



**MIEUX  
SE NOURRIR**

# Pourquoi ?

Du champ à l'assiette, la chaîne alimentaire va devoir conduire des mutations majeures dans les années à venir. Pour les piloter, l'agriculture et l'alimentation doivent s'outiller davantage : mesurer pour mieux connaître et décider, optimiser au quotidien le rythme des évolutions, et rendre compte de l'atteinte des objectifs aux niveaux français et européen. Cela passera notamment par une utilisation accrue, maîtrisée et consentie des technologies numériques. Si l'agriculture – second secteur économique émetteur de gaz à effet de serre après l'industrie avec 81 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> – est une partie du problème, elle a aussi une grande part des solutions par ses marges de progression sur la réduction des intrants, et plus encore, par sa capacité à s'adapter pour produire une alimentation souveraine, durable et saine, pour produire de la biomasse non alimentaire, et pour séquestrer le carbone dans les prairies et les champs, tout en préservant l'environnement et la biodiversité.

Pour cela, le plan d'actions « Mieux se nourrir » se décline en plusieurs axes.

Premièrement, créer, consolider et mutualiser les référentiels et bases de données agro-environnementaux à la hauteur des enjeux de la transition écologique : du sol à l'assiette, les bases de données nationales sont des gisements de données. Pour pouvoir les exploiter en faveur de la planification écologique, il est indispensable à la fois de les réorganiser pour disposer d'ensemble cohérents interoperables mais aussi de les enrichir de façon massive d'informations soit existantes par ailleurs et inexploitées pour le bien commun, soit futures en incitant leurs détenteurs à les partager. De la pertinence des bases solides documentées, dépend la pertinence des nombreux outils dont disposent les agriculteurs pour piloter leurs exploitations, les consommateurs pour faire des choix éclairés, les industriels pour répondre à leurs multiples cahiers des charges, ou encore l'État pour piloter ses politiques publiques de transition agricole et alimentaire. Par exemple, les agriculteurs et les parcelles qu'ils cultivent ont besoin d'identifiants numériques pour le suivi d'activité et la traçabilité des productions. La connaissance des sols est renforcée par un accès facilité aux données standardisées et qui changent d'échelle. L'affichage environnemental alimentaire nécessite des bases de données de « produits génériques » et de « produits réels » pour faciliter le calcul du score environnemental.

Deuxièmement, créer des infrastructures socles pour le pilotage de la planification écologique : l'interopérabilité des données est développée pour amplifier leur circulation consentie et sécurisée, notamment par une infrastructure de partage de données sécurisée et articulée avec le niveau européen, en vue d'apporter aux agriculteurs des outils performants pour s'adapter au changement climatique.

Troisièmement, moderniser les systèmes d'information et services existants : parce que la transition se réalise beaucoup dans les territoires, leurs acteurs sont notamment accompagnés par le développement de la plateforme « ma cantine » et la création d'un outil commun aux « Projets alimentaires de territoriaux » deux dispositifs au cœur du changement alimentaire et de la transformation territoriale.

Et enfin, développer des espaces numériques thématiques: la remontée de données pour le suivi et le pilotage de la planification écologique s'opère notamment par la création des observatoires des reliquats azotés et de la haie.

## Quoi ?

Chacune des briques prioritaires entourées en noir dans la cabane « Mieux se nourrir » fait l'objet d'une « action » numérotée et détaillée ci-dessous. Ces actions sont structurées en « orientations » renseignées par des lettres, qui suivent les strates du bâtiment. Les orientations sont classées de bas en haut car si toutes les actions doivent être parallélisées pour travailler en mode « produit » et pour être au rendez-vous de l'urgence écologique, elles reposent toutes sur les fondations du bâtiment, qu'il faut donc améliorer en priorité.

La structuration de chaque action se veut pédagogique et pragmatique : les enjeux métier sont d'abord expliqués, puis l'état des lieux et les irritants associés, et les sous-actions à entreprendre associées de leurs porteurs et de leur calendrier. Les porteurs sont classés des administrations centrales, aux opérateurs et aux territoires ; le porteur principal est indiqué en gras. Ces actions et leur calendrier sont à ce stade indicatifs : en fonction des retours de la concertation publique et de la poursuite des travaux en interne, ils pourront être amenés à évoluer en mode agile. Ces évolutions seront présentées à l'été 2024, puis chaque année.

Abouti Avancé Entamé Naissant Inexistant						International National Local	Action principale
	Transversal	Produire	Transformer	Consommer			



OBSERVATOIRES

- RECHERCHE ▶ E\_Sols R&D Agri
- PILOTAGE ▶ Cartobio OQALI CIC Sècheresse Data viz Produits phyto OnPAT Vizagreste
- Visionet et visiotrade Adonis Observatoire des reliquats azotés Observatoire de la haie
- Observatoire de la consommation BIO Geosol

D

PROFESSIONNELS ▶ Soil Navigator

SERVICES NUMÉRIQUES

- Calculateurs d'impact privés 2BSvs
- HubAlim API IFT Ma Cantine
- OAD divers Pack AGECE Foodpilot
- FMIS SI agriculteurs parcellaires
- Cap'2ER, Haies, Sobac'Ecop TTM ...
- Plateforme France Programme Alimentaires Territoriaux (PAT)

C & P ▶

- CRAC
- EcophytoPIC
- CANARI
- Parcel
- Open Food Facts
- Impact CO2
- Planet score

CITOYENS ▶

- «Écoscores» privés
- Applications d'information consommateurs

C

SI MÉTIER CŒUR

- SI ACTEURS EXTERNES ▶ SI coop négoces (ERP, CRM...) industries agroalimentaires
- SI assureurs, experts comptables... SI compta agriculteurs (Isacompta, Ekylibre, Cegid..)
- SI élevage agriculteurs (Troupe, arsoe, ...)
- SI données fabricants d'aliments SI restauration
- SI agriculture biologique

INFRASTRUCTURES SOCLES

- PARTAGE DE DONNÉES ▶ Outil commun de visualisation sur les sols Catalogue de données MASA à l'usage des administrations

- Infrastructure européenne de partage de données agricoles et agroalimentaires
- Infrastructure nationale de partage de données agricoles et agroalimentaires
- Interface de programmation d'application « Produits Phytopharmaceutiques »

B

- DIFFUSION DE DONNÉES OUVERTES ▶ BNVD traçabilité Outils visualisation des données du sol

- DONNÉES MÉTIER ▶ AGRESTE SMAG CONTAMINE DSB E-Phy SI de la bio SI FranceAgrimer RPG
- SI Agences de l'eau (et établissements publics territoriaux de bassins) Agrosyst BDAT DONESOL Géoplateforme IGCS
- RMQS BD relative aux produits phytopharmaceutiques Outil simulateur BD Haute Valeur Environnementale (HVE)
- MétéoFrance Agribalyse BD Produits alimentaires réels CIQUAL Ecobalyse INCA
- Registre électronique des produits phytopharmaceutiques Outils Qualité des sols BD Aliments génériques

A

- DONNÉES D'IDENTITÉ ▶ BDNi AgriConsent CASD Identifiant parcellaire Identité numérique agricole
- Identifiants des agriculteurs (pacage, Bio, MSA...) Système informatique National d'Enregistrement des Mouvements Animaux (SINEMA)

RÈGLES SOCLES

- INTEROPÉRABILITÉ ▶ Standards qualité des sols (ISO, AFNOR..) Daplos Standard géoréférencement ISOBUS EAN 13
- SÉCURITÉ ▶ Règlements statistiques agricoles (SIAO, EBS)
- ÉTHIQUE ▶ Arrêté Label Bas Carbone Loi Anti Gaspillage pour une Economie Circulaire Règlement Agriculture Biologique
- Règlement PAC Décret et arrêtés sur Affichage Environnemental Directive «Green Claims» Loi Climat et Résilience art 2
- Loi Égalim



## Créer, consolider et mutualiser les référentiels et bases de données agro-environnementaux à la hauteur des enjeux de la transition écologique

### 1 – Identifiant parcellaire

#### *Disposer d'un identifiant parcellaire pour favoriser la circulation des données du champ à l'assiette*

Chaque année, lorsqu'ils demandent les aides de la politique agricole commune, les agriculteurs déclarent leurs assolements et géolocalisent l'ensemble de leurs parcelles culturales. Ces données déclarées sont exportables et récupérables par les exploitants. Elles leur servent dans leurs échanges avec les filières aval, afin d'assurer la bonne traçabilité de la chaîne de valeur.

Disposer, dans cet export, d'un identifiant parcellaire unique annuel permettra de faciliter les échanges de données et l'identification des parcelles par l'ensemble des acteurs de cette chaîne de valeurs. Elle fluidifiera ainsi les relations entre les exploitants, les coopératives, les transformateurs et les distributeurs et incitera les exploitants à percevoir le numérique comme un outil de création de valeur.

**1.1 – Inclure l'identifiant parcellaire annuel unique dans l'export de la télé-déclaration PAC disponible pour l'exploitant pour faciliter la traçabilité tout au long de la chaîne de valeur, dans le respect du consentement de l'exploitant**

- **Porteurs :** MASA, ASP
- **Calendrier :** intercampagne Politique agricole commune 2024-2025 (sous réserve de faisabilité)

**1.2 – Mettre en place une gestion de l'historique des parcelles suite à l'étude préalable cas échéant : filiation interannuelle entre parcelles, identifiant parcellaire stable dans le temps des services d'interrogation du référentiel par API (accès restreints)**

- **Porteurs :** MASA, IGN, ASP, INRAE
- **Calendrier :** résultats de l'étude préalable au S2 2025

### 2 – Identité numérique agricole

#### *Déployer l'identité numérique agricole auprès des acteurs publics et privés pour fluidifier et sécuriser les échanges de données*

Les agriculteurs se connectent quotidiennement à de nombreux services numériques publics et privés les obligeant à disposer à chaque fois d'un identifiant et d'un mot de passe. L'augmentation importante

des services associées à des informations métier et des règles juridiques sectorielles (ex. GAEC) viennent complexifier la connexion et accroître les risques de cybersécurité.

