



HAL
open science

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'agroécologie ...

Corinne Robert, Pierre Benoit, Guillaume Martin

► To cite this version:

Corinne Robert, Pierre Benoit, Guillaume Martin. Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'agroécologie Les Utopiales, Oct 2022, Nantes, France. 16p. hal-04913450

HAL Id: hal-04913450

<https://hal.inrae.fr/hal-04913450v1>

Submitted on 27 Jan 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



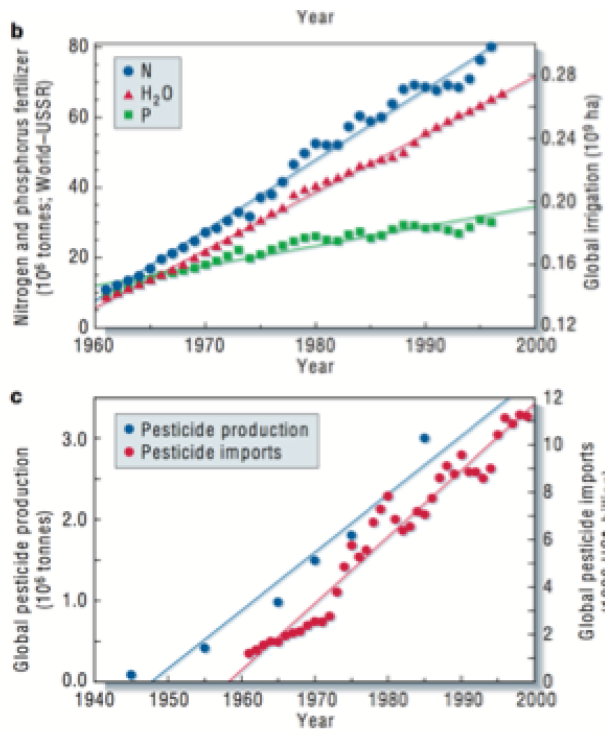
Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'agroécologie ...

Utopiales de Nantes

1^{er} Novembre 2022

Corinne Robert, Pierre Benoit, Guillaume Martin

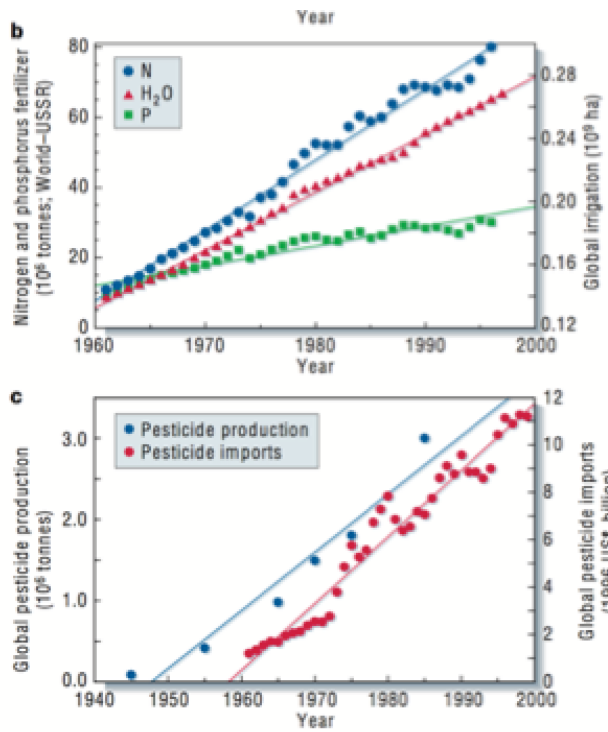
Changer de cap en agriculture ?



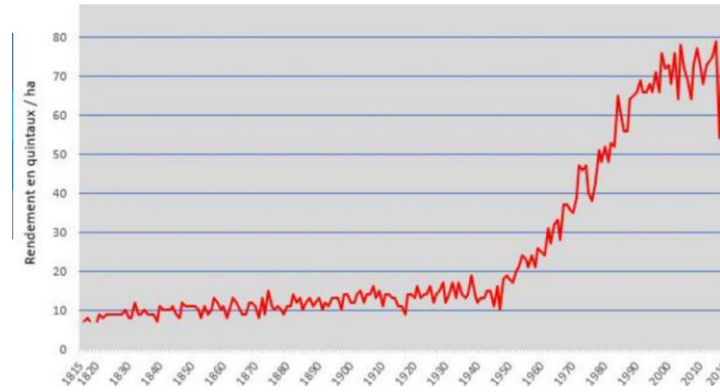
Tilman et al 2002



Changer de cap en agriculture ?



