répondants</p> <p>60 participants à un atelier pour l'analyse de besoins</p> <p>30 plateformes / sites web analysés</p>
ACTION 1	ACTION 2	ACTION 3	COMPLÈMENT DES PRÉCONISATIONS
Déc 2020		Mai 2022	Déc 2022

Contacts : antonio.bispo@inrae.fr - antoine.pierart@ademe.fr - joelle.sauter@grandest.chambagri.fr

Les premiers livrables d'e-Sol

- Synthèse de l'atelier collaboratif organisé dans le cadre du webinaire IGCS 2021 :
[Partage de connaissances sur les sols](#) (8/04/2021)
- Benchmark plateformes (30 plateformes analysées)
 - [rapport de synthèse](#)
 - [tableau d'analyses des plateformes](#)

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

- Un espace de discussion Slack





Résultats de l'accompagnement par la méthode Vianéo

04 mai 2022

COPIL



Association Française
pour l'étude du sol



Méthode VIANEO

- Objectif: Co-conception d'une solution
 - Partage de vision, formalisation du projet
 - Définition de la stratégie (offre, cible, modèle économique)
 - Construction de l'argumentaire.
- 4 ateliers de 4h (02/02, 08/03, 15/03, 06/04)
- Question centrale : ***Comment accéder à des ressources fiables sur les sols ou partager celles dont je dispose ?***
 - *Ressources = experts, documents, données*
- Place centrale de l'analyse de besoins
- Un outil numérique accessible en écriture ou lecture

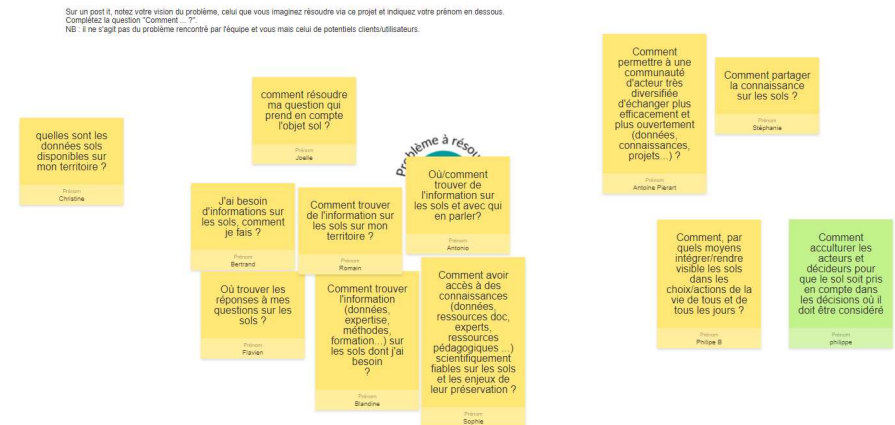


Participants aux 4 ateliers

- Animation par **Pascaline Thiébaut (VIANEO)**
- Philippe Lagacherie (INRAE)
- Flavien Poinçot (ACTA)
- Bertrand Laroche (INRAE Infosol)
- Christine Le Bas (INRAE Infosol)
- Antonio Bispo (INRAE Infosol)
- Philippe Branchu (CEREMA)
- Stéphanie Jalabert (Bordeaux SupAgro)
- Joëlle Sauter (Chambre Agriculture Grand Est)
- Claire Sinigaglia (Chambre Agriculture Grand Est)
- Sophie Raous (AFES)
- Antoine Pierart (ADEME)
- Romain Armand (UniLaSalle)
- Blandine Lemerancier (Institut Agro Rennes Angers)



Travaux, brainstorming, discussions en ‘plénières’
Travaux en sous groupes
Devoirs maison



Identifier ensemble le problème à résoudre

Méthode utilisée

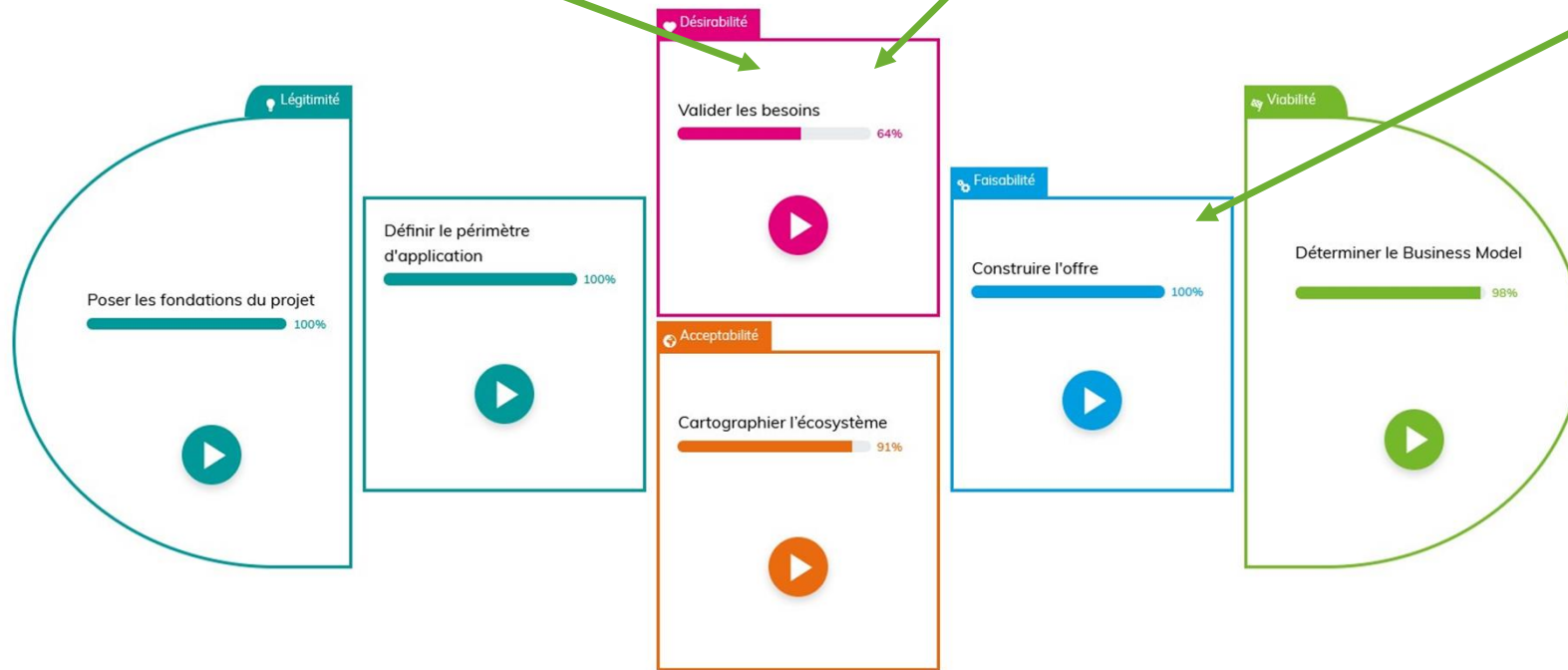


Définition des personnas



Identification des (gros) cailloux dans la chaussure

Priorisation des fonctionnalités



Priorisation des personnas et des besoins



Demands (30)	Number of needs according to their level of opportunity
♥ Charges d'études outils de planification territoriale	4 5 1 1
♥ Animateurs territoriaux	4 2 3 4
♥ Conseillers agricoles / forestiers	4 2 1 2
♥ Animateurs/médiateurs scientifiques	4 1 3 3
♥ Enseignants professionnel, supérieur et secondaire	4 2 1
♥ Chercheurs/scientifiques et experts (pas en sols)	4 1 1 1
♥ Chargés d'étude bureau d'études non pédo	3 6 2 3
♥ Chargés d'étude bureau d'études producteur de données sols	3 3 6 2
♥ Chefs de service services déconcentrés de l'état	3 2 1



Needs (14)	Number of demands according to their level of opportunity
Accéder facilement à des carto/données/info sols adaptées	7 3 4 1
Connaître les conditions d'accès aux données	6 4 1 3
Obtenir rapidement une réponse à une question ponctuelle	5 6 2
Trouver des experts/des personnes ressources	4 6 3 2 1
Savoir interpréter des données sols	4 2 2 3 2
Disposer de données/ressources doc scientifiquement validées	3 8 2 1
Partager avec ses pairs	2 2 6 1 1
Disposer d'outils/supports pédagogiques sols attractifs	2 2 1 4 2
Capitaliser les études qui me concernent sur un territoire	2 1 1 3

