



Comment les agriculteurs favorisent et mobilisent le vivant

Webinaire – 30 avril 2019

© M. Zucca – ARB-îdF

- Introduction et éléments de contexte : **Olivier Renault**, ARB-îdF et **Valentin Verret**, Agrof'île
- **Yves de Fromentel**, polyculteur-éleveur biologique, La Fromentellerie (Pécy, 77)
- **Ludovic Joiris**, agriculteur de conservation des sols, L'huilerie de l'orme creux (Corbreuse, 91)
- **Muriel Valantin-Morison**, directrice de recherche en agroécologie, INRAE de Palaiseau



Comment les agriculteurs favorisent et mobilisent le vivant

Webinaire – 30 avril 2019

© M. Zucca – ARB-idf

RAPPELS

- 1h30 – format de « table ronde »
- Chat :
 - Pour poser vos questions aux intervenants
 - Pour les échanges entre participants
- Rediffusion : disponible sous quelques jours sur le site internet de l'ARB Ile-de-France, avec les supports de présentation

AGRICULTURE ET BIODIVERSITE

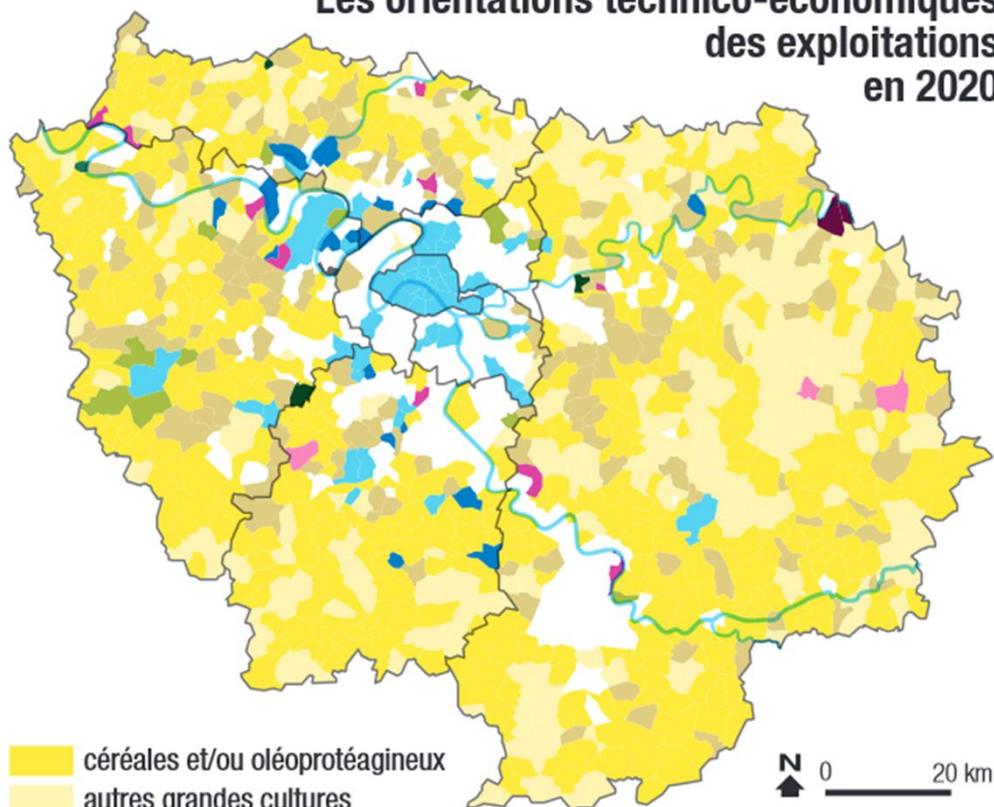
Eléments de contexte

Olivier RENAULT
Agence Régionale
de la Biodiversité
en Ile-de-France

L'agriculture en Île-de-France

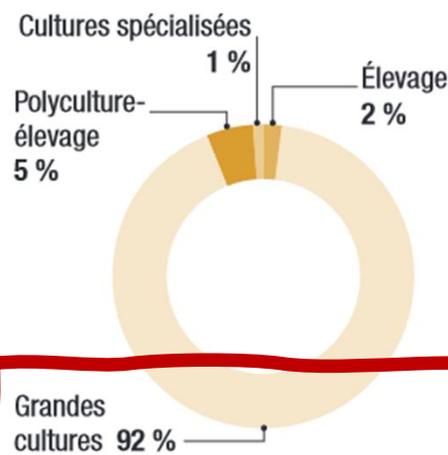
47 % de la surface régionale
4425 exploitations (2020)

Les orientations technico-économiques des exploitations en 2020

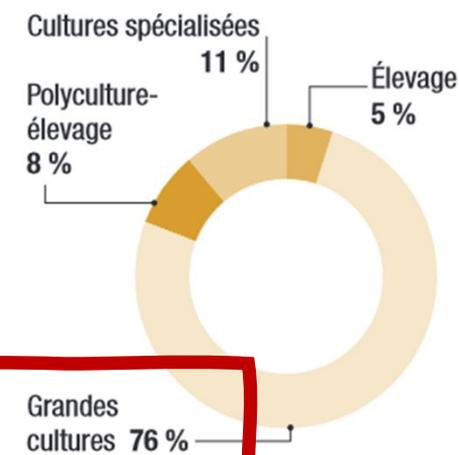


- | | |
|--|--|
| céréales et/ou oléoprotéagineux | bovins lait |
| autres grandes cultures | bovins viande |
| fruits ou autres cultures permanentes | équidés et/ou autres herbivores |
| légumes ou champignons | granivores mixtes et volailles |
| fleurs et/ou horticulture diverse | non classées ou sans exploitation |
| viticulture | |
| polyculture et/ou polyélevage | |