Rendement des blés français

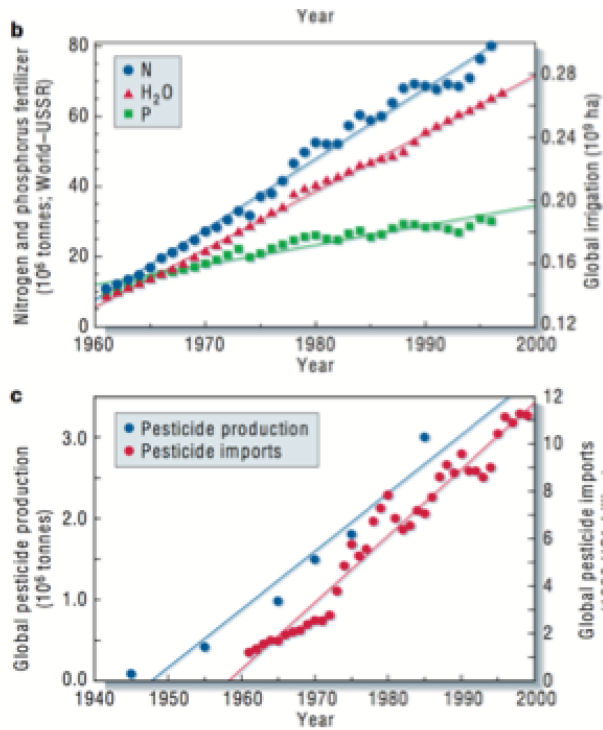


Données AGRESTE

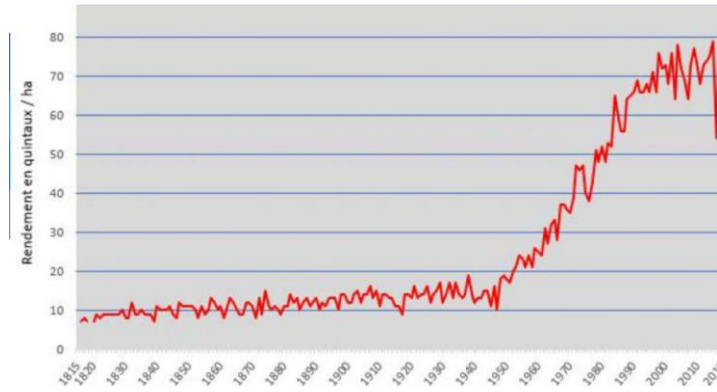
Tilman et al 2002



Changer de cap en agriculture ?



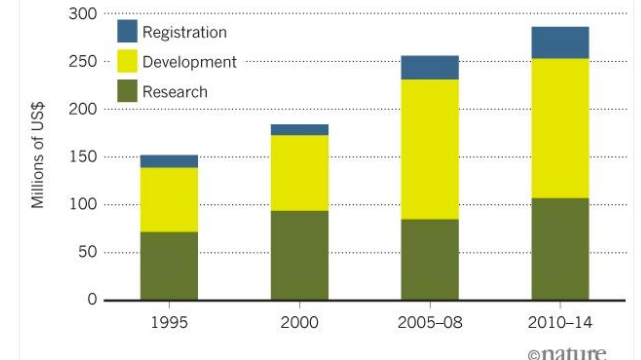
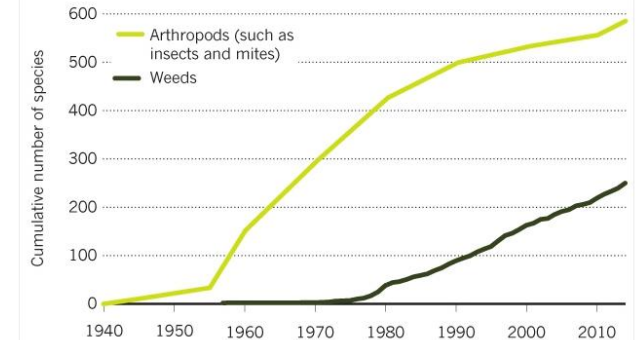
Rendement des blés français