Synthèse des opportunités

♥ Identifier les opportunités

Périmètre d'application : Accès et partage de ressources sur les sols

Besoins (14)	Demandeurs (30)											
	Charges d'études outils de planification territoriale	Animateurs territoriaux	Conseillers agricoles / forestiers	Animateurs/médiateurs scientifiques	Enseignants professionnel, supérieur et secondaire	Chercheurs/scientifiques et experts (pas en sols)	Chargés d'étude bureau d'étude non pédo	Chargés d'étude bureau d'études producteur de données sols	Chefs de service services déconcentrés de l'état	Forestiers	Assureurs	
Accéder facilement à des carto/données/info sols adaptées	Opportunité+	Opportunité+	Opportunité+	Attendu	Opportunité+	Opportunité+	Opportunité+	Attendu	Opportunité	Opportunité+	Opportunité	
Connaitre les conditions d'accès aux données	Accessoire	Opportunité+	Opportunité+	Accessoire	Accessoire	Opportunité+	Opportunité+	Opportunité+	Opportunité+	Opportunité	Opportunité	
Obtenir rapidement une réponse à une question ponctuelle	Opportunité	Attendu	Opportunité+	∅	∅	Opportunité+	Opportunité	Attendu	Opportunité	Opportunité	Opportunité+	
Trouver des experts/des personnes ressources	Opportunité	Attendu	Opportunité	Opportunité+	Attendu	Accessoire	Opportunité+	Opportunité	Opportunité+	Opportunité	Opportunité+	
Savoir interpréter des données sols	∅	Opportunité+	Opportunité+	Accessoire	Opportunité+	Négligeable	Opportunité	Attendu	∅	Opportunité+	Accessoire	
Disposer de données/ressources doc scientifiquement validées	?	Opportunité	Accessoire	Opportunité	Opportunité+	Opportunité+	Opportunité	Opportunité	Opportunité+	Attendu	Opportunité	
Partager avec ses pairs	Opportunité+	Attendu	Opportunité	Attendu	?	Attendu	Opportunité	Négligeable	∅	Attendu	∅	
Disposer d'outils/soutiens pédagogiques sols attractifs	Opportunité	Accessoire	Accessoire	Opportunité+	Opportunité+	∅	Négligeable	Opportunité	∅	Attendu	Accessoire	
Capitaliser les études qui me concernent sur un territoire	Opportunité+	Opportunité+	∅	?	∅	∅	Négligeable	Négligeable	∅	Attendu	∅	
Avoir un cahier des charges clair et réaliste	Opportunité+	Accessoire	∅	∅	∅	∅	Opportunité	Opportunité+	∅	∅	∅	
Faire valoir les données/compétences sols dont on dispose	∅	Accessoire	∅	Opportunité+	∅	∅	Opportunité	Opportunité+	∅	∅	∅	
Identifier des ressources financières	Opportunité	Accessoire	∅	Opportunité+	∅	∅	Attendu	Attendu	∅	∅	∅	
Disposer d'un argumentaire pour convaincre	Opportunité	Opportunité	∅	Accessoire	∅	∅	Négligeable	Attendu	Attendu	Attendu	Accessoire	
Savoir quels enjeux sols prendre en compte	Négligeable	∅	Attendu	Attendu	Attendu	∅	Attendu	Attendu	∅	Attendu	∅	

Fiabilité des informations

♥ + de 5 personnes interviewées ♥ Entre 1 et 5 personnes interviewées ♥ Pas encore interviewé

Intensité du besoin

Opportunité+ Opportunité Attendu

Définition du Minimum Viable Project

	Déjà disponible	Court terme	Moyen terme	Long terme	Ne sais pas
■ Opportunité++					
■ Opportunité+		<ul style="list-style-type: none"> Bibliothèque des études pédologiques géolocalisées Bibliothèque de supports pédagogiques sur les sols Bibliothèque de guides et référentiels sur les sols Annuaire d'experts à jour Portail unique d'orientation 	<ul style="list-style-type: none"> Forum structuré par thème Accès open source/data Contact possible via formulaire (ou tel) 	<ul style="list-style-type: none"> Encyclopédie collaborative sur les sols (Wiki) Espace d'annonces offres/demandes d'expertise/résolution pb Outils d'aide à la décision interactif Validation scientifique des ressources par comité d'experts FAQ 	
■ Opportunité					
■ Attendu					

Fonctionnalités recommandées pour le MVP (Minimum Viable Product)

E-Sol V1

E-Sol V2

Deux propositions de solution – e-Sol v1

Business Model Canvas

BMC V1

<p>Partenaires clés</p> <p>INRAE (Infosol et autres unités) AFES Ministères (MAA et MTE) réseau écoles d'ing developpeur informatique Infrastructure de Données Géographiques ou CRIGE Asso et labo des pays francophones frontaliers réseaux professionnels agricoles APCA, ACTA,...</p>	<p>Activités clés</p> <p>Développement et maintenance d'un portail pour orienter vers des ressources existantes sur les sols de France</p>	<p>Proposition de valeur</p> <p>La plateforme E-sol est un service qui facilite l'orientation vers les ressources existantes grâce à un portail unique national et un service d'annuaire mis à jour.</p>	<p>Relation client</p> <p>Service automatisé</p>	<p>Clients</p> <p>Collectivités territoriales Ets d'enseignement supérieur, professionnels et secondaires Bureaux d'études producteurs données sols Bureaux d'études Chambres d'agriculture Instituts de recherche non sols Associations de médiation scientifique et environnementale</p>
<p>Structure de coûts</p> <p>Coûts de développement et de maintenance de la plateforme Chef de projet pour la mise en place du site vitrine et l'interfaçage avec les sites existants Communication</p>	<p>Ressources clés</p> <p>Compétences en sciences des sols Accès des réseaux nationaux et régionaux d'experts Données et cartes sur les sols Pédothèque Accès à des sites pilotes</p>	<p>Canaux de distribution</p> <p>AFES, GISSOL, RNEST, RMT S&T, réseaux professionnels</p>	<p>Modèle de revenus</p> <p>Mise en place de la plateforme e-Sol V1 avec un financement spécifique (AAP) Accès aux services gratuit souhaité pour tous les utilisateurs, sous réserve de soutien par des fonds publics. Alternative : montant d'adhésion dont le montant sera fixé en fonction des fonds publics mobilisables, si ces derniers ne couvrent pas tous les coûts</p>	

Deux propositions de solution – e-Sol v2

Business Model Canvas

BMC V2

<p>Partenaires clés</p> <ul style="list-style-type: none"> INRAE (Infosol et autres) AFES Ministères (MAA et MTE) réseau écoles d'ing developpeur informatique Infrastructure de Données Géographiques ou CRIGE Asso et labo des pays francophones frontaliers réseaux professionnels agricoles APCA, ACTA,... 	<p>Activités clés</p> <ul style="list-style-type: none"> Développement et maintenance d'un portail pour orienter vers des ressources existantes sur les sols de France Animation collaborative pour orienter vers des ressources, les enrichir et mettre en relation les acteurs 	<p>Proposition de valeur</p> <ul style="list-style-type: none"> Orientation vers les ressources existantes (sites partenaires) Accès à des bibliothèques de données, des documents. Annuaire d'experts à jour Validation scientifique des ressources par comité d'experts Encyclopédie collaborative sur les sols (Wiki) Espace d'annonces offres/demandes d'expertise/résolution pb Outils d'aide à la décision interactif adaptés et modulables selon les besoins. Forum de discussion structuré par thème FAQ 	<p>Relation client</p> <ul style="list-style-type: none"> en complément de services automatisés : animation, modération, Contact possible via formulaire (ou tel) 	<p>Clients</p> <ul style="list-style-type: none"> Collectivités territoriales Ets d'enseignement supérieur, professionnels et secondaires Bureaux d'études producteurs données sols ou pas Chambres d'agriculture Instituts de recherche non sols Associations de médiation scientifique et environnementale Assureurs Acteurs forestiers publics/privés
<p>Structure de coûts</p> <ul style="list-style-type: none"> Coûts de développement et de maintenance de la plateforme Chef de projet pour la mise en place du site vitrine et l'interfaçage avec les sites existants (dont le fonctionnement doit également être maintenu) Communication Animation, Modération des échanges 	<p>Modèle de revenus</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place de la plateforme e-Sol V1 avec un financement spécifique (AAP) Accès aux services gratuit souhaité pour tous les utilisateurs, sous réserve de soutien par des fonds publics. Alternative : montant d'adhésion dont le montant sera fixé en fonction des fonds publics mobilisables, si ces derniers ne couvrent pas tous les coûts e-Sol V2 : Plateforme collaborative : Adhésion à plusieurs niveaux : personnes physiques/morales, partage de ses informations (= contributeur de la plateforme) ou accès annuel/mensuel/ paiement ponctuel 			

Des questions ?

e-SOL



DISCUSSIONS

| 29/04/2022

COPIL



INRAE

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité



Sols & Territoires
Réseau Mixte Technologique

GisSol



Association Française pour l'étude du sol





Communautés identifiées en cours ou en devenir

04 mai 2022

COPIL



Association Française pour l'étude du sol



3 cas tests initiés dans le cadre d' e-Sol , 2 communautés dans le cadre de projets associés

Cas test 1 – Tester un outil de débat - Evaluation des sols dans le cadre de la stratégie « ZAN » (Zéro Artificialisation Nette)

Cas test 2 - quels besoins de partages et de fonctionnalités pour les acteurs d'un même territoire autour de la donnée sol ?