Superficie agricole utilisée (SAU) par type d'exploitation*



Importance économique (production brute standard) par type d'exploitation*



Grandes cultures 92 %

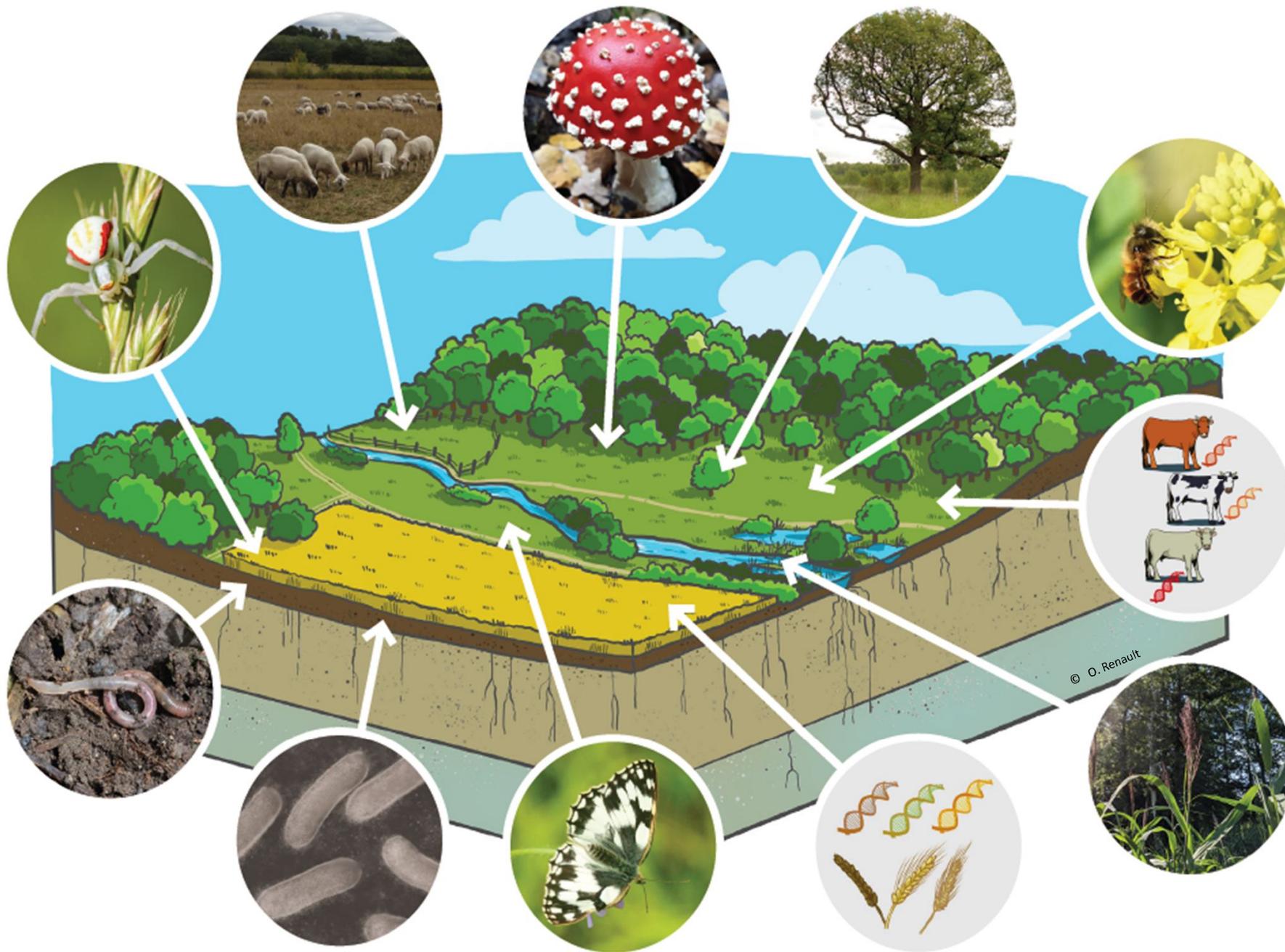
Grandes cultures 76 %

* Orientation technico-économique (OTEX).

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
Sources : Agreste, RGA 2020 (données provisoires), L'Institut Paris Region



