

SoilAdvisor

Un outil digital pour évaluer les effets de produits organiques sur la fertilité du sol

Présentation de SoilAdvisor



- Un outil développé par **Veolia Recherche & Innovation** (centre de recherche du groupe Veolia) et **LocalSolver**
- Utilisateurs : les technico-commerciaux de **SEDE Environnement**
- Objectif : conseiller au mieux **les agriculteurs** dans leur **stratégie d'amendement organique** à l'échelle de la parcelle



Un **outil d'aide à la décision** développé :

- **sur PC**



- **sur tablette**



Utilisable **sur le terrain** au plus près des exploitants agricoles



Un outil digital pour évaluer les effets de produits organiques sur la fertilité du sol

Principe de fonctionnement



Interface de saisie

Définition du scénario :

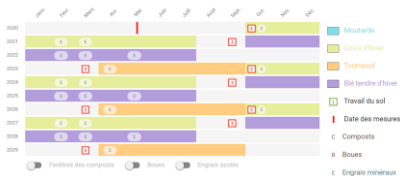
Données parcellaires

Analyse de sol

Itinéraire cultural :

- rotation culturale
- fertilisation minérale
- amendement organique
- travail du sol
- irrigation

Itinéraire cultural :



Données d'entrée

Back-office



Bases de données

Sol
Climat
Cultures
Réglementation
Produits organiques



Modèle agronomique

Modèle Century

Développé par Colorado State University, adapté et calibré aux sols français par Veolia R&I en collaboration avec INRAE



Algorithme d'optimisation

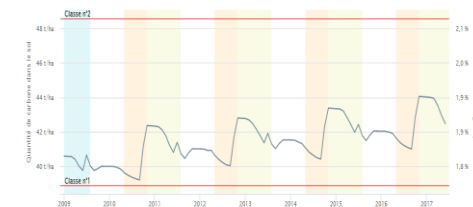
Modèle d'optimisation développé par Veolia R&I utilisant LocalSolver



Résultats

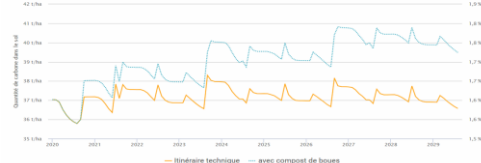
Dynamique de C, MO, N, P, K à long terme

Carbone stocké dans le sol :



Comparer différentes stratégies d'amendement organique

Carbone stocké dans le sol :



Simulation

- Evolution des teneurs en **carbone**, **azote**, **phosphore** et **potassium** du sol

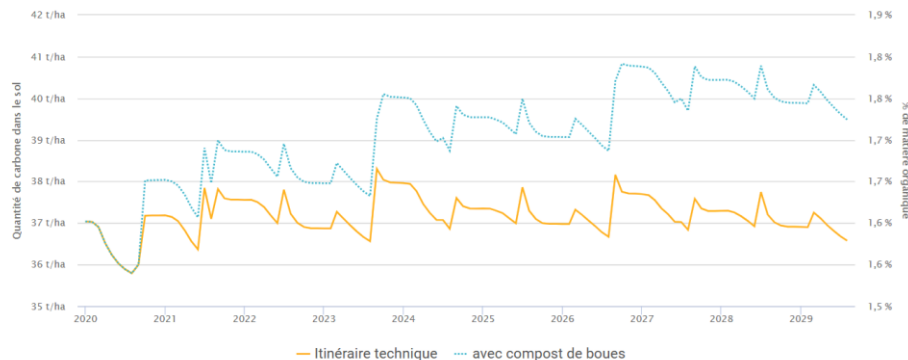
Pour l'exemple :

- rotation : blé-orge-colza (pailles enfouies) pendant 10 ans
- sol argilo-limoneux

comparaison de deux scénarii : **fertilisation 100% minérale** et **fertilisation minérale + compost**