Partage des données sur l'érosion à l'échelle du bassin versant de l'Automne (Oise)

Cas test 3 - Consultation et accès aux données sols

en s'appuyant et en améliorant l'outil REFERSOLS (répertoire national des études pédologiques) du site du Gis Sol



IPR sol - indicateurs
qualité des sols
forestiers

Cas test 1 – Tester un outil de débat - Evaluation des sols dans le cadre de la stratégie « ZAN »

Contexte du débat :

Réduction de l'artificialisation (loi climat et résilience aout 2021)

Prise en compte du sol comme ressource et non plus uniquement comme support

Comment considérer les sols ? à quelles échelles ?



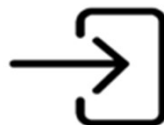
1. Les documents d'urbanisme, de l'échelle régionale (SRADDET) à l'échelle communale (PLU) Approche à dire d'experts

2. Le projet d'aménagement, défini à l'échelle parcellaire. Approche basée sur la caractérisation des sols pour qualifier les fonctions



Mettre en débat ces questions d'évaluation des sols, sur un objectif donné à travers un espace de discussion Slack

INRAE Infosol (A. Bispo, B. Laroche)
 CEREMA (P. Branchu, C. Neaud)
 INRAE LISAH - CES Theia (P. Lagacherie)
 AFES (S. Raous et J. Thomas)
 RNEST (F. Poinçot)
 Institut Agro Dijon (N. Chemidlin)
 ADEME (A. Pierart)



Etapes
 Ecriture d'une note de contexte
 Identification des acteurs
 Mise en place d'un Webinaire
 Création d'un espace Slack



Webinaire
Lancement 29/04/2022

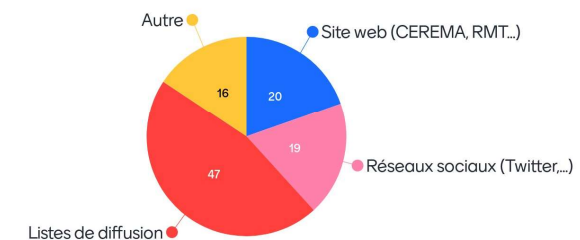
Retour sur la cas test n°1

Organisation

- Diffusion de l'annonce en avril, via sites web, liste de diffusion et réseaux sociaux
- Inscription sur un googleform : 266 inscrits jusqu'au 29 avril 13h30
- Contacts par mails pour les enregistrements
- Envoi du lien zoom
- Jusqu'à 135 connectés pendant le webinaire
- Intervention majoritairement par le chat



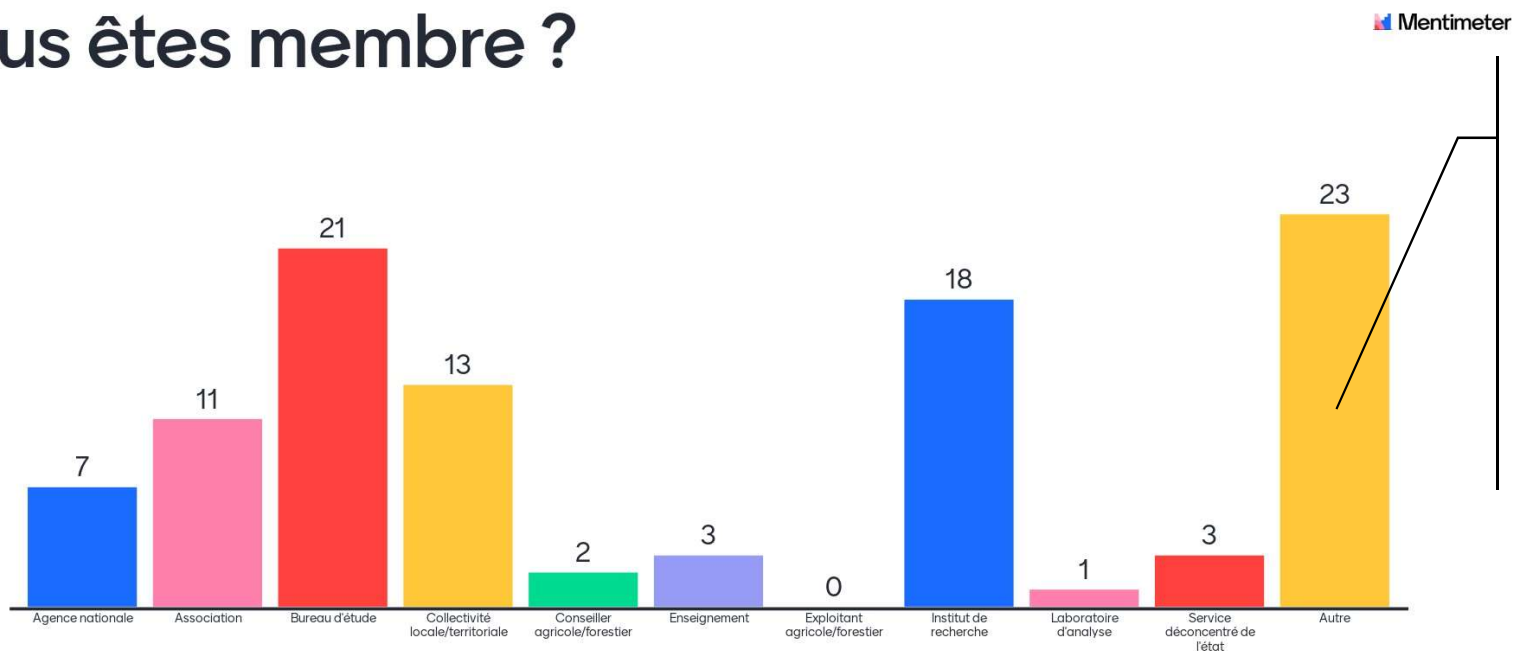
Comment avez vous eu connaissance du webinaire ?



Retour sur la cas test n°1

Qui était connecté ?

Vous êtes membre ?



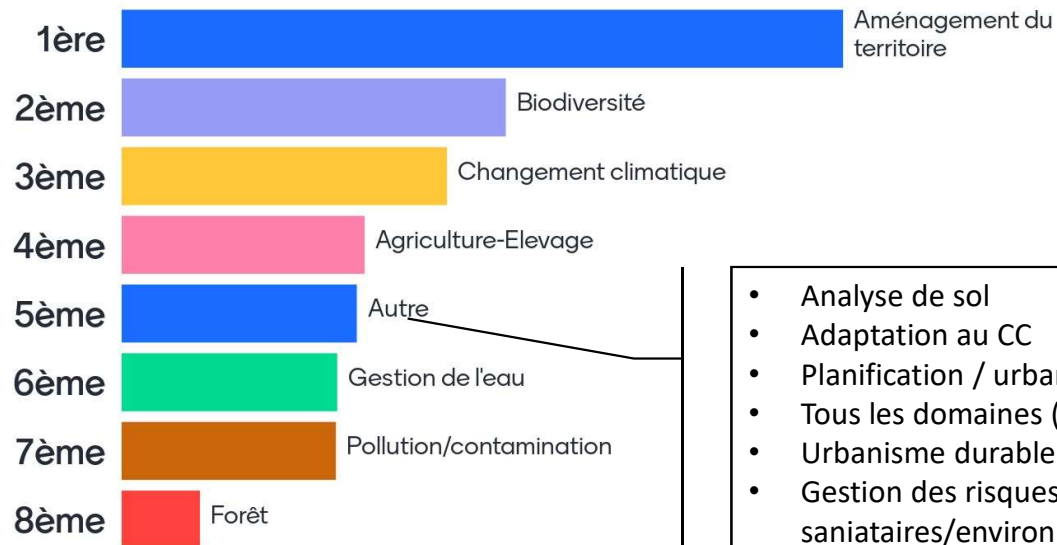
- Aménageur public
- Administration centrale
- Etudiant(e)
- Agence d'urbanisme
- Etablissement Public Foncier
- EPIC
- Parc Naturel Régional
- ...

Retour sur la cas test n°1

Qui était connecté ?

Sur quel(s) domaine(s) intervenez vous?