La biodiversité



Etat de santé de la biodiversité en Ile-de-France : les listes rouges régionales



2011-2014



2011-2018



2014



2016



2017



2022



2023

1/4 à 1/3 des espèces menacées ou disparues

Etat de santé de la biodiversité en Ile-de-France : les listes rouges régionales



2011-2014



2011-2018



2014



2016



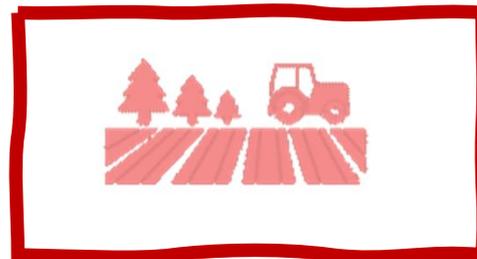
2017



2022

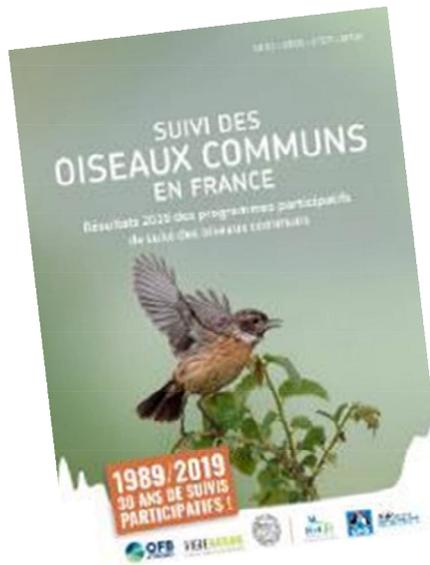


2023

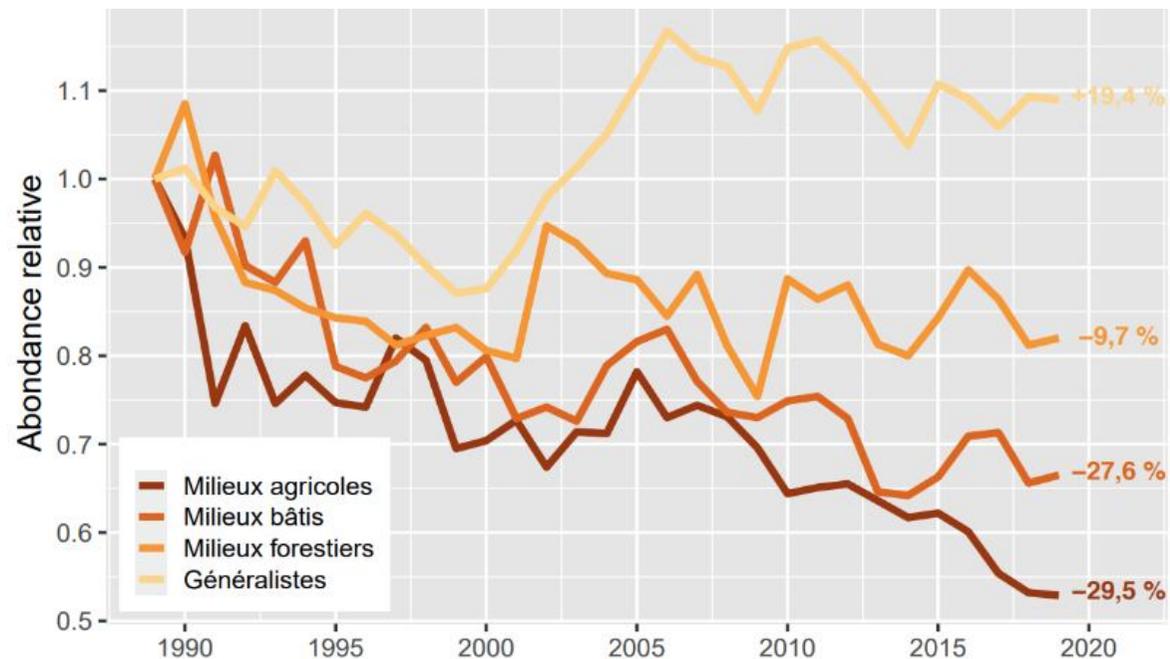


La biodiversité en milieu agricole

En France



Evolution des indicateurs par groupe de spécialisation



75 espèces sont utilisées pour construire les indicateurs en fonction de leur milieu de spécialisation et permettent d'informer l'état de la nature pour guider les politiques publiques.

En Europe

RESEARCH ARTICLE | ECOLOGY |

Farmland practices are driving bird population decline across Europe

Stanislas Rigal , Vasilis Dakos , Hany Alonso , and Vincent Devictor [Authors Info & Affiliations](#)

Edited by Ivette Perfecto, University of Michigan, Ann Arbor, MI; received September 28, 2022; accepted March 6, 2023

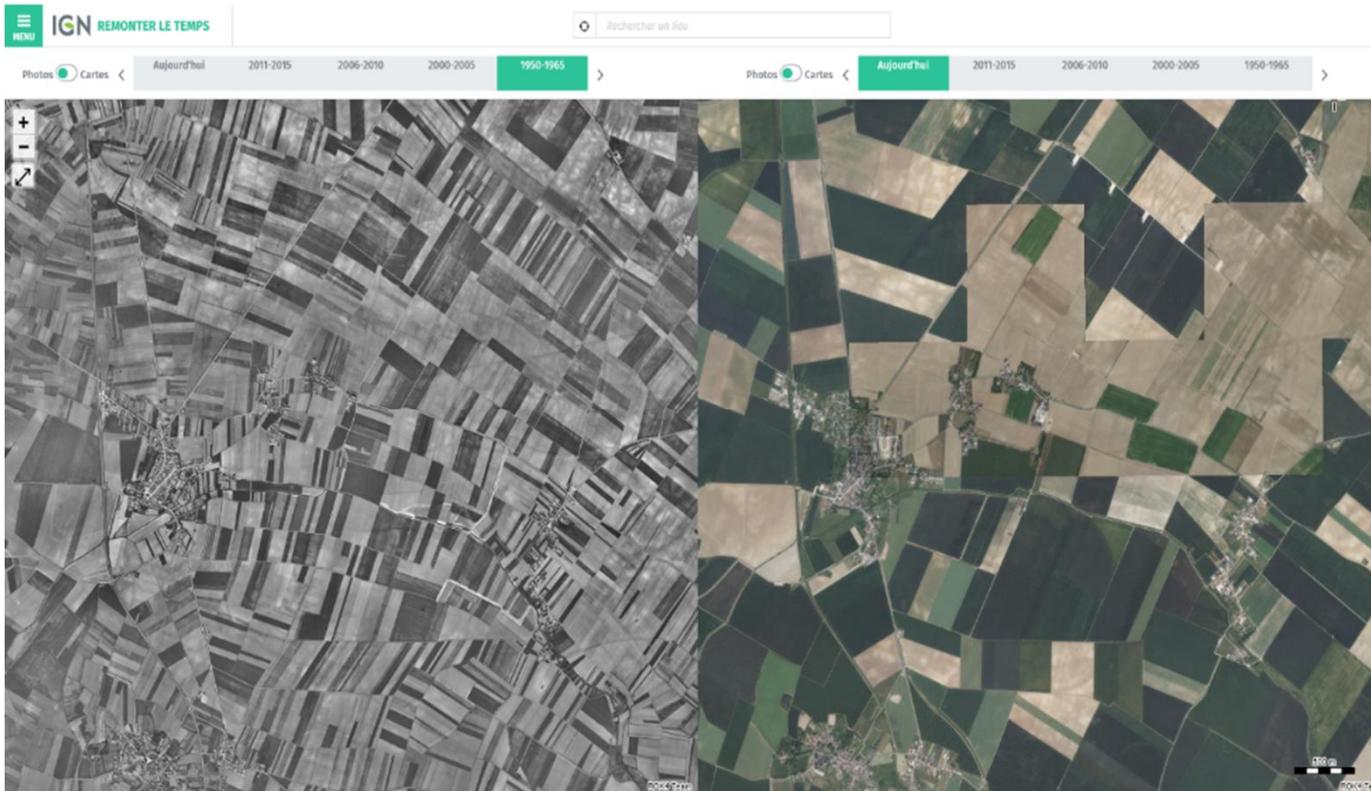
May 15, 2023 | 120 (21) e2216573120 | <https://doi.org/10.1073/pnas.2216573120>

