



Journée
Mondiale
des Sols

#JMS2025

Journée Mondiale des Sols

Santé des sols : un continuum de l'urbain au rural

Du 4 au 6 décembre 2025

Région Pays de la Loire

Sciences et recherches participatives sur les sols

Exemples d'un projet alliant chercheurs et agriculteurs
pour une meilleure connaissance des sols

Virginie RIOU – Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE



4/12/2025

CASDAR AgrInnov (2012-2015)

Monde Agricole

AgrInno
V

Monde de la recherche

Mettre en place des **outils opérationnels de type bioindicateurs**

pour équiper les agriculteurs afin qu'ils puissent évaluer

l'impact de leurs pratiques sur la

biologie de leur sol



Agroécologie
Dijon
Unité de Recherche

OPVT



US
Infosol



Journées Mondiale des Sols 2025

Santé des sols : un continuum de l'urbain au rural

4/12/2025

Initier un pilotage des systèmes de production basé sur les analyses biologiques des sols

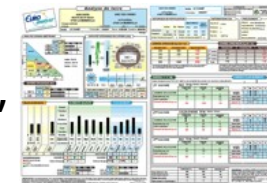
Jusqu'à présent :

- **systématiquement**

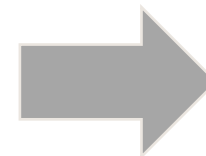
- pilotage basé sur des **analyses chimiques des sols** : reliquats azotés, teneur en P et K, teneur en carbone

- **régulièrement**

- pilotage basé sur des **analyses physiques des sols** : tassement, état de surface, profil cultural...



→ **Rendements et qualité des productions**
Initier un pilotage complémentaire basé sur



Qualité et durabilité des productions
Qualité environnementale



analyse biologique des sols



Journées Mondiale des Sols 2025

Santé des sols : un continuum de l'urbain au rural



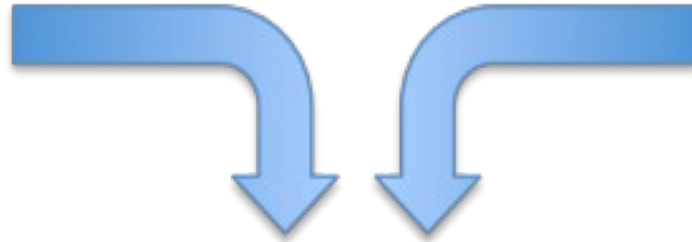
Un réseau « d'utilisateurs du sol » motivés

125 Gde culture



+

123 Viticulture



248 exploitants



Confronter les visions sur les critères de choix des indicateurs biologiques

Vision des

chercheurs
- intérêts biologiques,
écologiques,
agroéconomiques
- **robuste, sensible** et validé
techniquement
- **référentiels**
d'interprétation

Vision des

agriculteurs
- répondent à des **attentes**
concrètes
- **pas trop** lourd à mettre en
œuvre
- **facilement**
interprétable
- **pas trop**
cher



- Evaluer les **pratiques**
- **Quantifier les services rendus** aux exploitants agricoles
- **Structures analytiques opérationnelles** dans le
- Potentialité d'une **filière économique** (labos privés, à très petit labos)

Vision des agriculteurs

Réponses à des attentes économiques, agronomiques et environnementales concrètes :

- ➡ Gestion de la **réserve en eau** des sols
- ➡ Gestion de la **fertilité** dans un contexte de **réduction d'intrants**
« booster les activités biologiques »
- ➡ Gestion de la **santé** des cultures
- ➡ **Durabilité** agronomique et écologique des pratiques
- ➡ État du **patrimoine biologique**