Dans leur format actuel, les outils publics que sont FranceConnect (existant mais réservé aux particuliers) et ProConnect (en cours d'expérimentation) ne répondent pas encore au besoin d'un système d'authentification aux services numériques simple et fondé sur les identités régaliennes. La refonte en cours du service ProConnect et son ouverture aux services privés répondra aux besoins de l'identification et de la connexion aux services pour les informations régaliennes (nom, prénom, entité légale...). En revanche, elle ne répondra pas encore aux besoins de gestion des attributs métier (Certiphyto, EDE, TelePAC, casier viticole, immatriculations...) et des consentements et autorisations préalables aux échanges de données.

D'une part, le module ProConnect doit donc être massivement mis en place à destination des services publics et privés intervenant dans le secteur agricole. D'autre part, dans la mesure où il restera concentré dans un premier temps sur l'authentification et la connexion sécurisée uniquement, il devra évoluer pour permettre à des acteurs privés d'ajouter de la façon la plus fluide possible les fonctionnalités de gestion des consentements, autorisations et attributs métier et ainsi accélérer le déploiement des cas d'usage.

**2.1 – Permettre et déployer largement l'intégration du service ProConnect sur tous les services numériques publics et privés utiles aux exploitations agricoles en faisant du secteur agricole la priorité de la feuille de route de ProConnect, en réalisant les évolutions juridiques éventuellement nécessaire**

- **Porteurs :** DINUM, MASA, CGDD, acteurs privés
- **Calendrier :** T2 2024

**2.2 – Permettre et fluidifier l'attribution de caractéristiques métier et d'une capacité à donner son consentement et/ou ses autorisations à partir de l'identification et la connexion ProConnect par un travail conjoint entre l'Etat et les éditeurs logiciels**

- **Porteurs :** DINUM, MASA, CGDD, acteurs privés
- **Calendrier :** T1 2024

### 3 – Système informatique National d'Enregistrement des Mouvements Animaux (SINEMA)

**Assurer une traçabilité animale conforme à la réglementation européenne et valoriser des données pour une meilleure maîtrise du sanitaire**

La traçabilité animale est historiquement gérée dans des bases de données de traçabilité notamment dans la BDNI pour les bovins. Cette dernière permet d'autres usages notamment l'extraction de données utilisées par l'ASP pour le paiement des aides PAC à partir des périodes de détention des bovins, l'alimentation des bases sanitaires ou encore la gestion des exploitations, détenteurs et repères

d'identification. La BDNI a été conçue il y a plus de 20 ans, et a évolué depuis par accumulation de couches successives. La réglementation européenne relative à la santé des animaux entrée en vigueur en avril 2021 impose de nouvelles exigences en matière de traçabilité animale, notamment la gestion des opérateurs c'est-à-dire les entités juridiques qui procèdent aux mouvements et des mouvements même des animaux

En réponse à cette réglementation, la création du Système Informatique National d'Enregistrement des Mouvements Animaux (SINEMA) a été actée. Ce système doit permettre de prendre en charge tous types d'opérateurs et la traçabilité de diverses espèces animales (ruminants, porcins, volailles, carnivores domestiques, équidés). Ses finalités sont multiples, comme par exemple disposer en temps réel d'informations indispensables pour gérer les crises sanitaires et économiques pour le paiement des aides PAC. Pour ce faire, SINEMA regroupe et met en relation :

- Les bases nationales existantes des opérateurs gérées par délégation par les branches professionnelles (CDAF pour les ruminants, porcins et volailles, SIRE pour les équidés et ICAD pour les carnivores)
- Une nouvelle base des mouvements, alimentée par les détenteurs des animaux et gérée par le MASA
- Un entrepôt de données alimenté par la base des mouvements, pour accueillir, ouvrir, valoriser et croiser les données relatives aux déclarations des mouvements entre elles ou avec d'autres données issues du Système d'information de l'alimentation (SIAL) et mettre à disposition de l'ASP les éléments nécessaires aux paiements PAC

**3.1 – Cadrer une feuille de route de la donnée du Système d'information de l'alimentation (SIAL) avec un premier objectif de renforcer la traçabilité animale en conformité avec la LSA et de définir un cadre d'interopérabilité des données de traçabilité animale fixant les règles aux délégués en charge de la BNO et des bases mouvements**

- **Porteurs :** MASA, DINUM, assistance à maîtrise d'ouvrage
- **Calendrier :** T1 2024

**3.2 – Développement de SINEMA après sélection du prestataire par réponse à appel d'offres rédigé en 2024**

- **Porteurs :** MASA, prestataire retenu
- **Calendrier :** S2 2025

#### 4 – Outils Qualité des sols

***Organiser et renforcer les bases existantes par l'acquisition massive de nouvelles données afin de pouvoir déployer des outils de visualisation des données sols et développer un simulateur multicritères tenant compte des données sols, climat et gestion du milieu pour éclairer les prises de décisions***

Essentiels à notre alimentation, les sols nous fournissent aussi fibres, biomolécules, matériaux biosourcés et énergie. Ils contribuent à la qualité de nos eaux douces et à l'atténuation de l'effet de serre, et portent nos infrastructures. Formidable réservoir de biodiversité, ils abritent plus d'un quart des espèces vivantes décrites à ce jour. Si le sol a longtemps été considéré uniquement comme le support des cultures auquel il suffit d'ajouter les intrants manquants pour le développement et la protection de ces dernières, cette vision change et le sol prend désormais une nouvelle dimension : il est vu comme un patrimoine à préserver, sinon à restaurer, en raison de sa fragilité, des agressions qu'il peut subir et de son renouvellement impossible à l'échelle humaine. Protéger, voire restaurer, les sols dans un contexte de transitions multiples (énergétique, alimentaire, écologique ...) impliquant des changements dans les productions agricoles et forestières nécessite des transitions vers des pratiques plus durables.

Les forestiers, les agriculteurs, et les acteurs les accompagnant (coopératives, chambres, conseils indépendants), les pouvoirs publics (État et collectivités locales) manquent cependant de données et de références pour connaître l'état des sols et qualifier leur santé, en vue d'identifier les progrès réalisables et d'engager les actions pertinentes pour maintenir et/ou restaurer leur santé, voire pour valoriser ces actions (label, crédit carbone, paiements pour services environnementaux, etc.). Les enjeux pour les années à venir sont de favoriser les flux de données entre différentes parties prenantes, d'acquérir des données relatives à de nouvelles variables (contaminants, biodiversité, etc.), d'accroître considérablement le nombre d'analyses pour améliorer la qualité de l'information, et de les rendre accessibles et actionnables, notamment à travers un portail national, des outils de modélisation/simulation ou d'aide à la décision, et d'une interface favorisant différentes démarches de sciences participatives.

**4.1 – Résoudre les problèmes ou questions juridiques associés à la diffusion de données « sol » ou à l'obtention de données privées**

- **Porteurs :** MASA, **INRAE (GIS Sol)**, RMT Sols et Territoires, Patrinat, IGN, Chambres d'agriculture, Arvalis...
- **Calendrier :** T4 2024

**4.2 – Simplifier des transferts de données par la définition de standards et par l'élaboration de méthodes d'extraction, d'échange et de mises à disposition automatisées et compatibles avec la dynamique actuelle de l'Union Européenne**

- **Porteurs :** MASA, **INRAE (GIS Sol)**, RMT Sols et Territoires, PatriNat, IGN, Chambres d'agriculture, Arvalis, laboratoires d'analyses
- **Calendrier :** T4 2024 – S1 2025

**4.3 – Identifier les modalités de partage des résultats d'analyses privées, avec le consentement des détenteurs, vers la recherche scientifique et les acteurs privés de leur choix**

- **Porteurs :** MASA, **INRAE (GIS Sol)**, RMT Sols et Territoires, PatriNat, IGN, Chambres d'agriculture, Arvalis, éditeurs de logiciels, laboratoires d'analyses
- **Calendrier :** S2 2025

**4.4 – Soutenir l'acquisition massive et régulière de nouveaux**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, **INRAE (GIS Sol)**

paramètres du sol, sur la France métropolitaine et les outre-mer

**4.5 – Soutenir les agriculteurs, propriétaires forestiers, parc naturels, collectivités, etc. en vue d’aider à la caractérisation de l’état des sols qu’ils gèrent (fertilité, contamination, biodiversité) pour enrichir les bases de données nationales**

**4.6 – Déployer un outil/portail commun permettant d’accéder et de visualiser les données, les cartes et les informations sur les sols (ex : briques Géoplateforme, IGN)**

**4.7 – Proposer un simulateur (modèle, jumeau numérique...) intégrant des données ‘sol’, ‘climat’ et ‘gestion du milieu’ pour scénariser et spatialiser des prédictions de biomasses (agricoles, forestières, haies...) et des risques (sécheresse, inondation, incendie, (agricole, forestière...)) en fonction de choix d’aménagements territoriaux**

**4.8 – Soutenir et déployer les projets de sciences participatives pour l’acquisition de données et la définition de modes de gestion idéaux des sols (agriculteurs, forestiers, autres parties prenantes, citoyens)**

- **Calendrier** : T1 2024

- **Porteurs** : MASA, **INRAE (GIS Sol)**, RMT Sols et Territoires, PatriNat, IGN, Arvalis, Chambres d’agriculture...
- **Calendrier** : T4 2024

- **Porteurs** : MASA, CGDD, **INRAE (GIS Sol)**, RMT Sols et Territoires, PatriNat, IGN, Chambres d’agriculture, Arvalis...
- **Calendrier** : premier livrable au S1 2025

- **Porteurs** : MASA, CGDD, **INRAE (GIS Sol)**, RMT Sols et Territoires, PatriNat, IGN, Chambres d’agriculture, Arvalis...
- **Calendrier** : 2026

- **Porteurs** : MASA, **CGDD, INRAE (GIS Sol)**, RMT Sols et Territoires, PatriNat, IGN, Chambres d’agriculture, Arvalis...
- **Calendrier** : S1 2025

## 5 – BD Haute Valeur Environnementale (HVE)

**Créer une base de données pour centraliser et diffuser des données plus détaillées sur la certification HVE**

Cette base de données permettra de suivre et d’évaluer le déploiement de la certification environnementale à partir des résultats d’audit HVE. Elle permettra également de connaître les pratiques mises en place chez les agriculteurs engagés dans la certification environnementale.