PNAS
Vol. 120 | No. 21

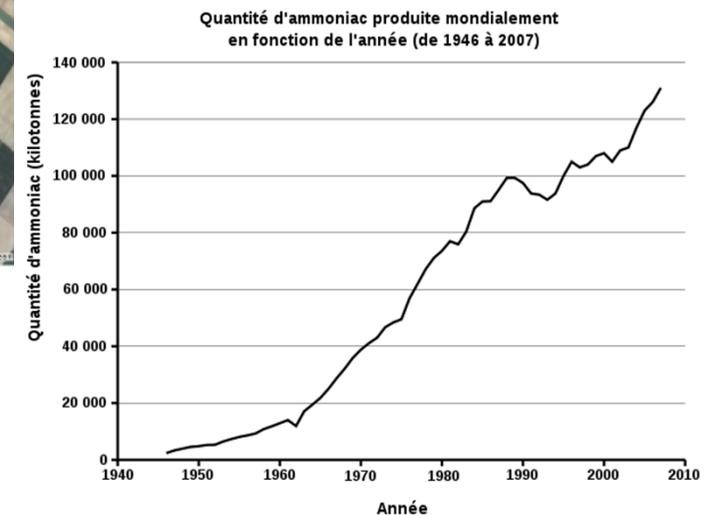
- Perte d' $\frac{1}{4}$ des oiseaux en Europe en **37 ans**
- Effet dominant de l'intensification de l'agriculture, avec un déclin de **56 %** des oiseaux dans les milieux cultivés

Simplification, spécialisation, mécanisation, uniformisation

Influence des politiques publiques afin de garantir l'autonomie alimentaire de la France (loi d'orientation agricole, politique agricole commune...)



- Mécanisation
- Agrandissement des parcelles
- Augmentation des intrants (fertilisants minéraux, PPP, carburant)
- Sélection et uniformisation variétale
- Spécialisation des productions
- ...