Mentimeter



A quelle(s) échelle(s) travaillez-vous ?



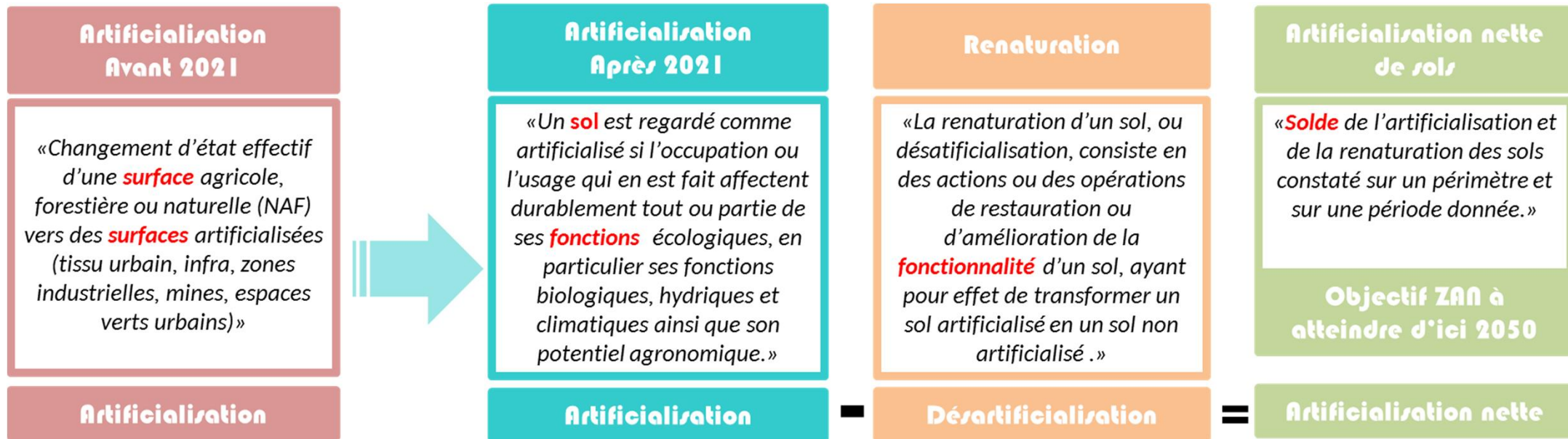
- Analyse de sol
- Adaptation au CC
- Planification / urbanisme
- Tous les domaines (étude d'impacts)
- Urbanisme durable
- Gestion des risques sanitaires/environnementaux
- Paysage
- Cartographie terroir viticole
- Stockage de C dans les sols
- Extractivisme / Gestion des déchets
- ...

Retour sur la Cas test n°1

Programme

- Brisons la glace !
- Introduction au projet e-Sol – Joelle Sauter (CRA Grand Est)
- La thématique ZAN – Philippe Branchu (Cerema)
- Les approches d'évaluation des sols – Antonio Bispo (INRAE)
- L'outil Slack – Antoine Pierart (ADEME)
- Votre retour

Loi Climat & Résilience face à l'artificialisation



Modifié de AGURAM, 2021

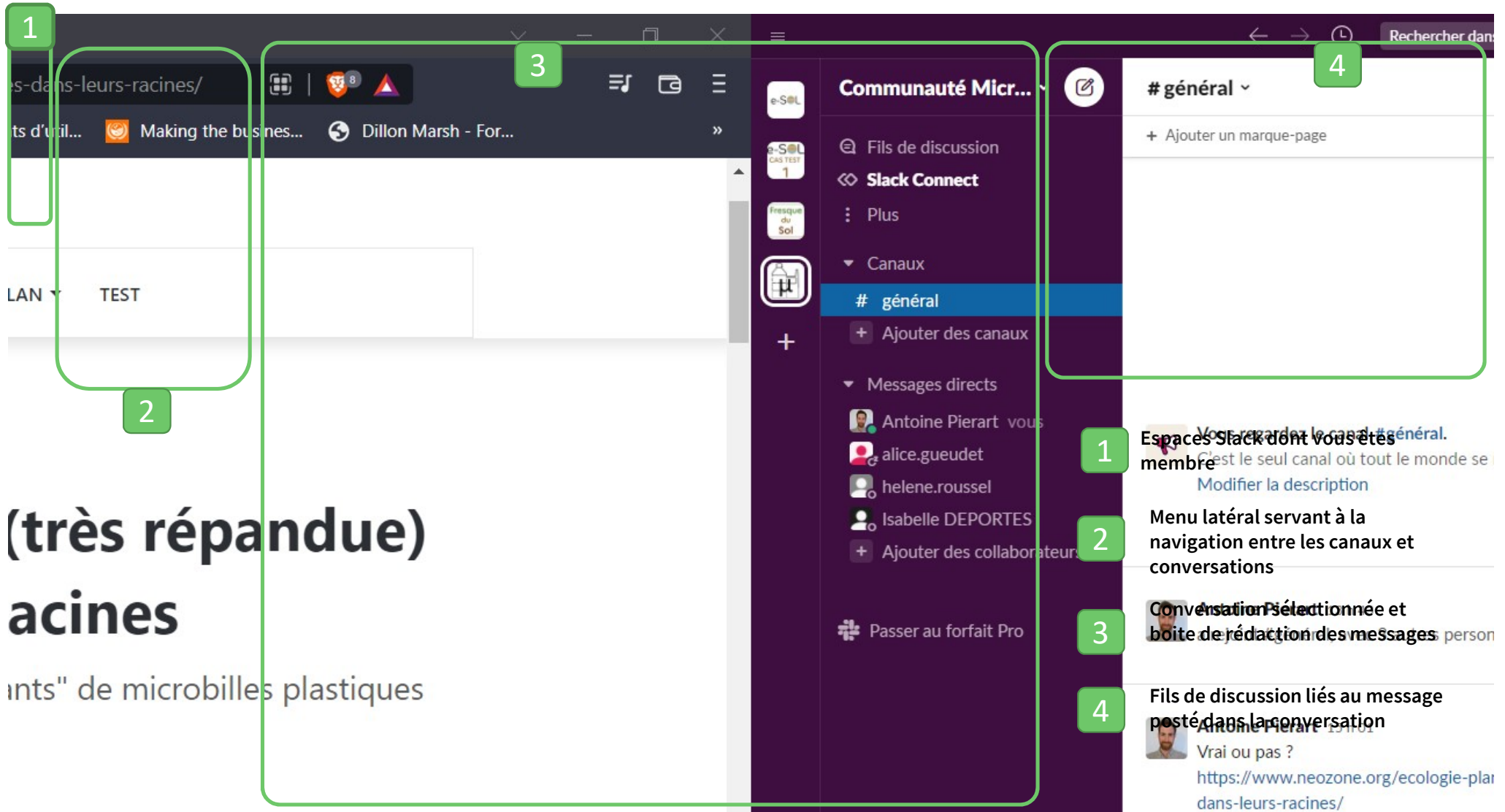
Deux approches possibles, développées en recherche

• Utilisation de données existantes

- Bases de données nationales (ex : www.gissol.fr)
 - Règles de calcul pour estimer les fonctions/les services
 - Production de cartes, statistiques...
- ## • On ne peut cependant pas calculer toutes les fonctions/services... à ttes les échelles
- Manque de données aux bonnes échelles
 - Manque de données sur certains usages
 - Manque de certaines caractérisations

• Collecte de nouvelles données

- Stratégie d'échantillonnage à définir en fonction de l'échelle
 - Quels paramètres mesurer ?
 - Réalisation des analyses (les capitaliser !!!)
 - Règles de calcul pour estimer les fonctions/les services
 - Production de cartes, statistiques...
- ## • Stratégie dédiée, plus précise et efficace mais demandant plus de temps et d'argent !!!



(très répandue) acines

ants" de microbilles plastiques

- 1. **Espaces Slack dont vous êtes membre**
Vous regardez le canal #général. C'est le seul canal où tout le monde se [Modifier la description](#)
- 2. **Menu latéral servant à la navigation entre les canaux et conversations**
- 3. **Conversation sélectionnée et boîte de rédaction des messages**
- 4. **Fils de discussion liés au message posté dans la conversation**
Antoine Pierart Vrai ou pas ? <https://www.neozone.org/ecologie-plai-dans-leurs-racines/>

Retour sur la Cas test n°1

Retour sur quelques questions sur la plateforme

- Qui financera la plateforme e-sol ?
- Liens entre les 3 cas tests ? Résultats des autres cas tests? Intérêt pour y contribuer
- Pourquoi le ZAN comme exemple et pas le C des sols (4pmille mobilisateur), lien entre thèmes sur les sols
- Lien de la plateforme avec les autres outils/portails existants (ex : Géoportail, Georisque....) ? Comment capitaliser sur l'existant ?