**5.1 – Construire un outil de collecte de l'ensemble des données des grilles d'audit des exploitations certifiées permettant la valorisation de ces données et le pilotage de la certification HVE**

- **Porteurs :** MASA, MTECT, ASP
- **Calendrier :** de T2 2024 à S1 2025

**6 – BD Aliments génériques**

**Créer un standard commun couvrant les métadonnées pour les 2500 aliments génériques répertoriés dans les bases publiques relatives aux produits alimentaires pour les rendre interopérables**

Pour les produits alimentaires, il existe aujourd'hui, plusieurs bases de données génériques : Contamine sur les contaminations par les polluant (ANSES), INCA-Albane sur les consommations alimentaires individuelles (ANSES), Ciqual sur la composition nutritionnelle des aliments (ANSES), et Agribalyse (ADEME) sur les impacts environnementaux calculés selon la méthode ACV (Analyse de Cycle de Vie).

L'interopérabilité entre ces bases de données permettra d'élaborer des recommandations intégrant toutes les caractéristiques des aliments. Ceci doit permettre de prendre en compte simultanément tous les aspects nutritionnels, environnementaux, sanitaires dans les recommandations nutritionnelles en tenant compte des consommations alimentaires individuelles réelles (âge, localisation géographique comme France Métropole et Outre-mer, etc.) pour rester pragmatique. L'adhésion à ces recommandations pourra être suivie par différentes études dont l'étude de consommation alimentaire « albane », suite en continu des études INCA.

**6.1 – Créer une base de données sur les impacts environnementaux des aliments génériques (ou étendre Agribalyse aux scores d'impacts)**

- **Porteurs :** MTECT, ADEME
- **Calendrier :** T2 2024 (après arbitrage sur la définition et les modalités de calcul de l'affichage environnemental)

**6.2 – Rendre interopérables les BDD existantes (nouvelle BDD sur les impacts environnementaux des aliments génériques, Ciqual, Contamine) grâce au standard de métadonnées**

- **Porteurs :** MTECT, ANSES, INRAE, ADEME,
- **Calendrier :** 2025-2027  
2025 : identification des différences de thésaurus entre BDD et des besoins en termes de variables à partager et de population de consommateurs à prendre en compte (enfants, personnes âgées, femmes enceintes...etc), développement d'outils  
2026 : première version bêta non exhaustive  
T1 2027 : validation par les ministères et les utilisateurs de la version beta, T2-T3 2027 complétion de la BDD  
T4 2027 : première utilisation test pour l'élaboration de recommandations alimentaires transversales nutrition-environnement à adapter selon le calendrier de la stratégie nationale alimentation nutrition climat. Possibilité d'évaluation de l'adhésion à ces

## 7 – BD Produits alimentaires réels

**Constituer la base de données « base produits alimentaires réels » relative à leurs impacts environnementaux qui permettra l'interopérabilité avec les données relatives à la nutrition des environ 30000 aliments de marque et mettre en place les canaux d'échanges de données entre les différentes bases**

L'article 2 de la loi Climat et Résilience prévoit que « les metteurs sur le marché mettent à disposition, dans un format ouvert librement utilisable et exploitable par un système de traitement automatisé, les données prises en compte dans l'affichage environnemental ». Une base centralisant les données mobilisées pour l'affichage environnemental, dont la liste sera fixée par décret en 2024, et les scores environnementaux calculés par les fabricants, ou « base produits alimentaires réels » est un moyen simple pour les metteurs sur le marché de satisfaire cette obligation.

Cette action dépasse le champ alimentaire et concerne l'ensemble des biens et services visés par l'article 2 de la loi Climat et Résilience. Une proposition similaire est portée par le secteur « Mieux Consommer » (action 4), pour l'ensemble des autres produits et services (textile, ameublement...).

**7.1 – Etablir les éléments constitutifs d'un standard unique d'interopérabilité, distinct de l'Oqali, entre acteurs publics (Oqali) et privés (OpenFoodFacts, Yuka, Scan'Up, Consotrust, Kantar,GS1...). Le tester et le porter au niveau européen dans le cadre de l'action conjointe DG SANTE NCD 2024–2027 avec le Centre commun de recherche (JRC)**

- **Porteurs :** CGDD, MASA, DGS, **ANSES**, INRAE, partenaires privés choisis type GS1, OpenFoodFacts, Scan'up et consotrust JRC
- **Calendrier :** 2024–2027  
T3 2024 :  
Présentation aux opérateurs publics et privés des tests de cohérence et de couverture réalisés dans le cadre de l'action conjointe européenne Best-Remap précédent prevent-NCD (pour Openfoodfacts) et dans le cadre de l'Oqali pour pour Scan'up et Consotrust (ex-opérateur privé de Numalim)  
T4 2024 – T4 2025 :  
élaboration d'une première version de standard unique pour les aliments de marque  
T4 2025 – T2 2026 :  
Test de la première version du standard unique par les différents partenaires  
S2 2026 :  
Consultations de l'ensemble des parties prenantes sur ce projet de standard unique (distinct de l'Oqali). Présentation à la commission européenne (DG Environnement et DG Santé) ainsi qu'aux agences européennes concernées (EFSA, JRC, autres) et partenaires de l'action conjointe Prevent NCD  
T3 2026–T1 2027 :  
Finalisation et publication du standard unique

**7.2 – Définir les modalités de partage de données publiques pour**

- **Porteurs :** CGDD, INRAE, ANSES, DGS, DGAL

**enrichir mutuellement ce référentiel et les bases de données privées (actuellement renseignées en fonction de l'intérêt de leurs utilisateurs qui sont des consommateurs-experts en environnement/nutrition, d'où un manque de représentativité)**

- **Calendrier : 2024-2026**  
T3 2024 : consultation des directions des affaires juridiques pour décider s'il est possible de contracter avec un seul partenaire sans appel d'offres  
T1-T3 2025 conventionnement ou appel d'offres et test des premiers échanges de données  
T4 2025- T2 2026 mise en place des modalités pratiques d'échanges de données dans le cadre du test du référentiel  
T4 2026 mise à disposition des consommateurs des premières données partagées par l'opérateur privé partenaire (openfoodfacts ou autre)

**7.3 – Organiser la transmission et le stockage des scores environnementaux et des informations nécessaires au calcul de scores environnementaux (ex. origines des ingrédients, labels, types d'emballages utilisés) dont la liste sera fixée par décret début 2024, dans une base de données « produits réels », en lien avec l'outil Ecobalyse (calculateur public) ou les calculateurs privés des industriels**

- **Porteurs : CGDD, DINUM**
- **Calendrier : T3 2024**



## **Créer des infrastructures socles pour piloter la planification écologique**

### **8 – Catalogue de données MASA à l'usage des administrations**

***Partager les données collectées par le MASA entre les services de l'Etat pour permettre la mise en place des politiques publiques nécessaires***

Le MASA dispose de nombreuses données issues d'enquêtes statistiques et des démarches administratives et de contrôle nécessaires à plusieurs politiques publiques. Leur diffusion impose de définir pour l'ensemble des bases de données de référence, le statut d'une donnée ou d'un jeu de données, afin de valider la conformité aux règles relatives au secret des affaires, au secret statistique et à la protection des données personnelles.

Lorsque c'est réglementairement possible, elles doivent pouvoir servir pour réaliser des évaluations ex-ante ou ex-post des politiques publiques, par exemple l'évaluation de l'impact agricole sur la protection des captages d'eau, l'impact des mesures de restrictions d'eau sur l'irrigation et l'élevage, la prise en compte des pratiques agricoles dans l'affichage environnemental.

**8.1 – Créer un catalogue de premiers jeux de données répondant aux critères réglementaires de diffusion, alimenté par les services du MASA, et mettre en place les canaux de transmission entre administration centrales (en complément des jeux de données publiés en *open data* sur [www.data.gouv.fr](http://www.data.gouv.fr))**

- **Porteurs :** MASA, CGDD
- **Calendrier :** T4 2024

**8.2 – Disposer d’une plateforme proposant des services d’ouverture à des tiers, de mise à disposition des données, de *data visualisation* et de croisement (par exemple la Géoplateforme) et prévoir la mise à disposition aux services déconcentrés**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, IGN
- **Calendrier :** S1 2025

**8.3 – Intégrer le Registre parcellaire graphique et la BDNI dans le catalogue afin que les administrations centrales et les services déconcentrés puissent y avoir accès de manière facilitée, dans le respect du cadre juridique en vigueur**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, ASP
- **Calendrier :** à la suite de l’action 7.2

## 9 – Infrastructure nationale de partage de données agricoles et agroalimentaires

### ***Sécuriser l’infrastructure de partage de données du monde agricole pour permettre le déploiement des politiques publiques et protéger le revenu des agriculteurs***

La transition agro-écologique, mais aussi d’autres besoins non relatifs à France Nation Verte, requièrent un partage accru de données entre acteurs publics et privés de l’écosystème (affichage environnemental, suivi des phytosanitaires ou des crédits carbone, machinisme agricole, logistique céréalière...). Ces besoins ne vont faire qu’augmenter à l’avenir. Une infrastructure souveraine de partage de données, fondée sur une gestion de l’identification et des consentements/autorisation des acteurs notamment des exploitations agricoles est indispensable afin de garantir à la fois le bon déploiement des différentes politiques publiques et la protection du revenu des agriculteurs.

Dès 2017, les acteurs agricoles ont souhaité opérer une infrastructure numérique issue des projets de recherche API-AGRO et MULTIPASS en créant les sociétés API-AGRO puis la société Agdatahub, qui ont bénéficié des soutiens financiers de l’Etat (PIA3 et France2030 opérés par BPIFRANCE et la Caisse des Dépôts) et d’acteurs agricoles majeurs (holding API-AGRO réunissant 30 acteurs agricoles, InVivo et Avril). Néanmoins, son déploiement est aujourd’hui entravé par une absence de sécurisation financière et des risques pèsent sur la souveraineté de la structure. Sa gouvernance, qui n’est pas majoritairement

publique, entraîne par ailleurs des critiques sur son absence de neutralité de la part de certaines entreprises numériques, interdit d'activer des leviers de régulation incitatifs ou coercitifs à destination de l'écosystème pour qu'ils s'y raccordent, et empêche Agdatahub de devenir l'infrastructure de référence au niveau européen (les « European Digital Infrastructure Consortium » ou « EDIC » imposant une gouvernance à majorité publique).

Les investissements conjoints de la profession agricole et de l'Etat dans Agdatahub invitent à capitaliser sur cet acquis tout en le sécurisant pour qu'il puisse pleinement passer à l'échelle et permettre le déploiement efficace et sécurisé des cas d'usage nécessaires. Conformément à la doctrine de « plateforme publique », il est donc nécessaire que les infrastructures des « fondations de la maison » que Agdatahub contient soient opérées techniquement par la puissance publique, et non par un acteur privé, tout en continuant à co-construire les règles de gestion de l'infrastructure et notamment d'accès aux données avec les professionnels du secteur. Cette évolution se fera en deux étapes, indiquées ci-dessous.