Préserver et mobiliser la biodiversité agricole



Préserver et mobiliser la biodiversité agricole

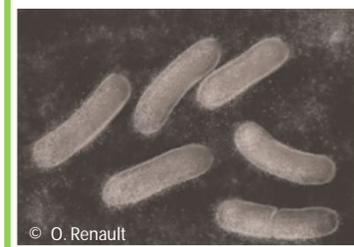
Pollinisateurs



Prédateurs des ravageurs

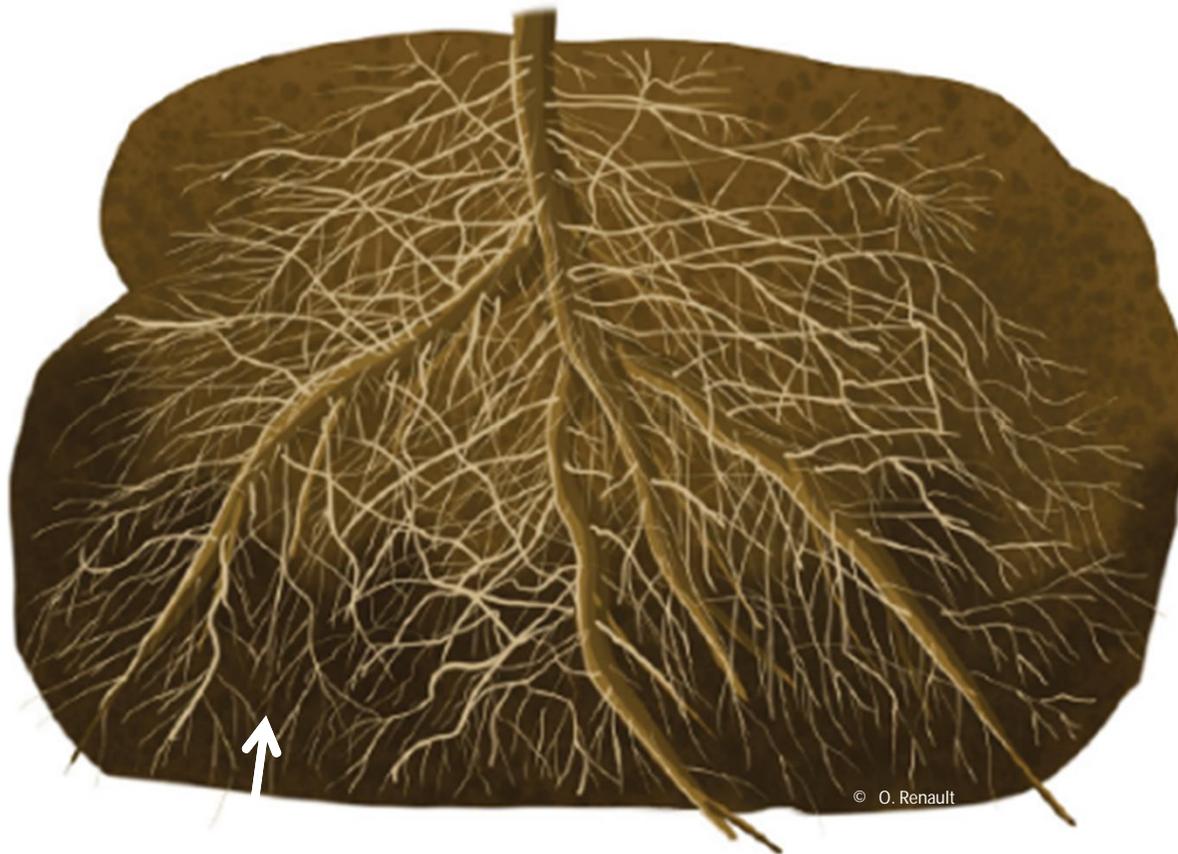


Ingénieurs du sol



Le travail du sol

Cible principale : les ingénieurs du sol



Endomycorhizes : 85 % des plantes terrestres, dont blé, riz, maïs, pois, haricot, soja



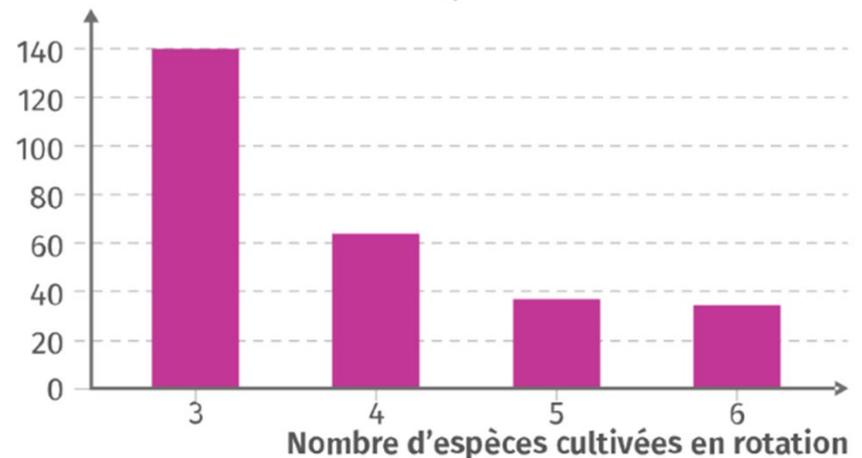
Vers de terre : 400 t/ha/an : recyclage, brassage, amélioration de la porosité

L'agriculture de conservation des sols

1. Réduction, voire abandon du labour
2. Couverture maximale des sols par les résidus de cultures ou l'implantation de plantes de couverture
3. Allongement des rotations / diversification des espèces cultivées