Données AGRESTE

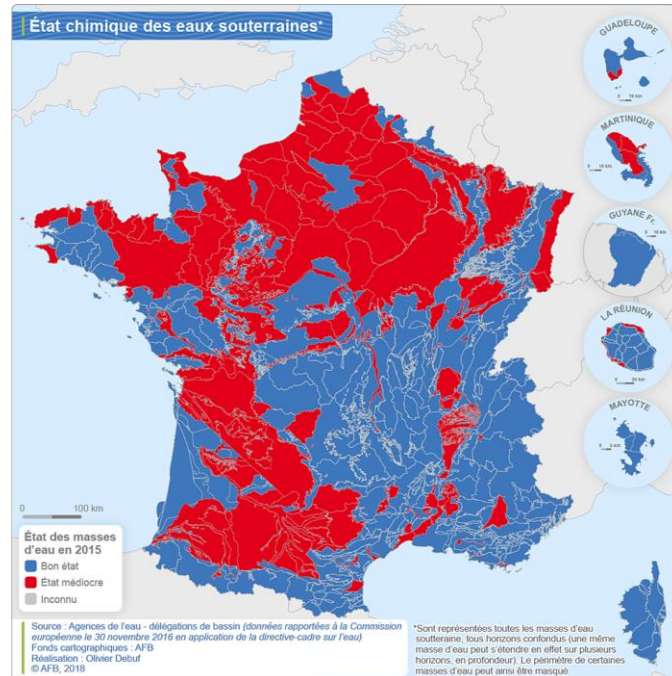
THE RISE OF RESISTANCE

The number of pests (including insect and plant species) resistant to at least one form of synthetic pesticide has been steadily on the rise for decades, as has the cost of developing such chemicals.



Sources: Top, CropLife International; Insecticide resistance action committee & International survey of herbicide resistant weeds. Bottom, Philippe McDougall. The cost of new agrochemical product discovery, development and registration in 1995, 2000, 2005-8 and 2010 to 2014.

Tilman et al 2002



Données OFB

Qu'est ce que l'agroécologie ?

*Principes de l'écologie
appliqués à l'agronomie*

Discipline
scientifique

*Ensemble de pratiques pour
réduire la dépendance aux
intrants chimiques et résilientes
aux changements globaux
Systèmes de filières et
alimentaires*

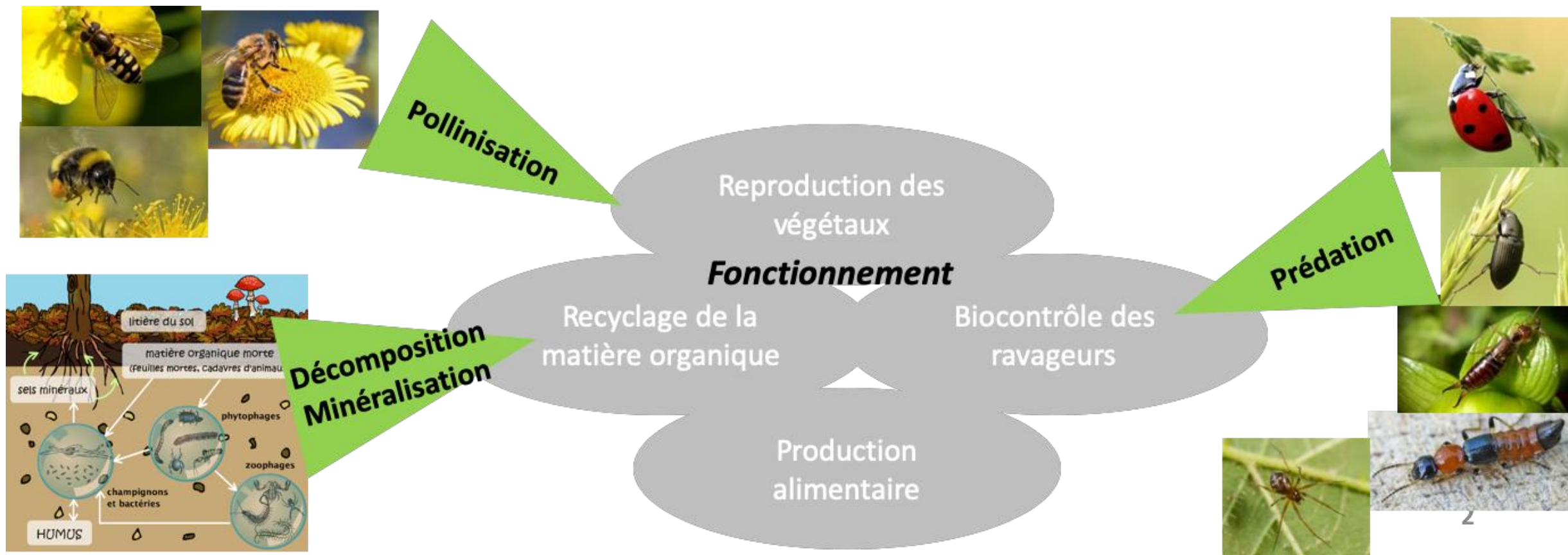
Des
pratiques au
système
alimentaire

Mouvement
social

*Amérique latine
Agriculture traditionnelle
Justice sociale, Indépendance
Alternative économique,*

Processus écologiques qui sous-tendent l'agroécologie

Basés sur des études des écosystèmes : diversité des organismes et fonctionnement de l'agroécosystème



Quelles pratiques pour promouvoir les fonctions écologiques ?