Journées Mondiale des Sols 2025

Santé des sols : un continuum de l'urbain au rural



Organismes - fonctions biologiques - questionnements des agriculteurs

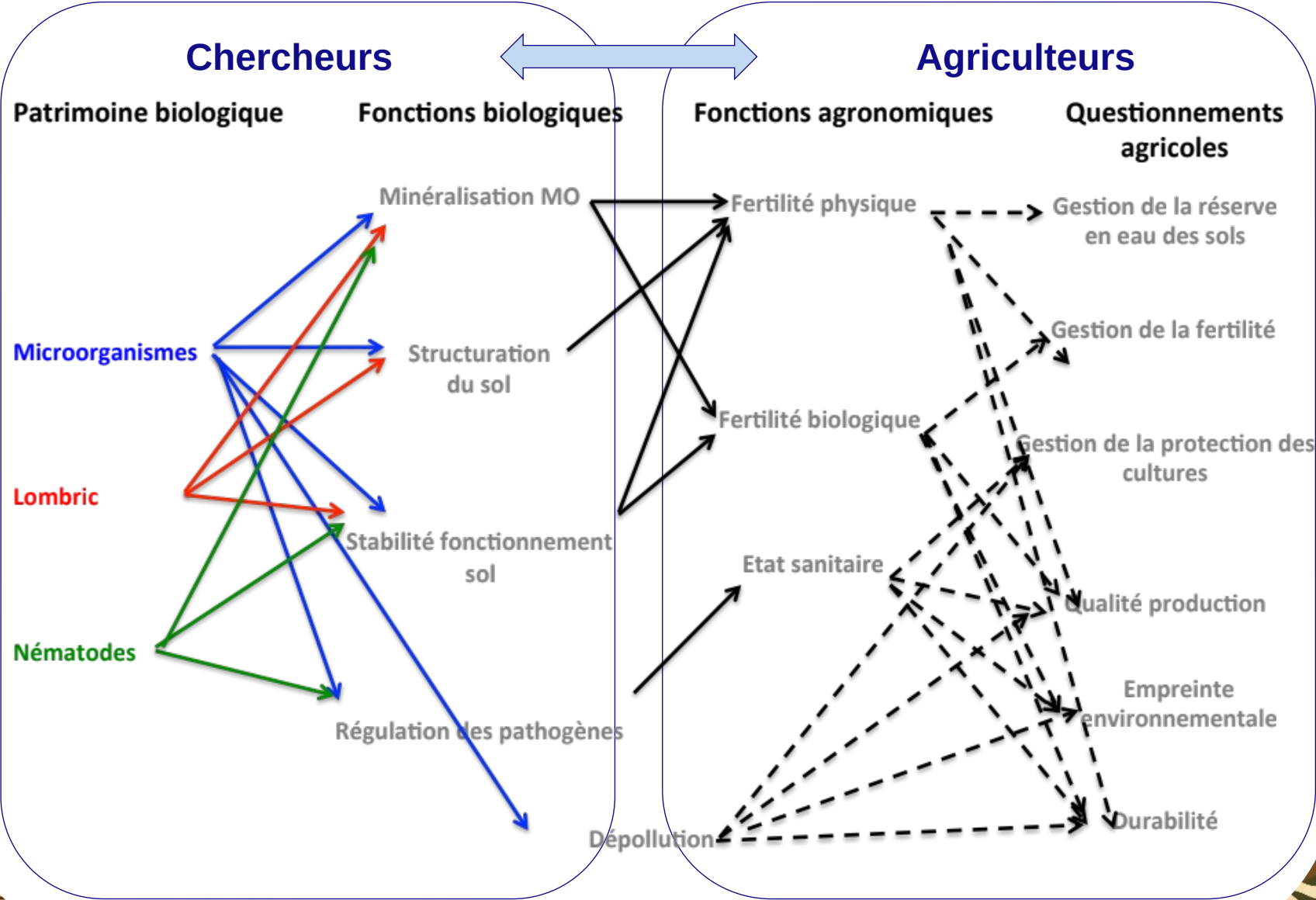


Tableau de bord d'indicateurs

Des indicateurs élémentaires :