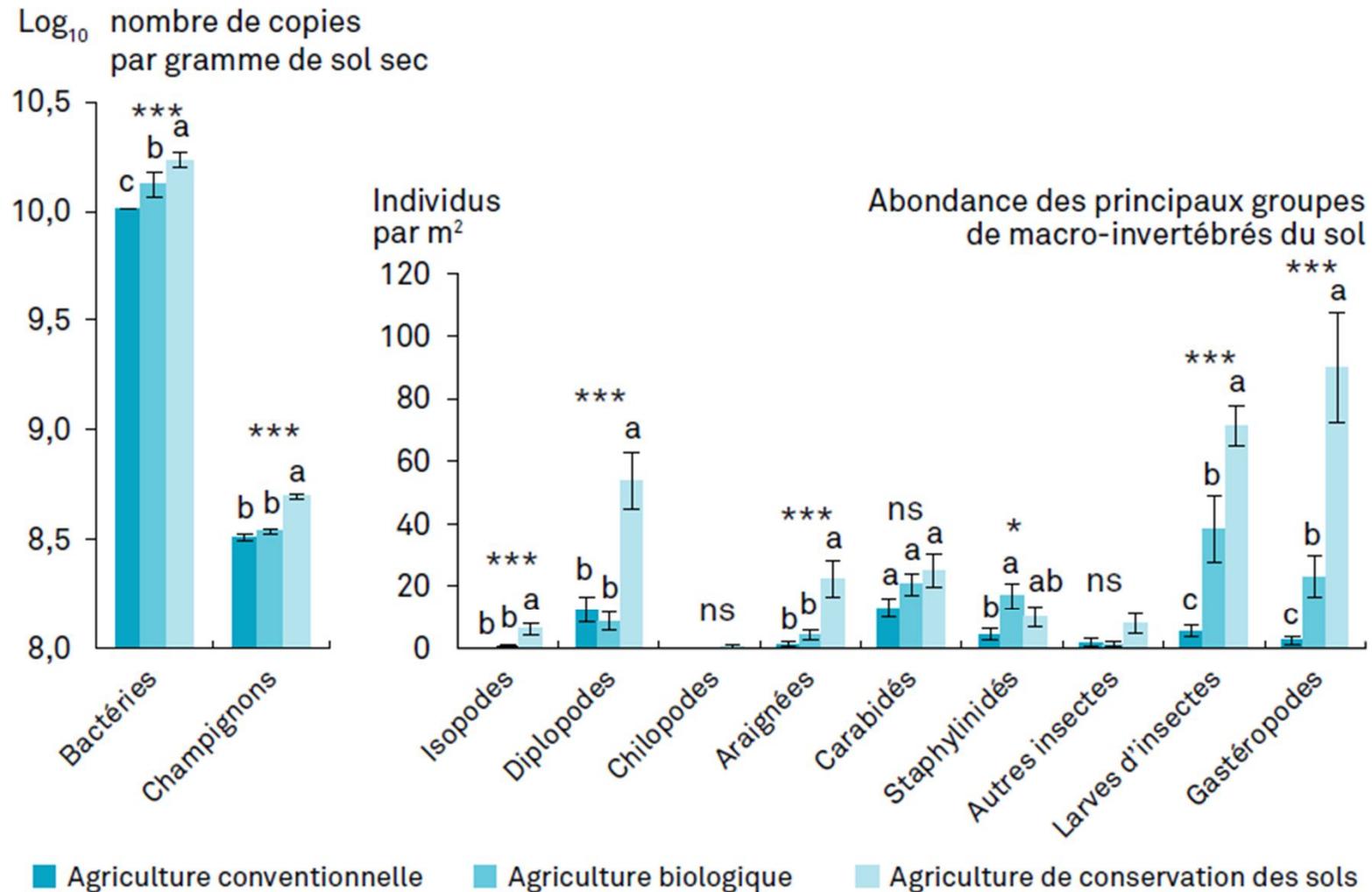


Densité de mauvaises herbes (plants·m⁻²)



L'agriculture de conservation des sols

Henneron *et al.* 2014. Fourteen years of evidence for positive effects of conservation agriculture and organic farming on soil life

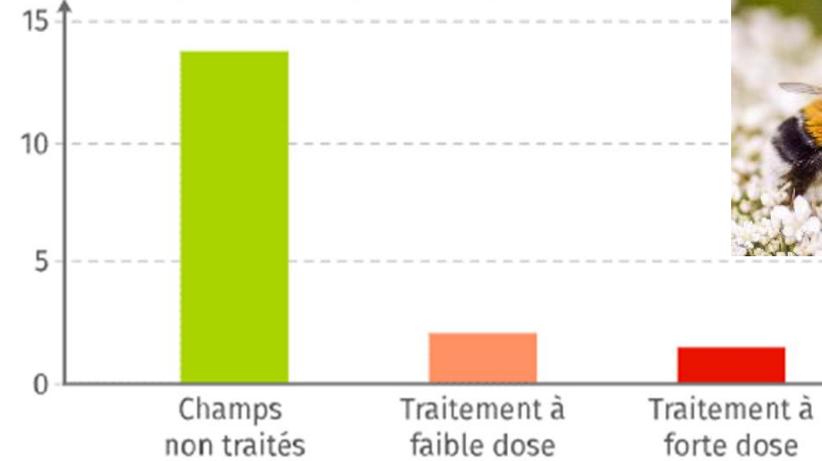


La réduction des pesticides de synthèse

Geiger *et al.* 2010. Persistent negative effects of pesticides on biodiversity and biological control potential on European farmland



Nombre moyen de reines produites par ruche



Effet d'un insecticide néonicotinoïde sur le bourdon *Bombus terrestris*

La réduction des pesticides de synthèse

Des produits non sélectifs :

Pimentel. 1995. Amounts of Pesticides Reaching Target Pests: Environmental Impacts and Ethics

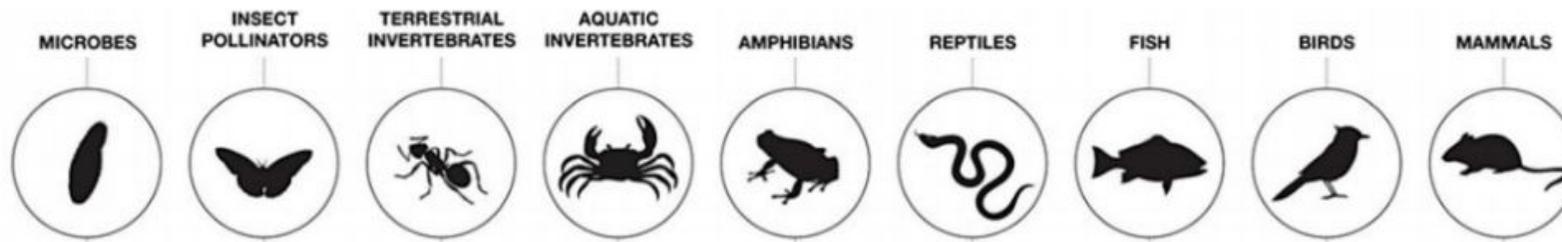
Seuls 0,1% des pesticides atteignent leur cible



Les mycorhizes sont sensibles aux fongicides...