Retour sur la Cas test n°1

Retour sur quelques questions sur le ZAN

- Quelle(s) définition(s) de artificialisation
- Où en sont les décrets ? Fixeront-ils les modes de caractérisation?
- Prendra-t-on en compte les sols de jardin?
- Améliorer les fonctions ne veut pas dire désartificialiser...
- Il manque la notion de temps pour désartificialiser
- Les pratiques agricoles peuvent-elles être comptées comme artificialisantes?
- ... Beaucoup de questions très techniques sur la nomenclature... un intérêt vif ...

Retour sur la Cas test n°1

Retour sur quelques questions sur l'évaluation des sols

- Planches de la FAO utiles pour la communication mais il y a un mélange des termes fonctions/services...
- Comment cela se passe à l'étranger sur ces questions?
- Coefficient Biotope Surfamique serait-il pertinent pour traiter du ZAN
- Le fait d'introduire ce concept de perte de fonctions sans savoir comment les mesurer est un vrai pari ! Pourtant il faudra bien justifier les raisonnements de ces documents de planification (qui sont très soumis à contentieux).
- Quel lien avec le GT 7 Biodiversité qui traite aussi les questions de services écosystémiques?
- Temps et argent nécessaires pour produire des évaluations qualitatives et quantitatives fiables afin de fournir de l'aide à la décision pour les politiques publiques locales : quels leviers pour le consentement par les élus et leurs services (ou aménageurs) à payer ces évaluation de terrain ?
- Des tests sont en cours via AMI ZAN ADEME
- ... Beaucoup de questions ... un intérêt vif ...

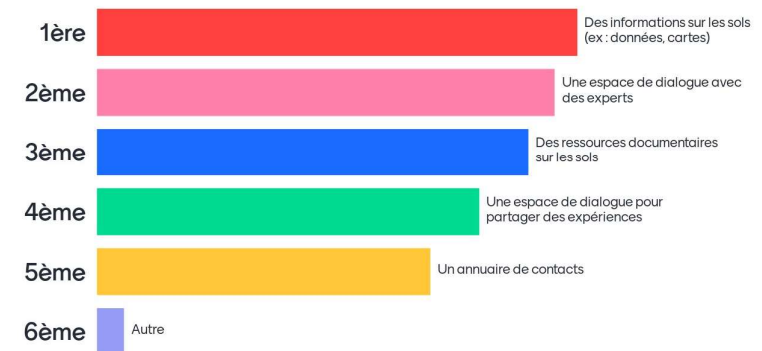
Retour sur la cas test n°1

Feed back

Vous êtes familiers avec



Qu'attendriez prioritairement vous d'une plateforme participative sur les sols?



- Plus de 80% on répondu qu'ils participerait au Canal Slack
- Plus de 70% ont dit qu'ils inviteraient d'autres acteurs à participer

Retour sur la Cas test n°1

La suite

- Diffusion du diaporama et des vidéo
- Basculer les questions du chat en format Slack
- Ouvrir plusieurs canaux de discussion
- Initier des animations
- Estimer le temps de chacun sur cet exercice d'animation...

Des questions ?

e-SOL



DISCUSSIONS

| 04/05/2022

COPIL



INRAE

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité



Sols & Territoires
Réseau Mixte Technologique

GisSol



Association Française pour l'étude du sol



Cas test 2 - quels besoins de partages et de fonctionnalités pour les acteurs d'un même territoire autour de la donnée sol ?



Quels besoins pour des acteurs déjà en contact et travaillant sur un même territoire ?

Contexte de Syndicat de bassin versant en charge de problématique érosion des sols agricoles (SAGEBA, Oise)



Atelier 1 demi-journée (date à fixer):

Bilan « à froid » de besoin
Prise en main d'outils sols (type sols de Bretagne)
puis bilan « à chaud »
Quels outils et quelles modalités de partage pour la mise en commun ?



Public visé :

Chargés de mission
élus
CRIGE



UniLaSalle (R. Armand)
Institut Agro- Agros Rennes Angers (B. Lemerrier)
CRA AURA (JP Mure)



A fixer : réunion en présentiel

Cas test 3 - Consultation et accès aux données sols



Existe-t-il des données sols sur ma zone d'étude ? Puis-je y avoir accès ?»



J'ai des données sols. Je souhaiterais les faire connaître.



Fédérer une communauté d'acteurs pour réfléchir à la mise en place d'un commun autour de la connaissance des études pédologiques en France



Outil existant support du cas-test =

Refersols

études pédologiques stockées dans Donesol
Gestionnaire = Inrae Us InfoSol



Amélioration
Enrichissement

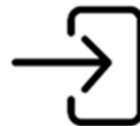
Accès aux études et données
Ajout d'études et de données



Faire évoluer l'outil de façon collaborative



INRAE Infosol (C. Le Bas)
Bordeaux Sciences Agro (S. Jalabert)
INRAE LISAH - CES Theia (P. Lagacherie)
AFES (S. Raous)
Institut Agro Rennes Angers (B. Lemerrier)
CRA Grand Est (J Sauter)



Lien avec les projets
ress. docum. (AFES)
CSMS (CES Theia)
Enquêtes et Solathon (GisSol)...



A fixer : webinar sur le
REFERSOLS d'aujourd'hui et
celui de demain

Cas test PromoSolsEduc : PROMOUvoir les SOLS dans l'EDUCation

identifier, valoriser et renforcer la formation initiale et continue en sciences du sols



PromoSolsEduc

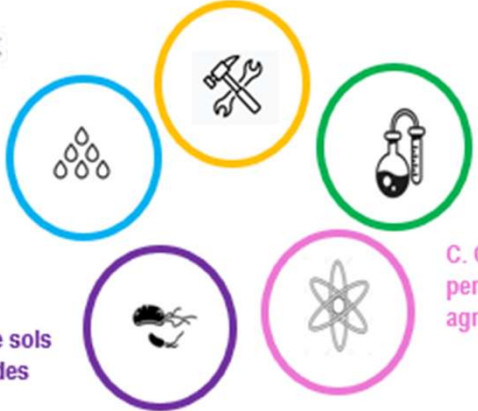
A. Décrire un sol sur le terrain

E. L'eau dans le sol

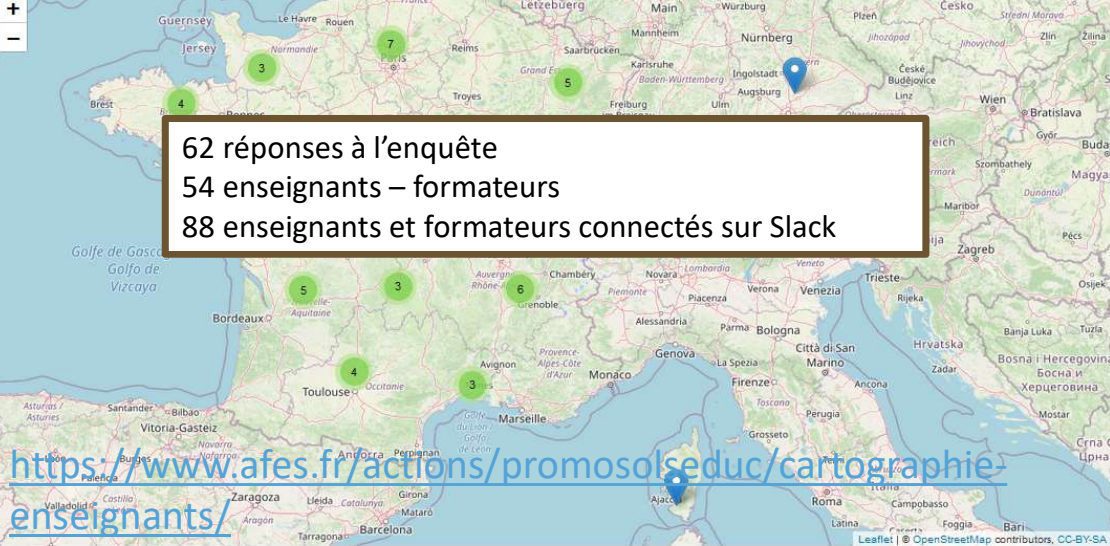
B. Physicochimie du sol

D. Les liens entre sols vivants et santé des plantes

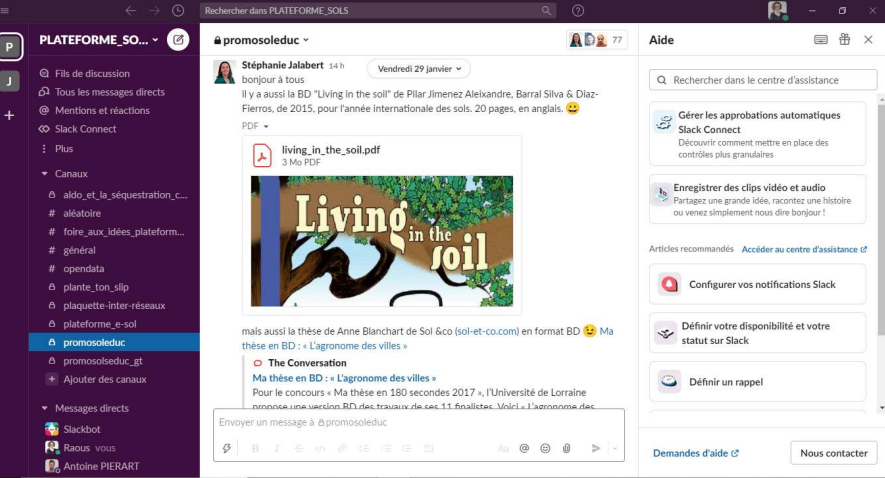
C. Gestion durable des perturbations physiques des sols agricoles et forestiers