Test bêche



LEVAbag^{MD}



Abondance/diversité
microbienne



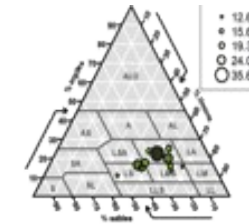
Abondance
diversité
nématodes



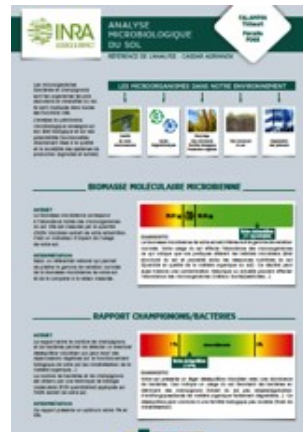
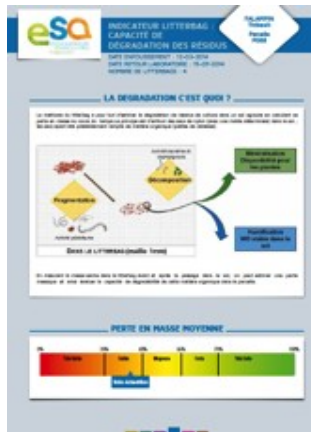
Abondance
diversité
lombrics



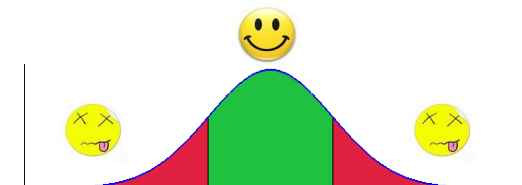
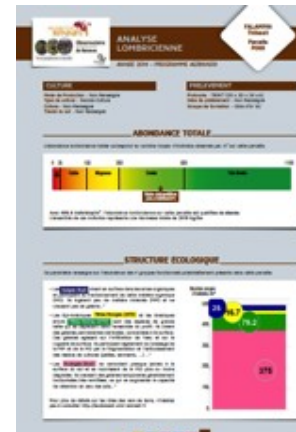
Physico-chimie



Le plus, le mieux !



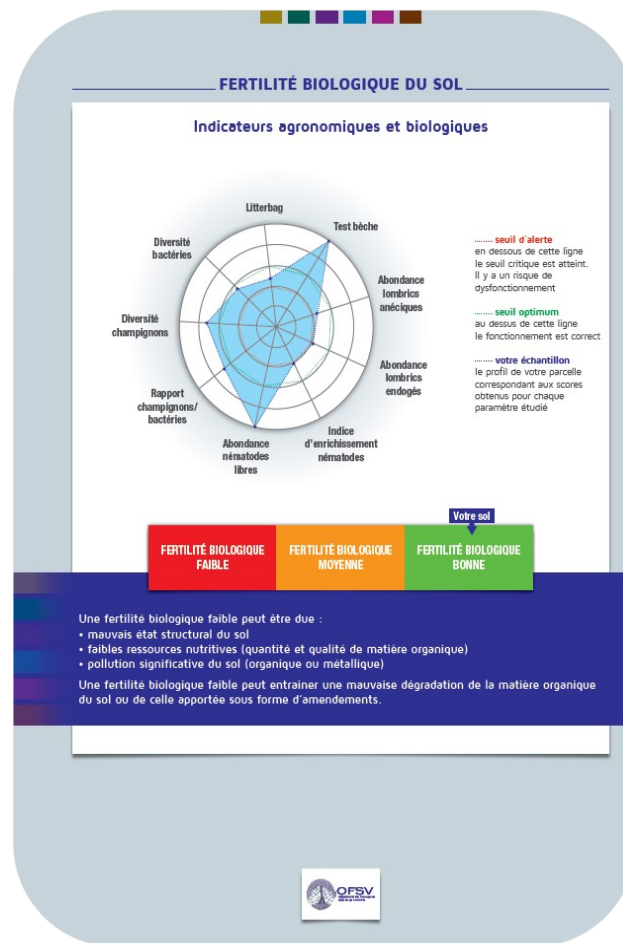
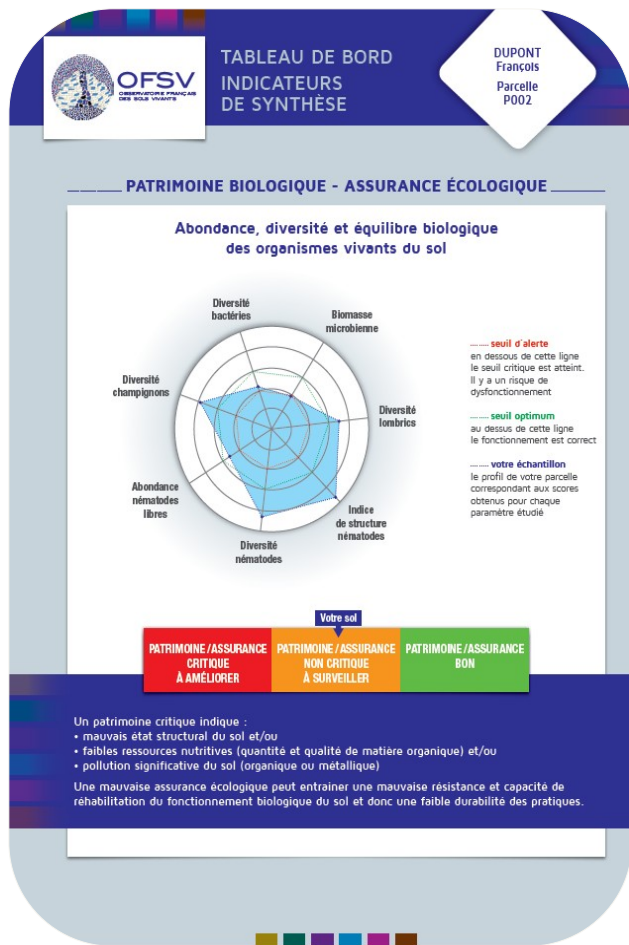
Le moins, le mieux !