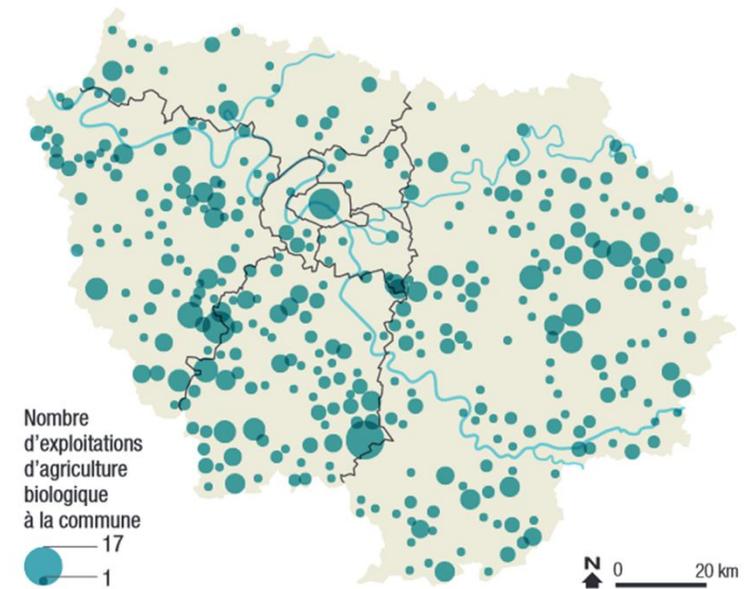
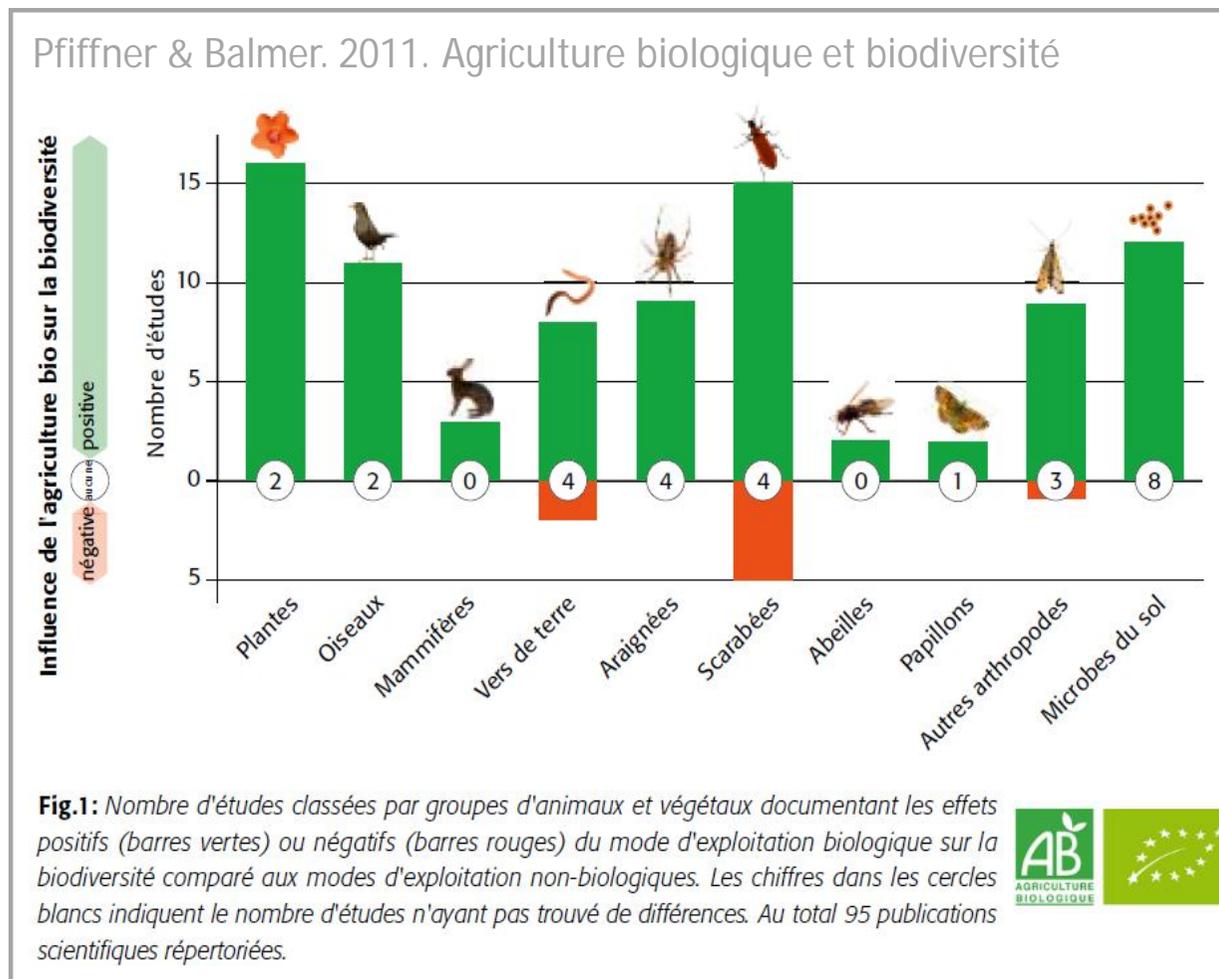
Phénomène de bioaccumulation :

Pisa *et al.* 2021. An update of the Worldwide Integrated Assessment (WIA) on systemic insecticides. Part 2: impacts on organisms and ecosystems



L'agriculture biologique

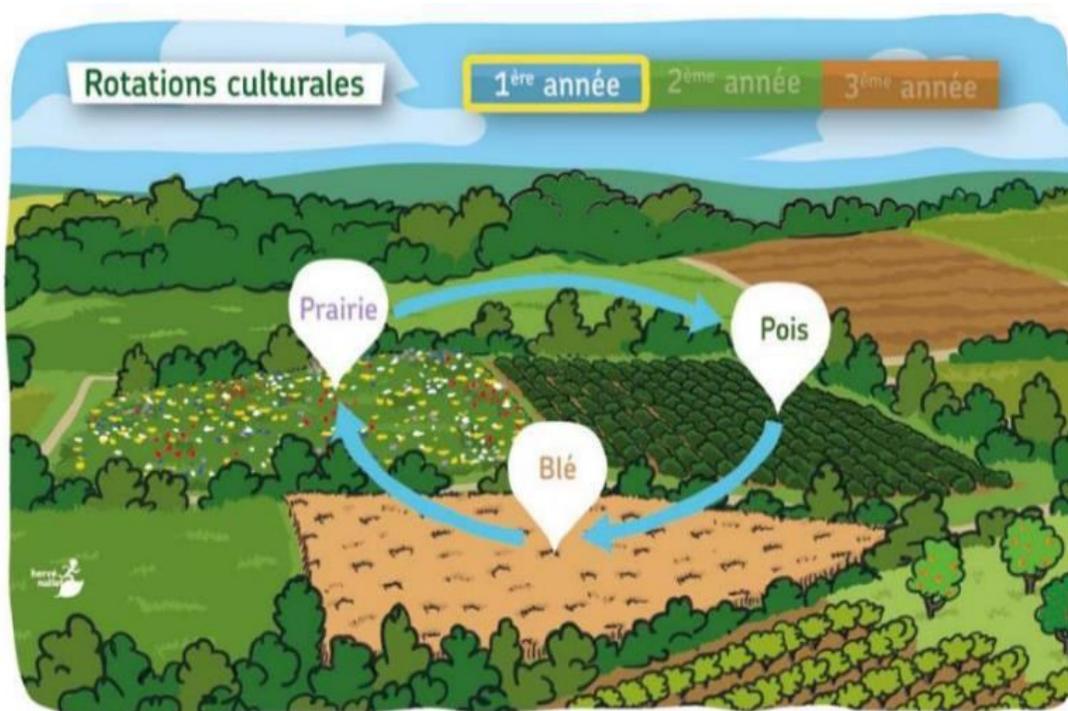
En Ile-de-France :
6,8 % de la SAU – 15 % des exploitations