62 réponses à l'enquête
54 enseignants – formateurs
88 enseignants et formateurs connectés sur Slack



<https://www.afes.fr/actions/promosolseduc/cartographie-enseignants/>



Objectifs 2022 :

- Animation atelier thématique **le 16 juin « Observer un sol sur le terrain »**
- Collaboration avec les éditions Educagri pour réaliser un **recueil de séquences pédagogiques** sur les sols valorisant les démarches d'enseignants et formateurs du réseau

IPR sols

Structuration d'une communauté de référents « indicateurs de qualité des sols forestiers »

Création et diffusion d'outils de formation pour les référents

Organisation d'ateliers de sensibilisation aux sols et démonstration de l'intérêt des diagnostics de qualité



Synthèse des communautés dans l'écosystème actuel



Réseau Recherches
participatives & sols

e-Sol

Partage données SAGE

e-Sol

Canaux discussions ZAN



PromoSolsEduc
Promotion des Sols dans l'Éducation

e-Sol

Accès données Refersols++

IPRSol
indicateurs qualité
des sols forestiers



LivingLabs



Des questions ?

e-SOL



DISCUSSIONS

| 04/05/2022

COPIL



INRAE

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité



Sols & Territoires
Réseau Mixte Technologique

GisSol



Association Française pour l'étude du sol





Premières propositions d'organisation pour e-sol et suite travaux !

04/05/2022

COPIL



Association Française
pour l'étude du sol



Deux propositions de solutions – e-Sol v1

Projet E-Sol

lundi 02 mai 2022

Business Model Canvas

BMC V1

<p>Partenaires clés</p> <p>INRAE (Infosol et autres unités) AFES Ministères (MAA et MTE) réseau écoles d'ing developpeur informatique Infrastructure de Données Géographiques ou CRIGE Asso et labo des pays francophones frontaliers réseaux professionnels agricoles APCA, ACTA,...</p>	<p>Activités clés</p> <p>Développement et maintenance d'un portail pour orienter vers des ressources existantes sur les sols de France</p>	<p>Proposition de valeur</p> <p>La plateforme E-sol est un service qui facilite l'orientation vers les ressources existantes grâce à un portail unique national et un service d'annuaire mis à jour.</p>	<p>Relation client</p> <p>Service automatisé</p>	<p>Clients</p> <p>Collectivités territoriales Ets d'enseignement supérieur, professionnels et secondaires Bureaux d'études producteurs données sols Bureaux d'études Chambres d'agriculture Instituts de recherche non sols Associations de médiation scientifique et environnementale</p>
<p>Structure de coûts</p> <p>Coûts de développement et de maintenance de la plateforme Chef de projet pour la mise en place du site vitrine et l'interfaçage avec les sites existants Communication</p>	<p>Modèle de revenus</p> <p>Mise en place de la plateforme e-Sol V1 avec un financement spécifique (AAP) Accès aux services gratuit souhaité pour tous les utilisateurs, sous réserve de soutien par des fonds publics. Alternative : montant d'adhésion dont le montant sera fixé en fonction des fonds publics mobilisables, si ces derniers ne couvrent pas tous les coûts</p>			

Deux propositions de solution – e-Sol v2

Business Model Canvas

BMC V2

<p>Partenaires clés</p> <ul style="list-style-type: none"> INRAE (Infosol et autres) AFES Ministères (MAA et MTE) réseau écoles d'ing developpeur informatique Infrastructure de Données Géographiques ou CRIGE Asso et labo des pays francophones frontaliers réseaux professionnels agricoles APCA, ACTA,... 	<p>Activités clés</p> <ul style="list-style-type: none"> Développement et maintenance d'un portail pour orienter vers des ressources existantes sur les sols de France Animation collaborative pour orienter vers des ressources, les enrichir et mettre en relation les acteurs 	<p>Proposition de valeur</p> <ul style="list-style-type: none"> Orientation vers les ressources existantes (sites partenaires) Accès à des bibliothèques de données, des documents. Annuaire d'experts à jour Validation scientifique des ressources par comité d'experts Encyclopédie collaborative sur les sols (Wiki) Espace d'annonces offres/demandes d'expertise/résolution pb Outils d'aide à la décision interactif adaptés et modulables selon les besoins. Forum de discussion structuré par thème FAQ 	<p>Relation client</p> <ul style="list-style-type: none"> en complément de services automatisés : animation, modération, Contact possible via formulaire (ou tel) 	<p>Clients</p> <ul style="list-style-type: none"> Collectivités territoriales Ets d'enseignement supérieur, professionnels et secondaires Bureaux d'études producteurs données sols ou pas Chambres d'agriculture Instituts de recherche non sols Associations de médiation scientifique et environnementale Assureurs Acteurs forestiers publics/privés
<p>Structure de coûts</p> <ul style="list-style-type: none"> Coûts de développement et de maintenance de la plateforme Chef de projet pour la mise en place du site vitrine et l'interfaçage avec les sites existants (dont le fonctionnement doit également être maintenu) Communication Animation, Modération des échanges 		<p>Modèle de revenus</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place de la plateforme e-Sol V1 avec un financement spécifique (AAP) Accès aux services gratuit souhaité pour tous les utilisateurs, sous réserve de soutien par des fonds publics. Alternative : montant d'adhésion dont le montant sera fixé en fonction des fonds publics mobilisables, si ces derniers ne couvrent pas tous les coûts e-Sol V2 : Plateforme collaborative : Adhésion à plusieurs niveaux : personnes physiques/morales, partage de ses informations (= contributeur de la plateforme) ou accès annuel/mensuel/ paiement ponctuel 		

Canevas stratégique : valeur ajoutée e-Sol V2 Exemple pour chargé d'étude outils de planification



Demandeur: Charges d'études outils de planification territoriale

Produit / client:

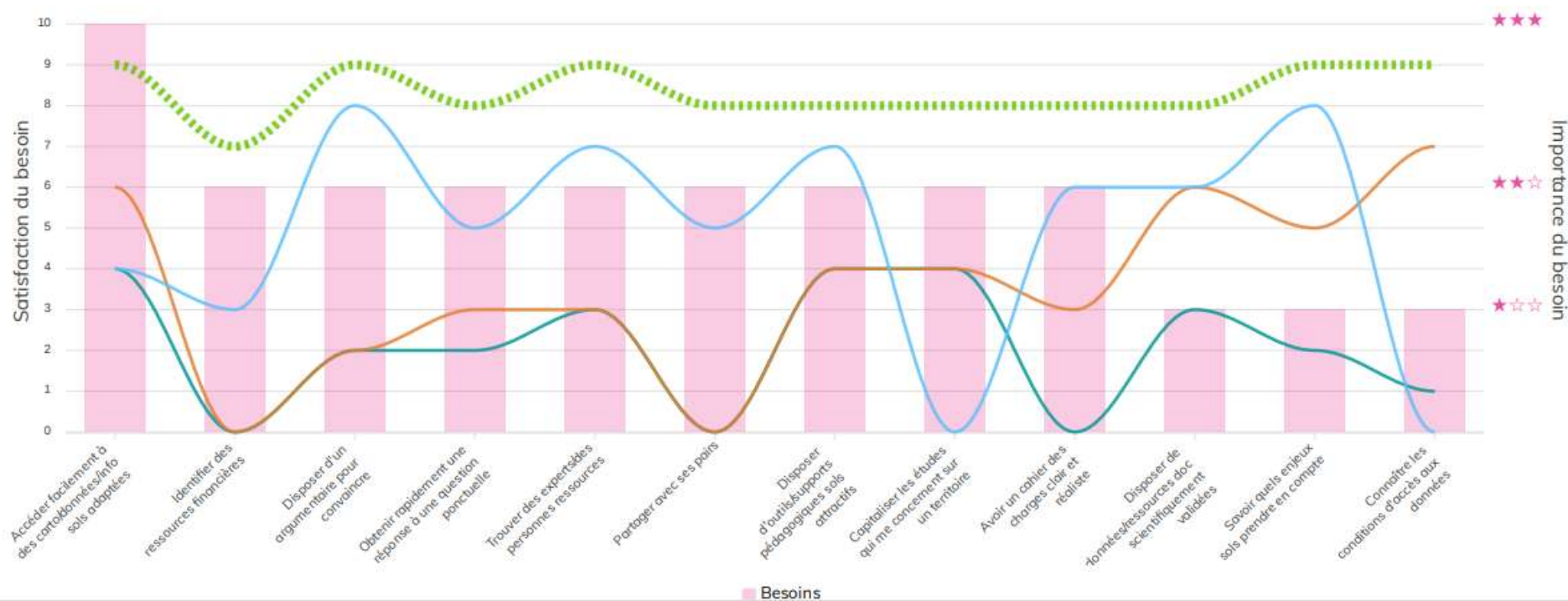
Plateforme E-Sol - V2 / Collectivités territoriales