**9.1 – Faire évoluer la gouvernance des infrastructures numériques de Agdatahub vers une gouvernance à majorité publique pour que les pouvoirs publics co-construisent avec l'écosystème agricole et agroalimentaire, en neutralité par rapport aux acteurs privés numériques, les cas d'usages prioritaires, la structure technique et l'urbanisation associée, le modèle d'affaires et la régulation adaptés, en convertissant les obligations de la Caisse des Dépôts en actions et en sécurisant les financements BPIFRANCE, sous réserve de l'instruction en cours et dans le respect des statuts de l'entreprise**

- **Porteurs :** SGPE, MASA, CGDD, Agdatahub, CDC, BPI
- **Calendrier :** T1 2024

**9.2 – Décider du statut cible d'Agdatahub (SAS à majorité publique, EPA, EPIC, GIP, EDIC,...) et de ses infrastructures techniques sous-jacentes (statut d'intermédiaire de données régulé par l'ARCEP, d'organisation altruiste régulée par la CNIL,...) en fonction des conclusions de l'action 8.1, notamment de l'avancée des cas d'usage prioritaires, de l'EDIC Agrifood et de l'espace européen de données agricoles et alimentaires (Commun European Agriculture Data Space)**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, Agdatahub
- **Calendrier :** T2 2024 puis mise en œuvre

**basé sur les conclusions du  
consortium AgriDataSpace financé  
par la Commission Européenne**

**10 – Infrastructure européenne de partage de données agricoles et agroalimentaires**

**Articuler les infrastructures nationale et européenne de partage de données du monde agricole pour faciliter les échanges transnationaux de données et ainsi le déploiement des politiques européennes et des nouveaux services numériques destinés aux exploitations agricoles**

Dans le cadre de son mandat 2020–2024, la Commission Européenne a établi la stratégie numérique de l'Union avec pour objectif que s'ouvre la « décennie numérique » de l'Europe qui profite aux citoyens et aux entreprises, tout en l'aidant à atteindre son objectif de neutralité climatique d'ici 2050. Cet objectif passe par un renforcement de sa souveraineté numérique, et notamment sa capacité à fixer des normes au lieu de suivre celles des autres et à créer ses propres infrastructures.

L'Etat, les organisations agricoles et les instituts de recherche français, se sont impliqués dans les projets de recherche HorizonEurope et ont apporté leur expertise aux projets suivants :

- Projets de recherche « Agriculture of data », dans lequel sont impliqués l'INRAE et les instituts techniques agricoles
- DataSpace Agriculture (CEADS), pour lequel la Commission Européenne a sélectionné le consortium AgriDataSpace coordonné par Agdatahub et composé de 15 partenaires présents dans 10 Etats Membres, pour préfigurer le déploiement du futur espace de données en 2024
- EDIC Agrifood, pour lequel l'Etat français s'est porté volontaire pour assurer la coordination avec certains Etats Membres en vue de composer un nouvel opérateur transnational chargé de la gouvernance des infrastructures socle nécessaires au déploiement du CEADS

La vision portée par ces projets sert à la fois le principe de libre circulation des données dans l'espace européen et la construction d'une souveraineté numérique sur le secteur clé de l'agriculture.

Il est désormais nécessaire de porter politiquement ces projets en les consolidant, en activant le groupe de travail EDIC Agrifood et en répondant à l'appel à candidature qui sera publié au T1 2024 dans le cadre du *Digital Europe Program* pour déployer le CEADS, via le AgriDataSpace coordonné par Agdatahub.

**10.1 – Mettre l'infrastructure nationale de partage de données aux standards d'interopérabilité européens GAIA-X (niveau 3 – souveraineté) pour préparer la construction de l'espace européen de données agricoles et alimentaires (CEADS) selon la feuille de route défini par le consortium AgriDataSpace**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, DGE, Agdatahub
- **Calendrier :** 2024–2025–2026 (en fonction de l'évolution des infrastructures européennes)

**10.2 – Interconnecter les infrastructures nationales de données à l'espace européen de données agricoles et alimentaires (Agri- DataSpace)**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, DGE dans l'EDIC AgriFood, **Agdatahub**
- **Calendrier :** T4 2024 (en fonction de l'opérationnalité de l'espace de données et de la création effective l'EDIC Agrifood)

**11 –  BD relative aux produits phytopharmaceutiques**

**Consolider les bases de données d'ores et déjà existantes pour les produits phytopharmaceutiques afin de mieux valoriser les données récoltées**

L'objectif est de structurer un référentiel commun pour les produits phytopharmaceutique et de pérenniser et d'améliorer la production et la valorisation de la banque nationale des ventes réalisées par les distributeurs de produits phytopharmaceutiques (BNVD). Elle servira de référence pour les besoins de données sur les produits phytopharmaceutiques à échelle de périmètres territoriaux d'intérêts (infranationaux, souvent infrarégionaux, voire transrégionaux) pour la recherche et l'appui aux politiques publiques (type plan d'action AAC, plan de gestion Natura-2000, etc.).

**11.1 – Accompagner, diffuser et valoriser l'outil dans son opérationnalité actuelle et à venir auprès d'équipes de recherche (agronomie, écologie, santé, etc...) et d'administrations pour le suivi et l'évaluation de politiques publiques**

- **Porteurs :** MASA, **CGDD**, ODR, OFB,
- **Calendrier :** T1 2024

**11.2 – Consolider le référentiel commun entre les bases de données relatives aux produits phytopharmaceutiques**

- **Porteurs :** CGDD, MASA, **OFB**
- **Calendrier :** T2 2024

**11.3 – Améliorer le modèle de spatialisation afin d'affiner les connaissances relatives aux pressions et aux impacts sur les milieux**

- **Porteurs :** **CGDD**, ODR, OFB, MASA
- **Calendrier :** S1 2025

**11.4 – Améliorer l'ergonomie et les potentialités du requêteur, intégrer de nouveaux périmètres d'extraction en routine (type AAC, territoire Natura-2000, etc....) et des extractions formats à différentes mailles**

- **Porteurs :** **CGDD**, ODR, OFB, MASA
- **Calendrier :** S2 2025

**11.5 – Rendre interopérable la BNVD spatialisée (via API) avec d'autres valorisation thématiques (GISSOL / PPP<sup>soils</sup>, BRGM / PPP<sup>ESO</sup>, etc..)**

- **Porteurs :** CGDD, ODR, OFB,, MASA
- **Calendrier :** 2026

## 12 – Registre électronique des produits phytopharmaceutiques

### **Créer un registre des produits phytopharmaceutiques électronique normalisé**

Si la mise en place dans chaque État membre d'un registre centralisé n'est pas encore obligatoire (prévue par le règlement en cours de négociation sur l'utilisation durable des produits phytopharmaceutiques, le règlement SUR), il n'en demeure pas moins essentiel que les pouvoirs publics anticipent et mettent à disposition des utilisateurs qui le souhaitent une application qui permettrait de transmettre les données au format requis lorsque le registre centralisé se mettra en place.

**12.1 – Mettre à disposition un Registre électronique des produits phytopharmaceutiques et développer un outil public du gouvernement pour permettre aux utilisateurs de produits phytopharmaceutiques de disposer d'un outil gratuit, dématérialisé et conforme aux exigences de la réglementation**

- **Porteurs :** MASA
- **Calendrier :** T4 2024

**12.2 – Réaliser une campagne de déploiement du registre électronique pour accompagner les utilisateurs de produits phytopharmaceutiques dans cette nouvelle obligation**

- **Porteurs :** MASA
- **Calendrier :** S1 2025

## 13 – Interface de programmation d'application « Produits Phytopharmaceutiques »

### **Développer une API pour accéder, à des fins statistiques, aux données relatives aux produits phytopharmaceutiques figurant dans les logiciels de gestion parcellaire**

Les obligations de transmission de données statistiques d'utilisation de produits phytopharmaceutiques des États membres évoluent, avec une fréquence augmentée. Ce suivi réalisé actuellement tous les 4 ans par grande famille de productions végétales, va passer à un rythme annuel et se préciser géographiquement et sur le nombre de cultures.

Les enquêtes statistiques jusqu'alors utilisées pour collecter cette information se révéleraient particulièrement coûteuses à réaliser annuellement tant pour le MASA que pour les agriculteurs. Il est

donc nécessaire d'explorer d'autres moyens techniques pour produire l'information, au travers des logiciels de gestion parcellaire, dans un cadre respectueux du consentement de l'agriculteur. Ces informations permettront de mieux suivre l'évolution des usages et mieux comprendre le lien avec la météo et la pression parasitaire.

**13.1 – Mettre en place un système d'API et de gestion du consentement permettant la remontée volontaire d'informations saisies dans les logiciels de gestion parcellaire**

- **Porteurs :** MASA , éditeurs de logiciels
- **Calendrier :** T1 2024

**13.2 – Réaliser un test auprès d'exploitations volontaires et expertiser les données pour évaluer la pertinence de ce dispositif au regard des obligations européennes de suivi statistique et de l'existant en termes d'enquêtes**

- **Porteurs :** MASA
- **Calendrier :** S2 2025



## **Moderniser les systèmes d'information métier et les services numériques existants**

### **14 – SI agriculture biologique**

***Consolider et enrichir le système d'information relatif à l'agriculture biologique pour améliorer son utilisation par les différents acteurs de la filière et le grand public***

Le système d'information de l'agriculture biologique est un projet d'envergure mené depuis plusieurs années par l'Agence Bio, soutenu par le MASA, le MTECT et l'INAO. Il a permis de structurer les remontées de données issus des contrôles des organismes certificateurs bio, de mettre en place un observatoire de la bio, de refondre l'annuaire des opérateurs biologiques et de lancer l'espace de données grand public Cartobio qui permet de savoir si une parcelle agricole en France est conduite en agriculture biologique ou non.

Ce travail nécessite désormais d'être consolidé afin d'améliorer la mise à disposition des outils et bases de données aux acteurs de l'écosystème et aux citoyens.