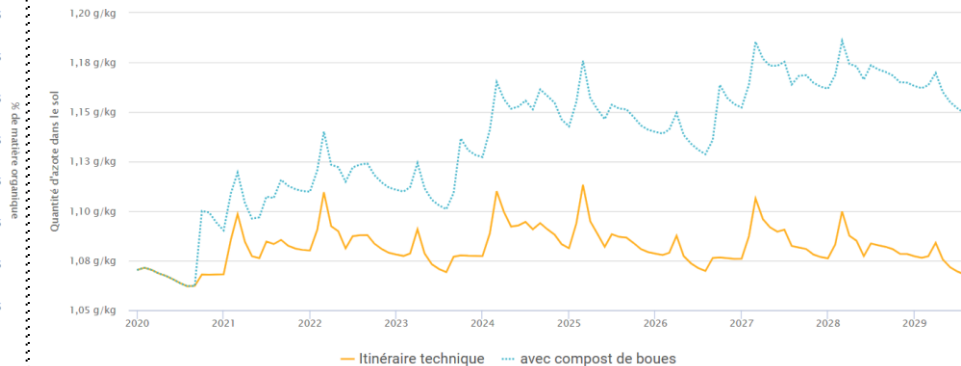
Evolution de la teneur du sol en MO / Carbone

Carbone stocké dans le sol

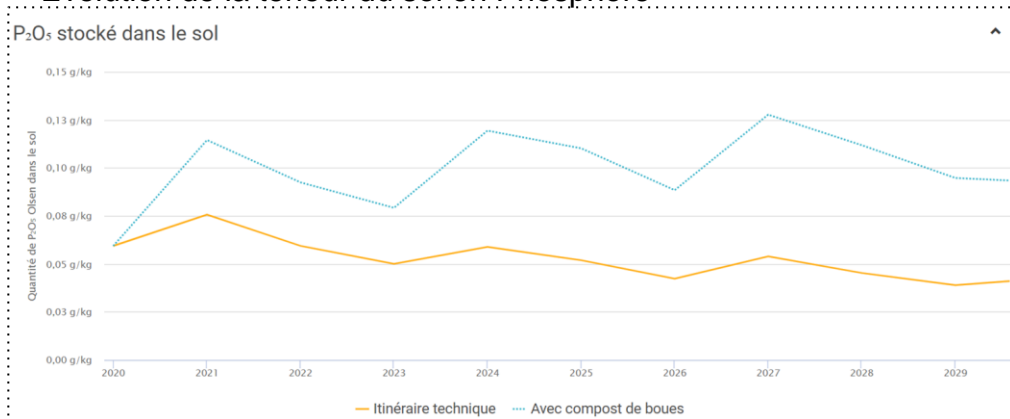


Evolution de la teneur en azote total

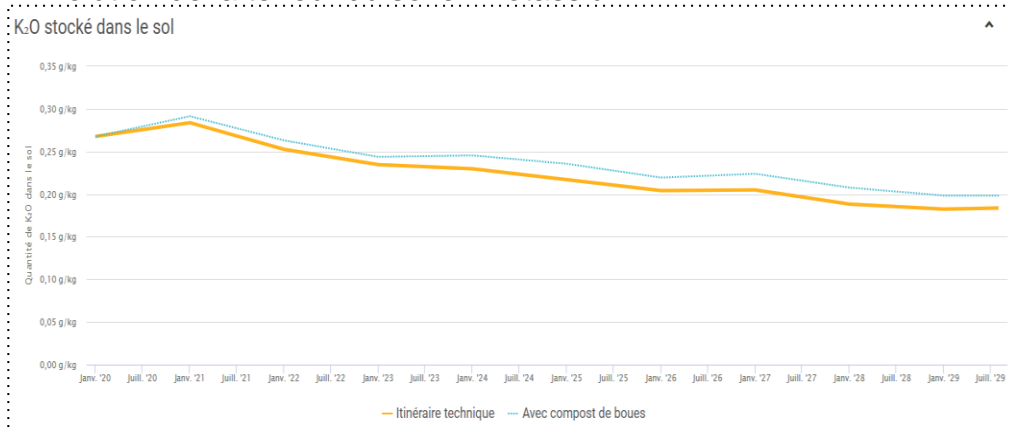
Azote dans le sol



Evolution de la teneur du sol en Phosphore



Evolution de la teneur du sol en Potassium



L'engagement pour l'initiative 4 pour 1000

SoilAdvisor

Évaluer les bienfaits du
retour au sol des
matières organiques

Stockage de
carbone dans
les sols

Sécurité des
productions
agricoles



L'objectif 4 pour 1000 : un taux de croissance annuel du stock de carbone dans les sols de 4‰ par an pour stopper l'augmentation de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère liée aux activités humaines.



Merci pour votre attention.