Solutions existantes:

Géoportail

Données sols en open data Gissol, Global Soil Map, Soilgrids

Site AFES



Canevas stratégique : valeur ajoutée e-Sol V2

Exemple pour conseiller agricole

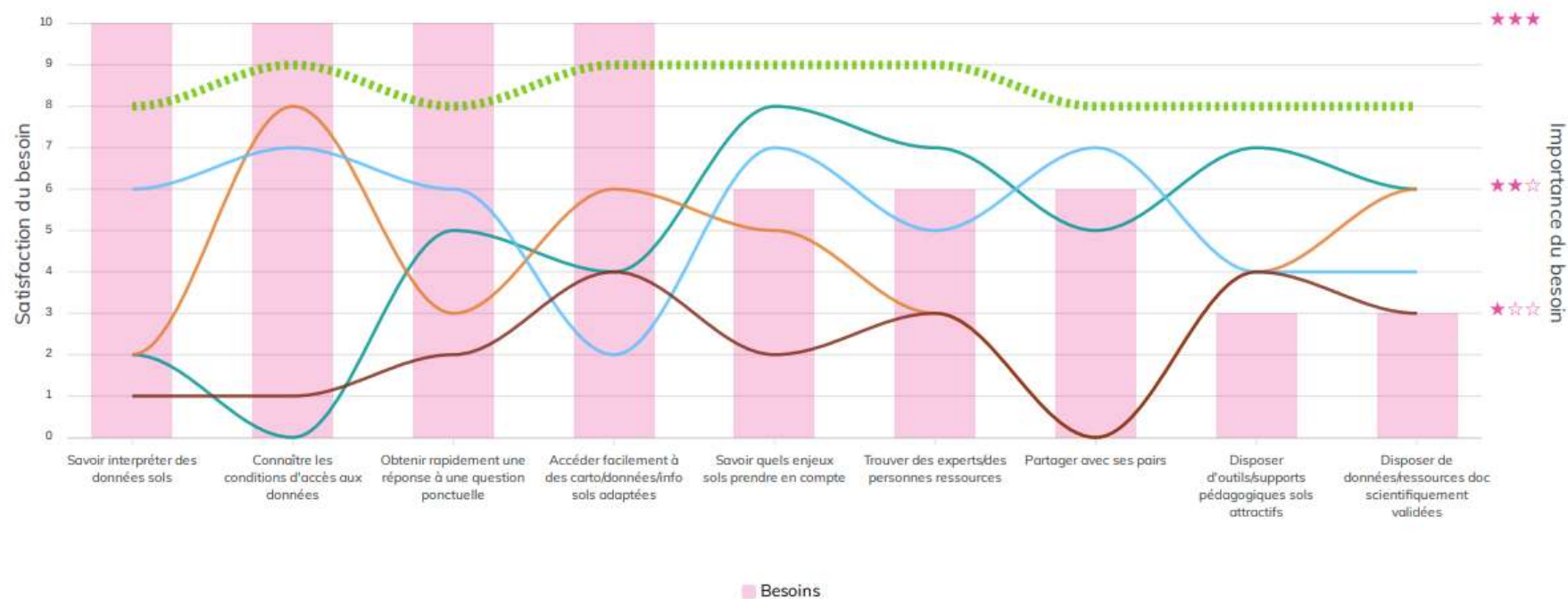
Demandeur: Conseillers agricoles / forestiers

Produit / client:

Plateforme E-Sol - V2 / Chambres d'agriculture

Solutions existantes:

- Site AFES
- Données sols en open data Gissol, Global Soil Map, Soilgrids
- Réseau personnel
- Géoportail



Refonte en cours du site AFES – centre de ressources documentaires sur les sols



La bibliothèque de l'AFES

Découvrez les meilleurs ouvrages de Science du Sol sélectionnés suivant nos critères.

[Accéder à la bibliothèque](#)

68 ouvrages



La vidéothèque de l'AFES

Découvrez notre répertoire de vidéos sélectionnées spécialisée dans la Science du sol.

[Accéder à la vidéothèque](#)

Plus de 100 vidéos incluant 53 webinaires AFES



La revue Étude et Gestion des Sols

Nous vous invitons à découvrir les articles de la revue Étude et Gestion des Sols, une revue en français sur les derniers résultats des recherches en sciences du sol

[Accéder aux articles EGS](#)

Plus de 520 articles



Sensibiliser sur les sols

Nous vous invitons à découvrir des outils de sensibilisation sur les enjeux de la connaissance et de la préservation des sols : jeux, bandes dessinées, ouvrages, ... pour aborder ces connaissances de manière ludique !

[Accéder aux outils de sensibilisation](#)

50 outils de sensibilisation

Objectif principal du site : rendre accessible au plus grand nombre des ressources documentaires fiables sur les sols – Centre de ressources permettant une recherche efficace et fiable parmi les ressources pédagogiques et scientifiques sur les sols



Refonte du site web du Gis Sol

- Le groupe de travail pour la refonte du site web du GIS Sol a été initié en 2020 mais la refonte a été repoussée en 2022
- Le développement est prévu sur 2022 :

Site actuel mis à jour à minima pour rester fonctionnel

Révision sur la base des retours du questionnaire des 20 ans du GIS Sol

➔ **Le site se concentrera sur les programmes, leurs données et les accès aux données (brutes et transformées)**

Utiliser du CMS proposé par INRAE (ezplatform) en avril ou mai 2022

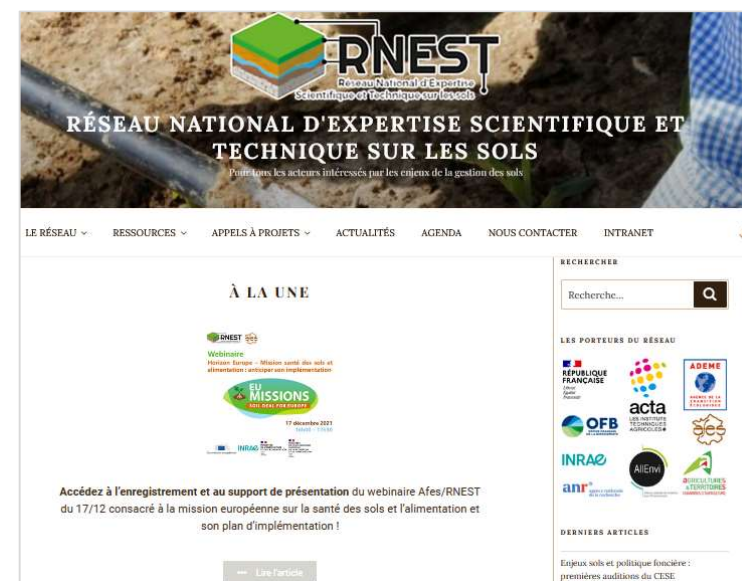


Site web du RNEST

Site à destination de tous les acteurs intéressés par les enjeux de la gestion des sols.