**14.1 – Finaliser l'espace professionnel de Cartobio ouvert aux organismes certificateurs et déployer l'outil lors des contrôles (mise à jour à chaque contrôle)**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, équipe start up Cartobio, **Agence bio**
- **Calendrier :** T1 2024

**14.2 – Diffuser les données du parcellaire bio certifié de Cartobio en open data et les mettre à disposition dans le cadre des outils publics de visualisation des données, afin de permettre les croisements avec d'autres données et couches géographiques**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, **Agence Bio**
- **Calendrier :** T4 2024

**14.3 – Enrichir le socle d'informations collectées du SI de la bio, améliorer la qualité de la donnée du SI**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, **Agence bio**
- **Calendrier :** T4 2024

**14.4 – Adapter l'interface de l'annuaire des professionnels bio pour chaque profil d'utilisateur (administration, consommateur, professionnel), améliorer la visualisation de l'ensemble des données des producteurs et des professionnels de l'aval, dont la restauration commerciale et collective**

- **Porteurs :** MASA, CGDD, **Agence bio**
- **Calendrier :** T4 2024

## 15 – Ma Cantine

***Accélérer le développement du service numérique public Ma cantine pour accompagner les acteurs de la restauration collective à atteindre les objectifs de la loi EGalim pour une alimentation saine et durable***

Le service permet d'informer les acteurs de la restauration collective sur les obligations législatives de la restauration collective, de mettre à disposition des outils d'accompagnement permettant d'atteindre ces obligations et enfin, de permettre la télédéclaration des données d'approvisionnements durables et de qualité. Cela permet ainsi le pilotage national et territorial des politiques publiques en restauration collective, notamment la politique prioritaire du Gouvernement « Garantir 50 % de produits de qualité, durables, dont 20 % de bio dans la restauration collective ».

Les difficultés actuelles concernent d'une part le référencement et la rétention de nouveaux utilisateurs (ceux qui sont moins engagés et outillés), et la simplification de l'utilisation du service de télédéclaration pour que les utilisateurs ne voient pas Ma cantine comme une contrainte mais comme un réel levier de transition et une porte d'entrée unique concernant la restauration collective.

**15.1 – Renforcer le déploiement de Ma cantine à destination des gestionnaires et des usagers avec les services nécessaires : outil de**

- **Porteurs :** MASA, DINUM
- **Calendrier :** T1 2024

**suivi et de pilotage des achats vers les objectifs EGAlim, rapportage annuel à l'administration, transparence des données**

**15.2 – Simplifier le parcours utilisateur et renforcer la proposition de valeur auprès des usagers par des services et informations personnalisés**

- **Porteurs :** MASA, DINUM
- **Calendrier :** T1 2024

**15.3 – Développer de nouveaux services usagers : outils de diagnostic et de suivi du gaspillage alimentaire, élaboration de menus et recettes, lecture automatique de factures, utilisation d'API pour importer les informations**

- **Porteurs :** MASA, DINUM
- **Calendrier :** T4 2024

## 16 – Plateforme France Programmes Alimentaires Territoriaux (PAT)

***Créer un service numérique des Programmes alimentaires territoriaux (PAT) pour accompagner les porteurs de PAT dans la transition alimentaire et agro-écologique au plus près des territoires***

Les PAT correspondent à une approche innovante regroupant à l'échelle territoriale tous les acteurs de l'alimentation autour d'un diagnostic et d'un plan d'actions adapté aux besoins recensés localement. Les PAT sont désormais plébiscités pour enclencher un changement d'échelle et amorcer les transitions au plan local, pour répondre aux enjeux d'approvisionnement de la restauration collective en produits locaux, durables et de qualité, de rapprochement de l'offre de production aux consommateurs, de lutte contre la précarité alimentaire, de lutte contre le gaspillage alimentaire et plus largement, aux enjeux de résilience environnementale et économique, d'accélération des transitions alimentaire et agroécologique et de participation à la souveraineté alimentaire de la France.

C'est dans le cadre de la planification écologique et de la structuration du réseau des PAT que ce chantier sera ouvert, puis prolongé via la Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat (SNANC) dont le budget sera déterminé en 2024 pour déploiement en 2025. La construction de l'architecture du service « France PAT » est en cours de finalisation dans le cadre d'une convention avec Terres en Ville et Chambres d'agriculture France et une première version du service sera disponible début 2024.

Outre le financement, les difficultés actuelles concernent d'une part, la caractérisation et l'évaluation de l'impact des PAT – il s'agit de projets souvent hétérogènes au départ et il n'existe pas de banque de données centralisée – et d'autre part, le morcellement des 428 PAT sur le territoire, qui sont souvent confrontés à des difficultés similaires mais n'ont pas toujours d'interface d'échange pour mutualiser les bonnes pratiques et les outils.

### 16.1 – Créer une banque de données nationale des PAT

- **Porteurs :** MASA et DRAAF, Terres en ville, Chambres d'agriculture de France, ADEME, INRAE, réseaux régionaux des PAT, porteurs de PAT (dont les collectivités), partenaires de PAT
- **Calendrier :** T1 2024 pour initialiser la banque de données

### 16.2 – Développer un centre de ressources

- **Porteurs :** MASA et DRAAF, Terres en ville, Chambres d'agriculture de France, ADEME, INRAE, réseaux régionaux des PAT, porteurs de PAT (dont les collectivités), partenaires de PAT
- **Calendrier :** T1 2024 pour initialiser



## Développer des observatoires

### 17 – Observatoire des reliquats azotés

***Créer un observatoire national de l'indicateur des reliquats azotés afin de disposer d'un référentiel pour évaluer l'efficacité des pratiques et des mesures visant à réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole***

La qualité des masses d'eau vis-à-vis des pollutions par les nitrates d'origine agricole ne s'améliore pas globalement de façon suffisante en France. Aujourd'hui, trois quart de la surface agricole française est classée en zone vulnérable nitrates. Le programme d'actions nitrates français impose en zones vulnérables des mesures dites de moyen, relatives aux pratiques agricoles, visant à résorber les pollutions et l'eutrophisation liés aux nitrates agricoles.

L'indicateur « reliquat azoté en entrée d'hiver » (REH), est un excellent indicateur de résultat, intermédiaire entre les indicateurs d'impact de la pollution des masses d'eau par les nitrates et les indicateurs de moyens relatifs aux pratiques agricoles. Il permet d'évaluer l'évolution et les impacts des actions mises en œuvre par les agriculteurs tout en permettant aux pouvoirs publics un meilleur suivi et une évaluation de l'efficacité de leur politique publique relative aux nitrates. De plus, pour les agriculteurs, cette mesure permet d'ajuster les apports d'engrais azotés aux besoins des sols et des cultures et donc de faire des économies.

Dans ce contexte, la création d'un observatoire national des reliquats est une priorité recommandée par les inspections générales de l'environnement et de l'agriculture dans leur rapport de 2020. La base de données créée sera anonymisée et doit être capable de recevoir la même information provenant du GIS SOL, d'observatoires régionaux ou territoriaux existants ou en cours de déploiement (Oise, Eure, Hauts-de-France, etc.), et de projets spécifiques (PSE ou recherche par exemple).

**17.1 – Mettre en place une télé-procédure pour les agriculteurs volontaires afin qu'ils transmettent leurs résultats de reliquats d'azote (analyses obligatoires dans le cadre des dérogations)**

- **Porteurs :** MTECT, MASA, laboratoires d'analyse, INRAE
- **Calendrier :** T2 2024

**17.2 – Mettre en relation ces données avec d'autres bases de données (par exemple, RPG, BDSol, etc.) pour permettre de mieux analyser les informations REH**

- **Porteurs :** MTECT, MASA, laboratoires d'analyse, INRAE
- **Calendrier :** S1 2025

**17.3 – Restituer des données permettant un pilotage territorial et le suivi national, en lien avec la mise en œuvre des politiques publiques**

- **Porteurs :** MTECT, MASA, INRAE, Collectivités territoriales
- **Calendrier :** S2 2025

## 18 – Observatoire de la haie

***Disposer d'un observatoire et d'un référentiel cartographique pour un suivi efficace de la gestion des haies sur le territoire***

L'observatoire permettra un suivi sur le long terme du développement des haies tout en intégrant un suivi de leur gestion et de leur valorisation ainsi qu'un suivi de la production de biomasse et de la gestion durable des haies.

Le référentiel intégrera l'ensemble des observations réalisées par l'Etat et ses opérateurs. Son alimentation sera partenariale et des acteurs autres que l'Etat et ses opérateurs, en particulier les collectivités territoriales, pourront contribuer à la collecte de données et à l'alimentation de l'observatoire, par exemple par une remontée de données. Celles-ci seront diffusées selon des formats permettant aux acteurs de les valoriser dans leurs propres outils et, dans le respect de la réglementation en vigueur, le référentiel sera accessible au public.

**18.1 – Disposer d'un premier modèle de suivi linéaire de haie dont l'alimentation sera faite par l'Etat, ses opérateurs et des acteurs autres que l'Etat et ses opérateurs, en particulier les collectivités territoriales**

- **Porteurs :** MASA, MTECT
- **Calendrier :** T4 2024

**18.2 – Intégration dans l'observatoire des données**

- **Porteurs :** MASA, MTECT

**relatives au suivi de la gestion, de la valorisation des haies ainsi qu'une suivi de la production de la biomasse**

- **Calendrier** : sortie des modules échelonnées en S2 2025, 2026 et 2027

# Illustration sur un cas d'usage

**Le travail autour des deux cas d'usage suivants est structuré de la façon suivante :**

- Une explication pédagogique des enjeux métier et de l'état des lieux relatif à l'outillage numérique et aux données associés, ainsi que les indicateurs d'impact à suivre
- La description des problèmes rencontrés dans la situation actuelle par des personae variés qui jouent un rôle dans le cas d'usage retenu
- Le parcours de deux de ces personae à travers différentes briques de la maison dans la situation actuelle, puis à moyen terme, puis en cible. Les irritants indiqués en rouge dans ces parcours s'améliorent progressivement grâce aux actions entreprises dans la partie ci-dessus (passage au vert). Ces deux personae sont ceux que l'on retrouve dans les éléments généraux de la « vision par cas d'usage ».
- La description de la situation améliorée en cible pour tous les personae
- Le tableau récapitulatif des actions à entreprendre à moyen terme et en cible à chaque étape du parcours pour répondre aux problèmes identifiés

Cette structuration permet de tester une méthode en mode « produit » sur quelques cas d'usage prioritaires. **Il existe bien d'autres cas d'usage, qui pourront être ajoutés au fil de l'eau.**

## Valoriser la qualité des sols

Les sols sont au centre de tous les enjeux agricoles, et au-delà, l'un des éléments-clés pour la transition écologique. Porteurs de nos infrastructures, réservoir de biodiversité, abri d'environ un quart des espèces décrites à ce jour, ils assurent de nombreux services écosystémiques (épuration de l'eau, réduction des risques d'inondations, etc.) et jouent un rôle majeur dans la régulation du climat. Supports des cultures, ils sont essentiels à notre alimentation en fournissant fibres, matériaux et énergie.