Optimum



Indicateurs de synthèse



**Diagnostics de groupe,
individuel et dialogue avec
experts**



Mise en place d'une formation AgrInnov sur le réseau national

- ➡ Groupe de 15 stagiaires
- ➡ 1,5 jours, 3-4 intervenants-experts
- ➡ couvrant de l'agronomie à la biologie du sol



248 agriculteurs/viticulteurs formés
+ 50 extérieurs (CA, ITA, Privé, étrangers...)



Une mise en œuvre en plusieurs étapes

1 jour : Formation des agriculteurs par groupe

Acquérir des connaissances sur le fonctionnement du sol. Echanges avec les chercheurs.

Comprendre et savoir mettre en œuvre les outils AgrInnov



Guide d'échantillonna

0,5 j : en binôme

Observations
Prélèvements AgrInnov par les agriculteurs
Envoi des échantillons



Analyses AgrInnov



1 jour : Restitution en groupe avec les chercheurs

Restitution du diagnostic AgrInnov
Interprétation co-construite



Alimentation des référentiels régionaux et nationaux

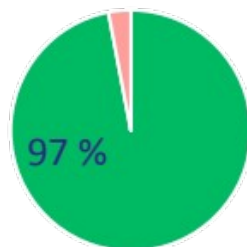


Appropriation par les agriculteurs

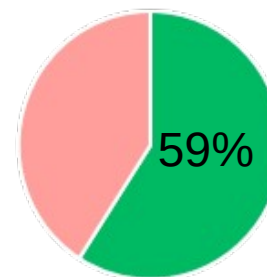
Enquête



Intégration de la biologie du sol
dans leur questionnement



Changement dans les
pratiques



Qu'avez-vous modifié dans vos pratiques ?

La gestion des couverts
végétaux

(56 %)

Les techniques de
travail du sol

(28 %)

La réduction d'intrants

(23 %)

La rotation des cultures

(13 %)



Journées Mondiale des Sols 2025

Santé des sols : un continuum de l'urbain au rural





Merci de votre attention !

Me contacter : virginie.riou@pl.chambagri.fr
06.26.64.30.96