- **Vitrine des actions et productions réalisées** dans le cadre du RNEST et de son CSTI (infographie politiques publiques, avis du CSTI, webinaire, etc.).
- **Inventaires des appels à projets sols**
- **Ressources en lien avec les sols**
 - Liste de **projets sols financés** (dans le cadre du CASDAR et par l'ANR).
 - Référencement de **parutions sols depuis 2017** (rapports à portée nationale et internationale, ouvrages, guides)
 - Portail vers d'autres **réseaux liés aux sols** et des **centres de ressources**.
 - Actualités et évènements sols (tous usages)

**Prévu en 2022 :
Articulation avec centre de ressource Afes**

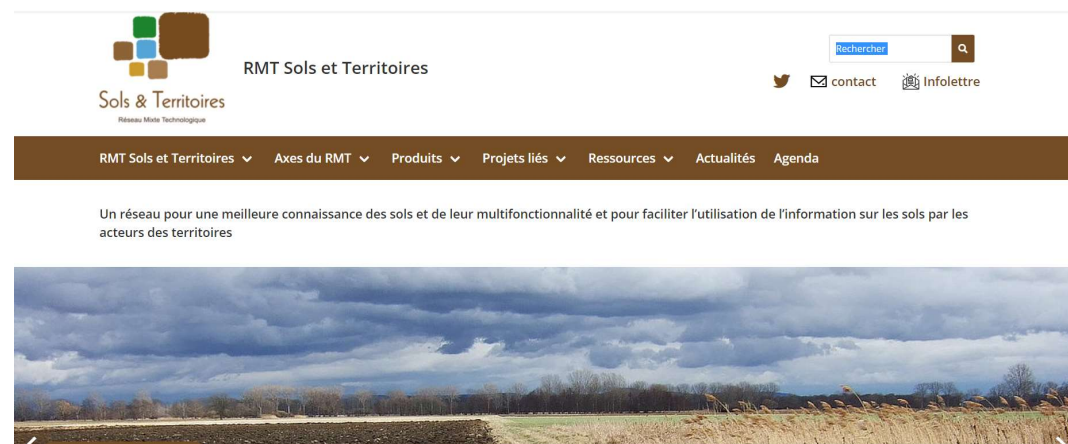


11 structures porteuses

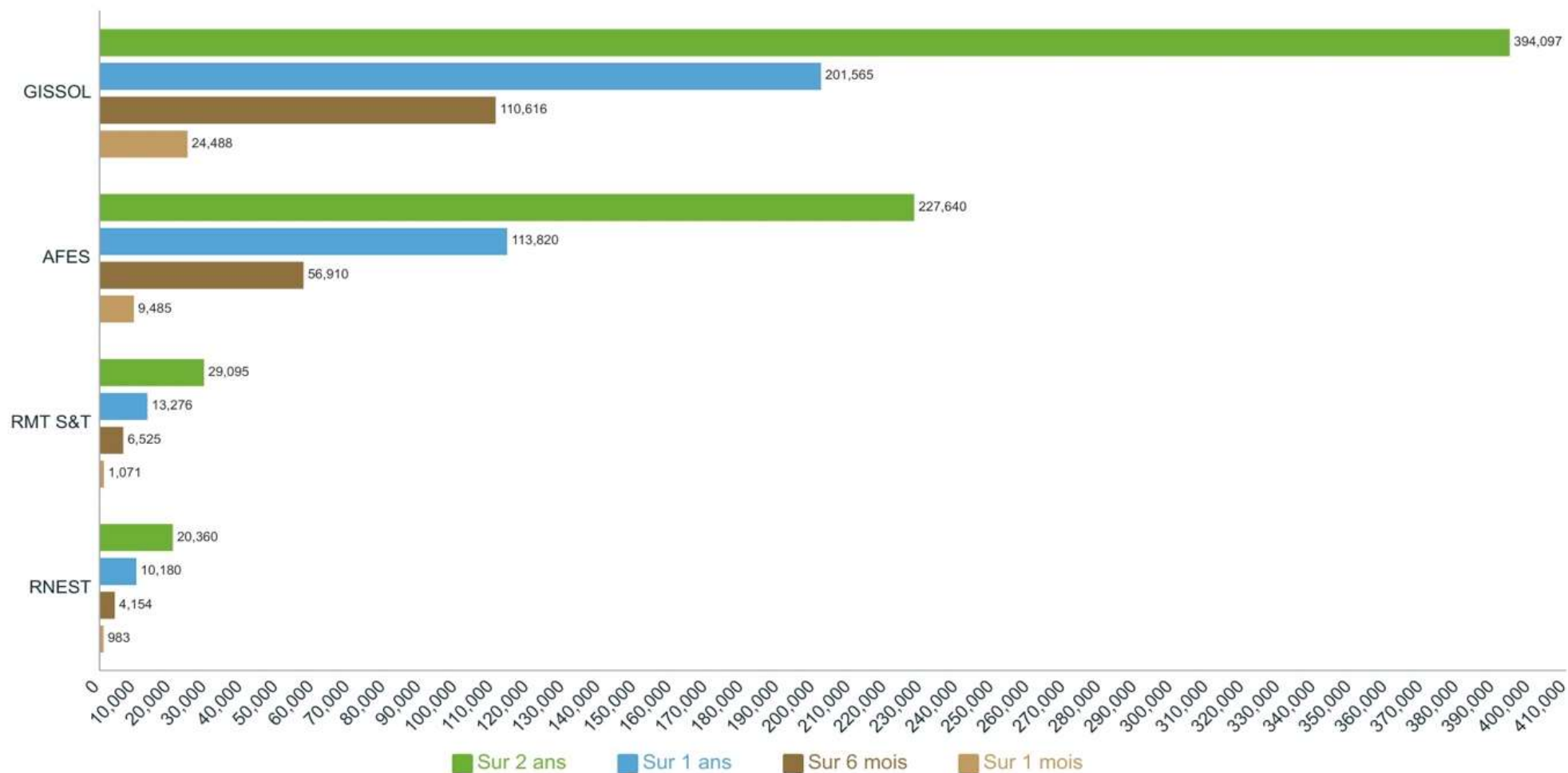


Site du RMT Sols et Territoires

- **Présentation du réseau, ses partenaires, sa gouvernances, et axes de travail**
- **Vitrine des productions réalisées dans le cadre du RMT Sols et Territoires**
- **Présentation et diffusion des résultats des projets labellisés ou soutenus par le réseau**



Statistiques de pages vues



Solution A : Nouveau site web « distinctif »

Création d'un site ex nihilo, développement intégral de la plateforme
Concertation entre les acteurs « e-sol »

+

- Développement basé sur les besoins identifiés
- Personnalisation des fonctionnalités
- Identité visuelle « e-sol »

-

- Durée pour un référencement naturel optimisé
- Coût de développement

Solution B : Site web « intégré »

Adaptation d'un site partenaire pour y intégrer les fonctionnalités et contenus du projet « e-sol »
Révision importante d'un site existant, fusion des aspects collaboratifs et des contenus

+

- Coût du développement réduit
- Stratégie de communication pour la promotion (référencement, cibles identifiées, notoriété, etc.)

-

- Organisation et équilibre entre le site source et les contenus « e-sol »
 - homogénéisation des contenus,
 - cohérence dans la politique d'administration
- Compatibilité des fonctions collaboratives avec le site existant (plus difficile s'il n'était pas prévu pour ça au départ)

Solution C : Site web « hybride »

Création d'un site **avec accès obligatoire via** un site existant parmi les partenaires du projet « e-sol »



- Intégration possible des nouveaux besoins identifiés
- Entrée via un site partenaire, profitant de sa visibilité
- Plateforme uniquement orientée sur le collaboratif



- Stratégie de gouvernance et modération
- Harmonisation et création d'une identité visuelle
- Coût de développement

Aide au choix...proposition du comité TK

Un site web hybride ou intégré
lié à un site ayant déjà une bonne notoriété

GIS Sol

AFES

RNEST
RMT Sols



Contrainte de **gouvernance** et de **modèle économique** : nécessité de trouver des financements autres que publiques → une structure pouvant gérer des adhésions



GIS Sol

AFES

RNEST-ACTA

RMT Sols

Reste à faire

- **Chiffrages coûts**
 - installation V1 ,
 - Mise en place des outils numériques et collaboratifs de V2 (solution NextCloud +outils de discussion Rocket Chat, solution Cerema, ...)
 - Divers besoins en animation, modération de V2 (sur la base du retour d'expérience des cas test)
 - →intégrer coûts de maintien des briques élémentaires provenant des sites partenaires
- **Accompagnement pour préciser la bonne gouvernance, le bon modèle économique, les solutions techniques adaptées**
 - Nouvelle itération analyse Vianeo pour affiner selon besoin, les fonctionnalités à prioriser (atelier complémentaire animé par Vianéo)
 - Accompagnement par Dataactivist (société coopérative ouverture données publiques) ou autre pour analyse technique, cahier des charges des outils web dans l'écosystème actuel
- **Conférence des financeurs à initier (RNEST ?)**

Encore 16 000 euros
disponibles
(INRAE DAPP)



DISCUSSIONS

| 29/04/2022

COPIL



MERCI POUR VOTRE
PARTICIPATION

COPIL 4 mai 2022

COPIL



Association Française
pour l'étude du sol