Or, les données sur les sols sont actuellement incomplètes et peu accessibles, tout comme les informations qu'elles peuvent fournir pour préserver et gérer les sols, enjeu que le changement climatique accéléré rend indispensable.

Ce cas d'usage sur les sols sera suivi via plusieurs indicateurs, parmi lesquels le nombre d'analyses de terre dans la base avec divers composants (physico chimiques, biodiversité, pollutions...), le nombre de téléchargements ou accès aux jeux de données via le portail d'accès aux données mentionné dans le cas d'usage, le nombre de visites sur la plateforme « sol » et de comptes professionnels créés ou encore le nombre d'Outils d'Aide à la Décision intégrant les données « sol » d'un point de vue opérationnel ; d'un point de vue métier, les indicateurs retenus sont notamment la progression des données « sol » sur le territoire, le pourcentage de sols restaurés, le nombre de données sols ou d'indicateurs utilisés pour le rapportage à la commission Européenne dans le cadre de la directive suivi de la santé des sols.

### Personae – Situation actuelle



**Anne est agricultrice.** Elle a consulté son conseiller agricole pour identifier les bonnes pratiques pour s'adapter au changement climatique (sécheresse en particulier) à travers une meilleure gestion de ses sols. Elle a fait faire des analyses de sol. **Elle est un peu perdue et peine à trouver un financement pour amorcer une transition.**



**François est conseiller agricole,** il doit répéter des informations aux agriculteurs qui viennent le voir sur des questions très variées relative à l'adaptation de leurs pratiques face au changement climatique (notamment pour la gestion des sols), aux nouvelles aides (PSE, LBC, ...). Il fait faire des analyses de sol, il utilise les OAD de sa structure.



**Lucile travaille dans une collectivité,** elle doit faire évoluer l'aménagement de son territoire et ses politiques économiques de soutien pour faire face aux défis en cours (CC, souveraineté alimentaire, flux de population, mobilité) tout en étant en cohérence avec les enjeux réglementaires : développement des PAT, objectif ZAN, contribution à l'atteinte de la neutralité carbone de la France) : elle a besoin de données fiables, accessibles et intelligibles pour réfléchir quels sols pour quels usages.



**Etienne travaille au Ministère,** il prépare les outils de politiques publiques pour mettre en œuvre le volet agricole de la planification écologique. Il peine à s'appuyer sur les connaissances développées par la communauté scientifique pour favoriser les meilleures pratiques pour stocker le carbone dans les sols et développer des indicateurs pertinents pour suivre l'évolution des pratiques (couverture des sols, haies) et de l'évolution du stockage de carbone dans les sols.



**Béatrice est responsable d'une coopérative agricole,** elle souhaite faire évoluer le cahier des charges de ses adhérents en intégrant un maintien (voir amélioration) de la santé des sols (dont enjeux biodiversité) et disposer d'un outil simple de suivi des pratiques mises en place et des conséquences sur les sols des agriculteurs.



**Antonio est responsable d'un laboratoire d'analyse des sols.** Il réalise des milliers d'analyse par an pour les agriculteurs de son secteur. Il souhaiterait pouvoir contribuer, avec le consentement des agriculteurs, à l'enrichissement de la base de données nationale pour permettre l'amélioration des connaissances sur les sols et transmettre à l'agriculteur, dans le compte-rendu d'analyse, des valeurs de référence permettant de situer l'état de santé du sols analysé.



**Lisa est agronome et data scientist** dans une start-up agricole. Elle développe des outils d'aides à la décision pour accompagner les agriculteurs, les coopératives agricoles, les conseillers, dans la mise en place de pratiques agroécologique. Elle souhaite accéder à un maximum de données collectés sur les sols français pour développer un nouveau modèle d'OAD permettant d'identifier les pratiques agricoles les plus adaptées pour retenir l'eau dans le sol et stocker le carbone.