Recette pour favoriser les auxiliaires

DIVERSIFIER les milieux d'accueil

- ↗ rotation des cultures
- Mélanges variétaux (diversité génétique)
- Polyculture-élevage
- Cultures associées = cultiver plusieurs espèces différentes dans le même champ, dont
- **Agroforesterie**
- ...



Exemple simplifié de rotation des cultures. © H. Nallet

Des zones d'accueil pour la biodiversité

MULTIPLIER les niches écologiques

- Aménagement d'éléments non productifs
- Gestion différenciée des espaces non cultivés

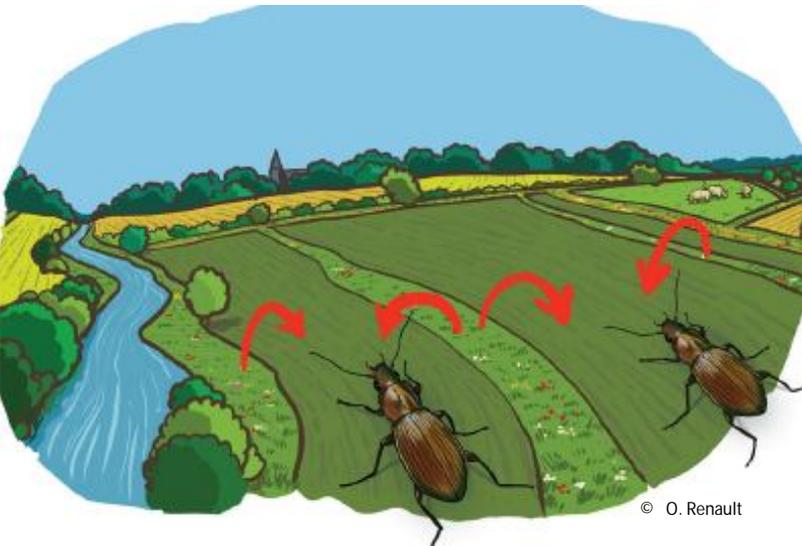
Bianchi *et al.* 2006. Sustainable pest regulation in agricultural landscapes

Activité des **prédateurs naturels** accrue dans :

- 80 % des cas par la présence d'habitats herbacés
- 71 % des cas par la présence d'habitats boisés
- 70 % des cas par l'hétérogénéité spatiale

- Réduire la taille des parcelles

L. Fahrig *et al.* 2015. Farmlands with smaller crop fields have higher within-field biodiversity

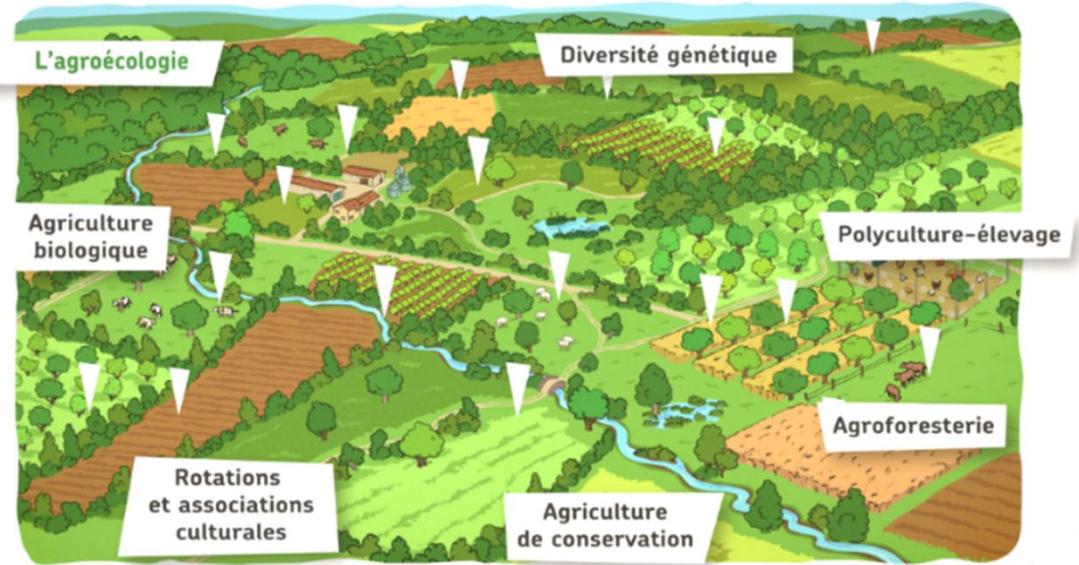


Comment les agriculteurs favorisent et mobilisent le vivant ?



AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

MOBILISER ET FAVORISER LA BIODIVERSITÉ
DANS LES SYSTÈMES AGRICOLES



© Hervé Nallet / ARB îdF / BigBang 2021

MOBIDIF

Chef de file :



www.arb-idf.fr



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR



A RETENIR

- 1) Diversifier à tous les niveaux pour faire travailler la biodiversité gratuitement
- 2) Réconcilier et hybrider les types d'agriculture
- 3) L'importance des autres acteurs du territoire...

olivier.renault@institutparisregion.fr