

Communiqué de presse – 17 septembre 2026

Santé des sols : un nouveau projet européen pour harmoniser la surveillance des sols à l'échelle de l'UE

60 à 70 % des sols européens sont aujourd'hui considérés comme dégradés. Alors qu'une nouvelle loi sur la surveillance des sols a été adoptée fin 2025, le projet SoilHarmony a pour mission d'harmoniser les mesures et les données relatives à la surveillance des sols à l'échelle de l'UE. Sur 4 ans, réunissant 28 partenaires de 21 pays, ce projet coordonné par INRAE vise à élaborer des clés de conversion qui permettront aux États membres de conserver leurs systèmes nationaux, tout en parlant un langage commun dans le cadre de la nouvelle loi sur la surveillance des sols adoptée fin 2025. Il est lancé officiellement à Orléans ce 17 septembre.

Un sol sain est le fondement de la production alimentaire, de la biodiversité, de la qualité de l'eau et de la régulation du climat. En réponse à cette situation, l'UE a adopté une nouvelle directive – la loi sur la surveillance des sols (SML) fin 2025 – afin de garantir une surveillance cohérente et harmonisée de la santé des sols dans tous les États membres. La directive définit des méthodes de référence pour une longue liste de critères¹ afin que l'état des sols européens puisse enfin être comparé au-delà des frontières et servir de base fiable aux politiques en matière de climat, de biodiversité et d'agriculture.

La réalité sur le terrain est beaucoup plus complexe. Chaque État membre a mis en place son propre système de surveillance des sols au fil des décennies, avec des profondeurs d'échantillonnage, des protocoles de terrain, des méthodes de laboratoire et des modèles de données très différents. En conséquence, les données pédologiques à travers l'Europe ne sont ni comparables, ni interoperables, ni pleinement conformes aux principes FAIR. Un chiffre aussi simple que « la quantité de carbone organique dans la couche arable » peut revêtir des significations différentes selon le pays d'origine de l'échantillon.

Parler un langage commun à partir de clés de conversion

Le projet SoilHarmony doit permettre de développer et valider des clés de conversion qui permettent aux systèmes nationaux de surveillance de poursuivre leurs activités – en conservant intactes toutes leurs séries temporelles de données – tout en fournissant des données harmonisées à l'UE.

Au cœur de cet effort se trouvent 2 types d'outils de conversion. Les fonctions de transfert qui permettent de convertir une même propriété du sol mesurée à l'aide de différentes méthodes et les fonctions de pédotransfert qui estiment, à partir de

¹ Ex : Carbone organique du sol, pH, densité apparente, phosphore, conductivité électrique, éléments traces métalliques (zinc, cuivre, cadmium...).

données facilement accessibles, des propriétés du sol difficiles ou coûteuses à mesurer directement. Ces 2 outils sont indispensables pour concrétiser les ambitions de la SML sur le plan opérationnel.

Le projet SoilHarmony s'appuiera sur les systèmes nationaux de surveillance existants² et, en tant que référence commune, utilisera également le [programme LUCAS Sol de l'UE](#). Alors que les fonctions de transfert existantes sont dispersées dans la littérature scientifique, rarement validées et loin de couvrir tous les descripteurs de la SML et toutes les zones pédoclimatiques en Europe, SoilHarmony répond directement à ce problème en cherchant à valider ces fonctions à grande échelle sur au moins 4 000 nouveaux échantillons de sol prélevés et analysés dans plus de 21 États membres et couvrant 80 % de la superficie terrestre de l'UE.

Vers une boîte à outils statistique et une application web conviviale

L'objectif est de développer une boîte à outils statistique et une application web conviviale qui rendra ces fonctions accessibles aux autorités, aux conseillers et à tous les chercheurs en ayant besoin. La base de données conçue selon les principes FAIR et un catalogue de métadonnées ouvert permettront de préserver les résultats bien au-delà de la fin du projet, en étroite collaboration avec l'Observatoire européen des sols du JRC.

Carte d'identité du projet

Soil Harmony – septembre 2026-septembre 2030



Coordination INRAE – 28 partenaires : INRAE (FR), CREA (IT), AU (DK), SLU (SE), EV INBO (BE), ISRIC (NL), CSIC (ES), NIBIO (NO), ISPRA (IT), CRA-W (BE), AGES (AT), ARPAV (IT), ASTA (LU), CZU (CZ), ELGO (EL), ERDYN (FR), IAPAS (PL), INIAV (PT), IUNG (PL), LAMMC (LT), LBTU (LV), LUKE (FI), METK (EE), TEAGASC (IE), TI (DE), VUMOP (CZ), WR (NL), ATK (HG).

Financement européen Horizon Europe : 6M€



Projet Horizon Europe n° 101296615 financé dans le cadre de l'appel HORIZON-MISS-2025-05-SOIL-04 - Developing transfer functions for the Soil Monitoring Law. DOI : 10.3030/101296615

Coordinateur du projet SoilHarmony

Antonio Bispo – antonio.bispo@inrae.fr

Unité de recherche Info&Sols (Orléans)

Département scientifique AGROECOSYSTEM - Agronomie et sciences de l'environnement pour les agroécosystèmes

Centre INRAE Centre Val de Loire

Autres unités INRAE impliquées

Laboratoire Sols & Environnement (Nancy) et Laboratoire d'Analyses des Sols (St Laurent Blangy).

² La France s'appuie sur le Réseau national de mesures de la qualité des sols pour la surveillance de ses sols sur le long terme depuis 2000. Il est financé par le Groupement d'intérêt scientifique Sol (GIS Sol) et est coordonné par l'unité Info&Sols d'INRAE Val de Loire. Ce réseau repose sur l'installation et l'observation, à pas de temps réguliers (tous les 10-12 ans), de près de 2 200 sites de suivi.

<https://www.gissol.fr/le-gis>

Contact presse :

Service Médias et opinion INRAE : 01 42 75 91 86 – presse@inrae.fr

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation. L'institut rassemble une communauté de plus de 10 000 personnes, dont 8 000 personnels permanents et plus de 2 500 contractuels financés sur projet chaque année, avec plus de 270 unités de recherche, de service et d'expérimentation implantées dans 18 centres sur toute la France.

Institut de recherche finalisée, il se positionne parmi les tout premiers organismes de recherche au monde en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Il est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux.

Face à l'augmentation de la population et au défi de la sécurité alimentaire, au dérèglement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut joue un rôle majeur pour construire des solutions durables avec ses partenaires de la recherche et du développement et ainsi aider les agriculteurs et tous les acteurs des secteurs alimentaires et forestiers à réussir ces transitions.

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

www.inrae/presse