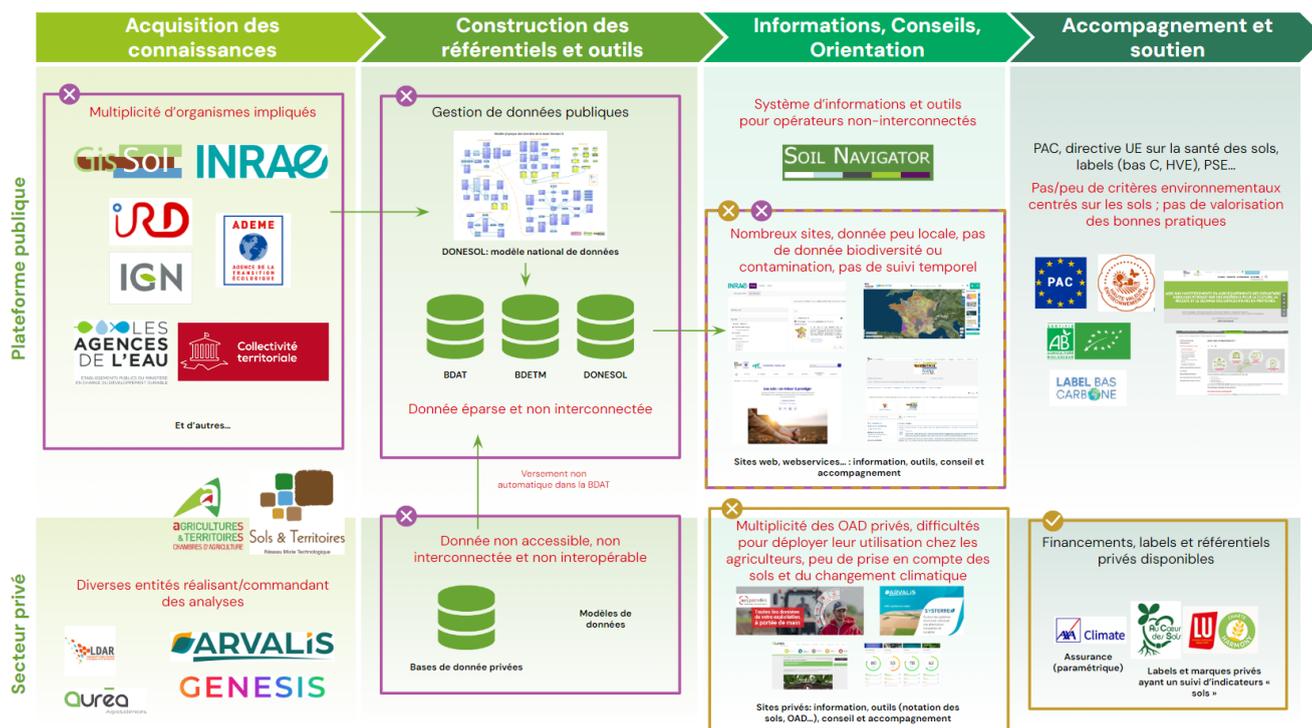


ANNE  
agricultrice

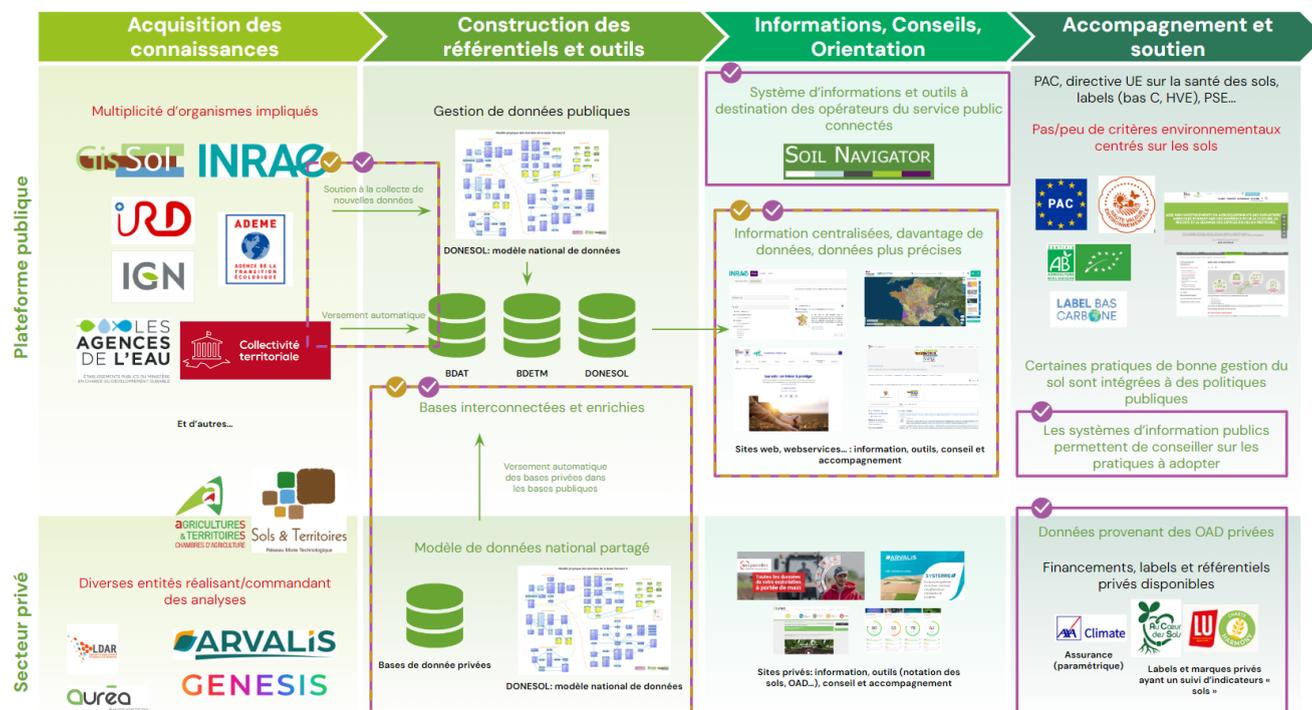


ETIENNE  
employé au Ministère

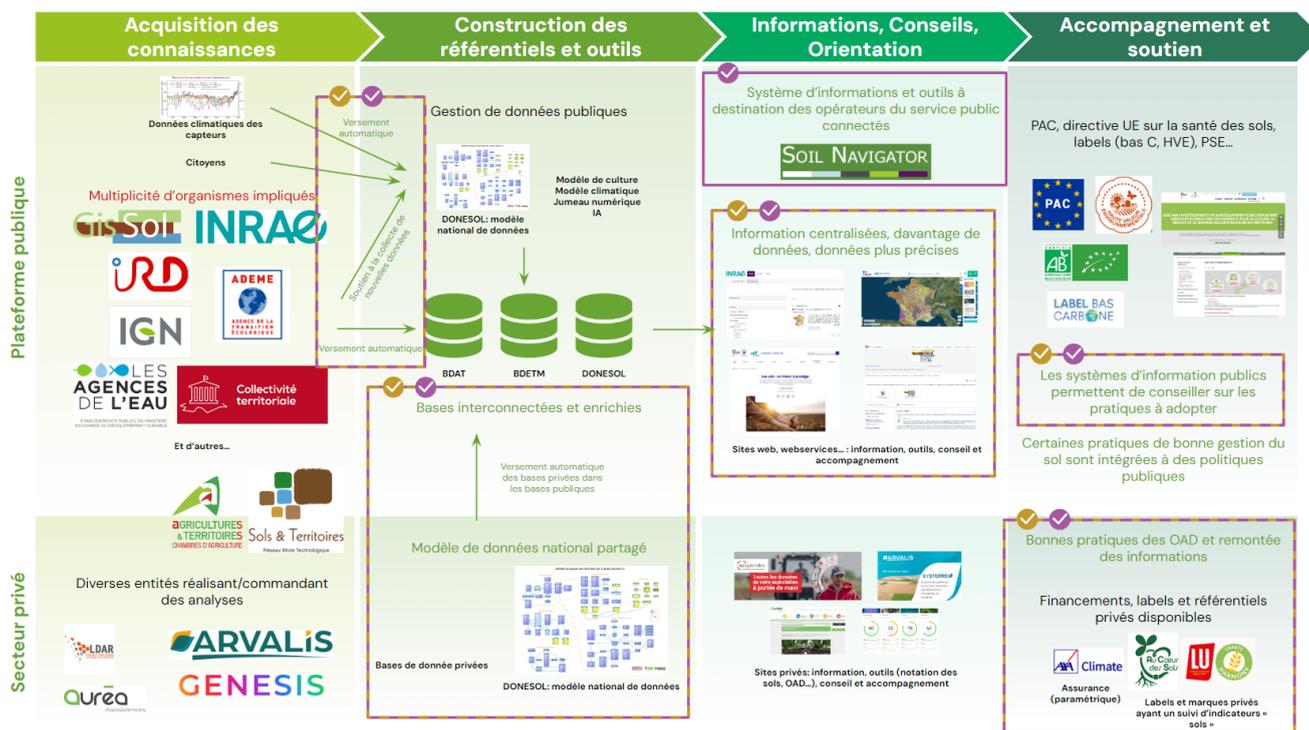
## Situation actuelle



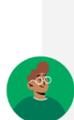
## Situation à moyen terme



## Situation en vision cible



## Personae – Situation en vision cible



**François est conseiller agricole**, il doit répéter des informations aux agriculteurs qui viennent le voir sur des questions très variées relative à l'adaptation de leurs pratiques face au changement climatique (notamment pour la gestion des sols), aux nouvelles aides (PSE, LBC, ...). Il fait faire des analyses de sol qu'il peut mieux interpréter en local et utilise les OAD améliorés de sa structure pour le conseil. Il est en mesure d'intégrer le CC. S'il peut toujours se tourner vers des labels privés, des aides publiques sont disponibles pour aider au changement. Il peut suivre sur son secteur la santé des sols et est en mesure de mieux conseiller et suivre ses agriculteurs. Il sait quelles pratiques sont finançables et peut suivre les dispositifs d'aide.



**Lucile travaille dans une collectivité**, elle doit faire évoluer l'aménagement de son territoire et ses politiques économiques de soutien pour faire face aux défis en cours (CC, souveraineté alimentaire, flux de population, mobilité) tout en étant en cohérence avec les enjeux réglementaires : développement des PAT, objectif ZAN, contribution à l'atteinte de la neutralité carbone de la France). Elle a accès à des données fiables, accessibles et intelligibles pour réfléchir quels sols pour quels usages.



**Etienne travaille au gouvernement**, il prépare les outils de politiques publiques pour mettre en œuvre le volet agricole de la planification écologique. Il souhaite s'appuyer sur les connaissances développées par la communauté scientifique pour favoriser les meilleures pratiques pour stocker le carbone dans les sols et développer des indicateurs pertinents pour suivre l'évolution des pratiques (couverture des sols, haies) et de l'évolution du stockage de carbone dans les sols. Grâce à des données plus riches, plus accessibles, datées et des modèles il est en mesure de produire des rapports sur l'évolution des pratiques et de la qualité des sols, intégrant les évolutions climatiques. Il peut également s'appuyer sur le suivi des aides publiques et privées qui soutiennent les changements de pratiques, en faveur des sols.



**Béatrice est responsable d'une coopérative agricole**, elle souhaite faire évoluer le cahier des charges de ses adhérents en intégrant un maintien (voir amélioration) de la santé des sols (dont enjeux biodiversité). Elle dispose d'un outil simple de suivi des pratiques mises en place et des conséquences sur les sols des agriculteurs.



**Antonio est responsable d'un laboratoire d'analyse des sols**. Il réalise des milliers d'analyses par an pour les agriculteurs de son secteur. Il peut contribuer, avec le consentement des agriculteurs, à l'enrichissement de la base de données nationale pour permettre l'amélioration des connaissances sur les sols et transmettre à l'agriculteur, dans le compte-rendu d'analyse, des valeurs de référence permettant de situer l'état de santé du sols analysé.



**Lisa est agronome et datascientist** dans une start-up agricole. Elle développe des outils d'aides à la décision pour accompagner les agriculteurs, les coopératives agricoles, les conseillers, dans la mise en place de pratiques agroécologique. Elle peut facilement accéder à un maximum de données collectées sur les sols français pour développer un nouveau modèle d'OAD permettant d'identifier les pratiques agricoles les plus adaptées pour retenir l'eau dans le sol et stocker le carbone.



**Anne est agricultrice**, elle a consulté son conseiller agricole pour identifier les bonnes pratiques pour s'adapter au changement climatique (sécheresse en particulier) à travers une meilleure gestion de ses sols. Elle a fait faire des analyses de sol. Elle cherche également à faire financer cette transition. Grâce à des données plus riches, plus diverses et plus accessibles, son conseiller est en mesure de mieux interpréter ses analyses de sol et de lui recommander les bonnes pratiques. Il peut aussi tenir compte du changement climatique dans ses recommandations grâce à des OAD et des plateformes plus complets. Des soutiens publics sont disponibles pour les changements de pratiques, appuyés par un système d'information national en complément des initiatives privées (ex : labels).

## Tableau récapitulatif

PHASE	PROBLÈMES IDENTIFIÉS	SOLUTIONS À MOYEN TERME	SOLUTIONS EN VISION CIBLE
<b>ACQUISITION DES CONNAISSANCES</b>	Manque de données aux bonnes échelles	De nouvelles données sont acquises dans le public (ex : soutien au GIS Sol pour l'acquisition de données de biodiversité, de contamination, à diverses échelles) et viennent enrichir les bases nationales	- Développement de nouveaux capteurs pour le suivi des sols - Le développement de sciences participatives accroît les données sur le territoire - L'acquisition de nouvelles données se poursuit dans le public et le privé
	Durée acquisitions, paramètres mesurés	De nouvelles données sont acquises dans le public (ex : soutien au GIS Sol pour l'acquisition de données de biodiversité, de contamination, à diverses échelles) et viennent enrichir les bases nationales	- Développement de nouveaux capteurs pour le suivi des sols - Le développement de sciences participatives accroît les données sur le territoire - L'acquisition de nouvelles données se poursuit dans le public et le privé
	Données privées non disponibles/interconnectées, opacité des méthodes	- Un accès aux données privées est possible suite à l'analyse des divers textes (ex : anonymisées, rapportées à la commune/au canton). Ces données viennent enrichir les bases nationales. - Un format de données national discuté puis partagé permettant une interconnexion des bases nationales publiques et privées	- Développement de nouveaux capteurs pour le suivi des sols - Toutes données privées viennent enrichir les bases nationales selon le format national - Le développement de sciences participatives accroît les données sur le territoire
	Cadre juridique de l'accès, du partage des données (règles de la RGPD, convention d'Aarhus)	Un accès aux données privées est possible suite à l'analyse des divers textes (ex : anonymisées, rapportées à la commune/au canton). Ces données viennent enrichir les bases nationales.	- Développement de nouveaux capteurs pour le suivi des sols - Toutes données privées viennent enrichir les bases nationales selon le format national - Le développement de sciences participatives accroît les données sur le territoire
	Coût d'acquisition		- Développement de nouveaux capteurs pour le suivi des sols - Le développement de sciences participatives accroît les données sur le territoire
<b>CONSTRUCTION DES RÉFÉRENTIELS ET OUTILS</b>	Données éparses et non interconnectés	Un traitement des données pour produire des informations exploitables par les acteurs (à différentes échelles spatiales et temporelles)	
	Manque de données pour suivi temporel	- De nouvelles données sont acquises dans le public (ex : soutien au GIS Sol pour l'acquisition de données de biodiversité, de contamination, à diverses échelles) et viennent enrichir les bases nationales - Un traitement des données pour produire des informations exploitables par les acteurs (à différentes échelles spatiales et temporelles) - Une aide à l'extraction/insertion de données anonymisées (ex : moyennes de ses parcelles)	L'acquisition de nouvelles données se poursuit dans le public et le privé
	Manque de données sur tous les thèmes	- De nouvelles données sont acquises dans le public (ex : soutien au GIS Sol pour l'acquisition de données de biodiversité, de contamination, à diverses échelles) et viennent enrichir les bases nationales - Une aide à l'extraction/insertion de données anonymisées (ex : moyennes de ses parcelles)	- Le développement de sciences participatives accroît les données sur le territoire - L'acquisition de nouvelles données se poursuit dans le public et le privé
	Interopérabilité des données publiques/privées	- Un format de données national discuté puis partagé permettant une interconnexion des bases nationales publiques et privées - Une aide à l'extraction/insertion de données anonymisées (ex : moyennes de ses parcelles)	- Développement et utilisation d'un ID parcellaire historisé (pour le suivi des sols et des pratiques) - Toutes données privées viennent enrichir les bases nationales selon le format national
	OAD et outils incomplets, non connectés	Les nouvelles données sols sont injectées dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures à partir de l'état du sol et de le gérer/préserver	Les données sols et les outils de simulation sont intégrés dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures et de simuler des options de gestion à partir de l'état du sol.
<b>INFORMATION, CONSEIL, ORIENTATION</b>	Faible précision de l'information, éparse et lacunaire	- Une aide à l'extraction/insertion de données anonymisées (ex : moyennes de ses parcelles) - Un outil/portail d'accès convivial combinant accès aux données, productions de cartes, espace collaboratif... (ex : Géoplateforme IGN)	Interfaçage complet : le portail combine accès aux données, productions de cartes, espace collaboratif,.... intègre les outils de simulation pour intégrer le changement et les aléas climatiques et mieux évaluer les risques
	Manque d'interfaçage des OAD	Les nouvelles données sols sont injectées dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures à partir de l'état du sol et de le gérer/préserver	- Les données sols et les outils de simulation sont intégrés dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures et de simuler des options de gestion à partir de l'état du sol. - Interfaçage complet : le portail combine accès aux données, productions de cartes, espace collaboratif,.... intègre les outils de simulation pour intégrer le changement et les aléas climatiques et mieux évaluer les risques
	Peu de suivi public harmonisé (hors PAC) des évolutions des pratiques agricoles dégradantes ou favorables au sol	- Un outil/portail d'accès convivial combinant accès aux données, productions de cartes, espace collaboratif... (ex : Géoplateforme IGN) - Les nouvelles données sols sont injectées dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures à partir de l'état du sol et de le gérer/préserver	- Les données sols et les outils de simulation sont intégrés dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures et de simuler des options de gestion à partir de l'état du sol. - Interfaçage complet : le portail d'accès combine accès aux données, productions de cartes, espace collaboratif,.... intègre les outils de simulation pour intégrer le changement et les aléas climatiques et mieux évaluer les risques
	Pas de prise en compte du changement climatique et des spécificités des sols		Développement d'outils de simulation (IA, machine learning, jumeau numérique...)
	Questions éthiques liées à l'accès aux données sur la qualité des sols (assureurs, spéculateurs, obligation de verser des données personnelles)	Un accès aux données privées est possible suite à l'analyse des divers textes (ex : anonymisées, rapportées à la commune/au canton). Ces données viennent enrichir les bases nationales.	Développement et utilisation d'un ID parcellaire historisé (pour le suivi des sols et des pratiques)

<b>ACCOMPAGNEMENT ET SOUTIEN</b>	Peu de suivi public harmonisé (hors PAC) des évolutions des pratiques agricoles dégradantes ou favorables au sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les OAD privés intègrent de plus en plus des indicateurs sur les pratiques des sols et celles-ci sont valorisées économiquement</li> <li>- Certaines pratiques de bonne gestion du sol sont intégrées à des politiques publiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Financement des bonnes pratiques et des orientations agricoles</li> <li>- Les OAD privés intègrent et suivent le déploiement des bonnes pratiques pour le sol</li> </ul>
	Multiplicité des démarches privées	Les nouvelles données sols sont injectées dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures à partir de l'état du sol et de le gérer/préserver	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Financement des bonnes pratiques et des orientations agricoles</li> <li>- Les OAD permettent de transmettre (si consentement de l'agriculteur) les pratiques relatives au sol</li> <li>- Les données sols et les outils de simulation sont intégrés dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures et de simuler des options de gestion à partir de l'état du sol. Ils intègrent le changement et les aléas climatiques afin de mieux évaluer les risques</li> </ul>
	Difficultés pour déployer leur utilisation chez les agriculteurs	Les nouvelles données sols sont injectées dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures à partir de l'état du sol et de le gérer/préserver	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils et OAD plus simples à utiliser et adaptés à chaque exploitation</li> <li>- Les données sols et les outils de simulation sont intégrés dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures et de simuler des options de gestion à partir de l'état du sol. Ils intègrent le changement et les aléas climatiques afin de mieux évaluer les risques</li> </ul>
	Peu d'outils publics incitatifs pour le changement de pratiques à conseiller	Les nouvelles données sols sont injectées dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures à partir de l'état du sol et de le gérer/préserver	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils et OAD plus simples à utiliser et adaptés à chaque exploitation</li> <li>- Les données sols et les outils de simulation sont intégrés dans les OAD (existants/nouveaux), permettant de piloter les cultures et de simuler des options de gestion à partir de l'état du sol. Ils intègrent le changement et les aléas climatiques afin de mieux évaluer les risques</li> </ul>

# Comment ?

Pour s'assurer que le plan d'action précédemment exposé soit mis en place correctement, la stratégie de déploiement est un élément clé. Comme le propose Bruno Latour dans « Où atterrir ? », cette partie inverse la matrice et passe de la vision par action du « quoi ? » à une vision par acteur dans le tableau de déploiement ci-dessous. Comme indiqué dans les éléments généraux, ce tableau sera complété avec deux colonnes qui indiqueront les « leviers incitatifs » et les « leviers coercitifs » à activer pour que chaque acteur puisse jouer son rôle.

En complément (1) des ONG, associations et think tanks et (2) des industriels du numérique évoqués dans les éléments généraux, qui seront concertés toutes thématiques confondues dans un premier temps, la liste (3) des professionnels ci-dessus seront concertés thématique par thématique. Tout acteur souhaitant être ajouté à cette liste est invité à envoyer un message à [planification-écologique@pm.gouv.fr](mailto:planification-écologique@pm.gouv.fr). Pour des raisons d'efficacité, ce comité accueillera uniquement des organismes représentatifs. En complément des instances représentatives, des échanges auront lieu avec des acteurs en leur nom propre.

## Parties prenantes professionnelles

- Intercéreales
- Terres Univia
- Centre National d'Économie Laitière (CNIEL)
- L'interprofession des semences et plants (SEMAE)
- Agdatahub
- Gemas (Asso labo sol)
- GENESIS
- Chambres d'agriculture France - Numérique
- FNSEA
- Jeunes agriculteurs
- La Coopération agricole
- Les Greniers d'Abondance
- Collectif Nourrir
- RNEST
- 2BSvs

## Tableau de déploiement

ACTEURS	ACTIONS À RÉALISER
<b>MASA</b>	<p>Mobiliser une expertise juridique sur le statut des analyses de sols et soutenir l'acquisition et le partage de données</p> <p>Inclure l'identifiant parcellaire dans les exports de télédéclaration PAC et étudier la faisabilité de son historisation</p> <p>Favoriser l'usage de l'identifiant numérique agricole dans la sphère publique et privée</p> <p>Construire un outil de collecte, de valorisation des données HVE</p> <p>Faciliter le partage de données MASA communicables aux administrations et encourager les échanges consentis et sécurisés de données</p> <p>Assurer l'interopérabilité des infrastructures nationales et européennes</p> <p>Créer un registre des produits phytopharmaceutiques et une API</p> <p>Développer les plateformes « Ma Cantine » et « Programmes Alimentaires Territoriaux » et offrir de nouveaux services</p> <p>Développer l'observatoire de la haie</p>
<b>MTE-CT</b>	<p>Exposer les impacts environnementaux des 2500 aliments génériques</p> <p>Développer et mettre en place les politiques publiques pour accroître le volume de données sur la qualité des sols (autres milieux)</p> <p>Récupérer au niveau national les données obligatoires sur les reliquats azotés (milieux agricoles), les scores environnementaux et leurs calculs. Les mettre à disposition au niveau approprié</p> <p>Pérenniser et améliorer la base de données « Spatialisation des ventes de produits phytopharmaceutiques »</p>
<b>INRAE</b>	<p>Réaliser une analyse juridique des données « sol » pour identifier les conditions d'ouverture des données historiques</p> <p>Identifier les possibilités de recueil et de mise à disposition des données, de façon opérationnelle, pour différents publics</p> <p>Investiguer avec les professionnels les moyens pour inciter les détenteurs de données agricoles à donner leur consentement pour la transmission de leur résultats d'analyses de sols, puis lancer les dispositifs</p> <p>Définir un format de données standard à venir au sein des projets EU et de l'EUSO</p>
<b>ANSES</b>	<p>Contribuer à l'élaboration des standards des métadonnées des BDD sur les aliments génériques et des aliments réels</p>
<b>ADEME</b>	<p>Créer une base de données sur les impacts environnementaux des aliments génériques (ou étendre Agribalyse aux scores d'impact)</p> <p>Créer une banque de données nationales et un centre de ressources pour les Programmes Alimentaires Territoriaux (PAT)</p> <p>Rendre interopérables les BDD existantes (Ciquel, Agribalyse, Contamine) grâce au standard de métadonnées</p>
<b>IGN</b>	<p>Disposer d'un référentiel socle pour l'évolution des haies (mobilisation IA, Lidar, ...)</p> <p>Déployer des solutions de remontées de données collaboratives et de <i>datavisualisation</i> avec la Géoplateforme</p> <p>Réaliser l'étude de faisabilité d'historisation des parcelles</p>
<b>ASP</b>	<p>Adapter le format d'exportation des données RPG pour inclure l'identifiant parcellaire annuel</p> <p>Mettre à disposition de l'IGN les données nécessaires pour réaliser l'étude de faisabilité d'historisation des parcelles</p>
<b>Agence BIO</b>	<p>Consolider et enrichir les systèmes d'information relatifs à l'agriculture biologique</p>
<b>Laboratoires d'analyses des sols</b>	<p>Adapter les logiciels pour faciliter les échanges de données</p> <p>Recueillir le consentement des propriétaires de données d'analyses non subventionnées</p>
<b>Éditeurs de logiciel des professionnels</b>	<p>Adapter les logiciels pour faciliter les échanges de données</p> <p>Recueillir le consentement des utilisateurs</p>