Diversité des cultures dans les parcelles et les rotations

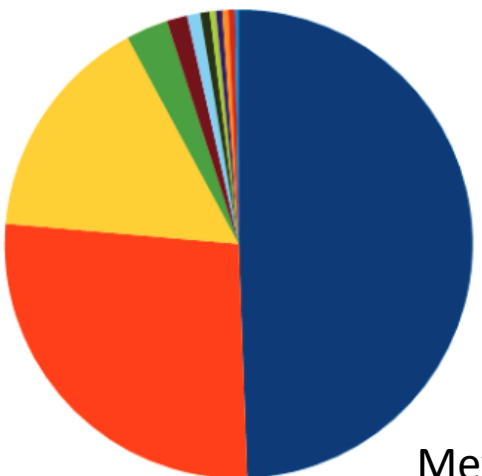
Combiner élevage et culture

Protéger et stimuler les sols vivants

Mobiliser des éléments semi-naturels

Organiser la diversité dans les parcelles et dans les paysages agricoles





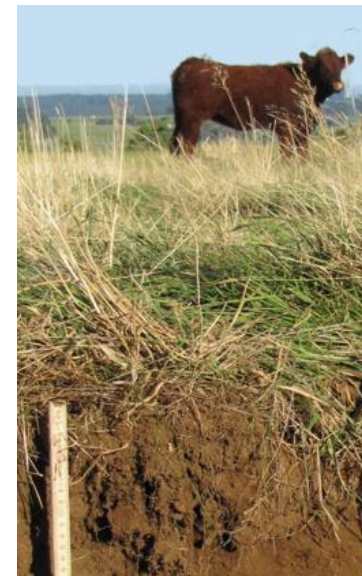
- Blé
- Colza
- Tournesol
- Triticale
- Seigle
- Moutarde
- Féveroles
- Orge
- Maïs
- Pois
- Avoine
- Soja
- COP bio

Meynard et al.

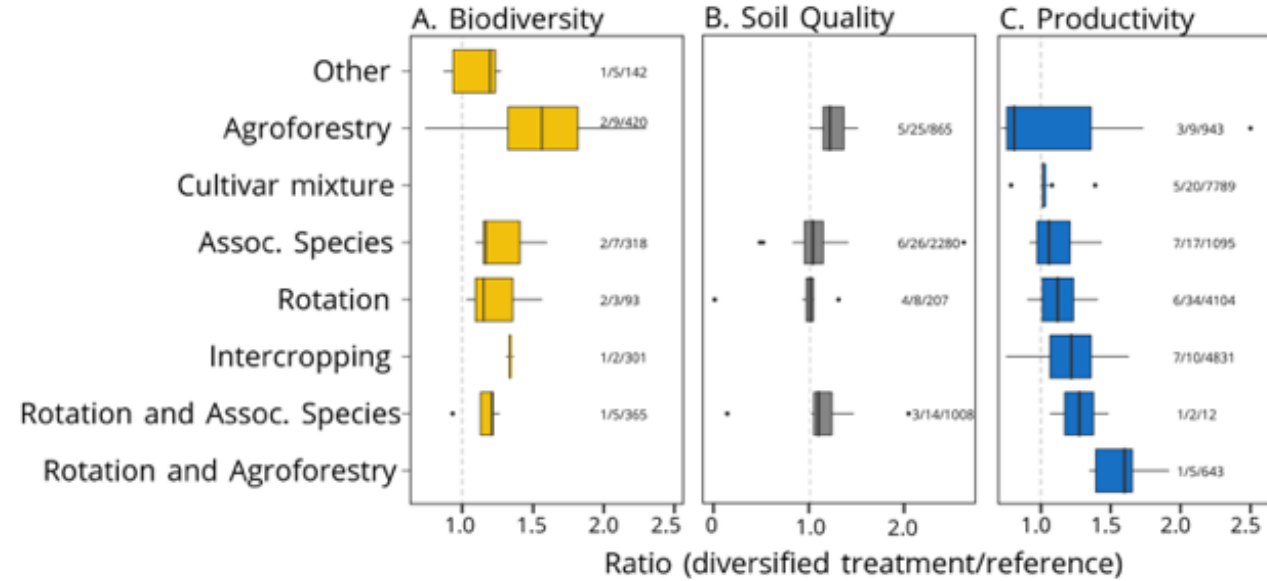


Sols vivants et atténuation et adaptation au changement climatique

- Comprendre les mécanismes et potentiel de séquestration du carbone
- Multifonctionnalité des sols
- Maximiser les compromis entre C, N-P
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre
- Stockage et fourniture d'eau
- Support de biodiversité



Des exemples prometteurs mais des connaissances à acquérir

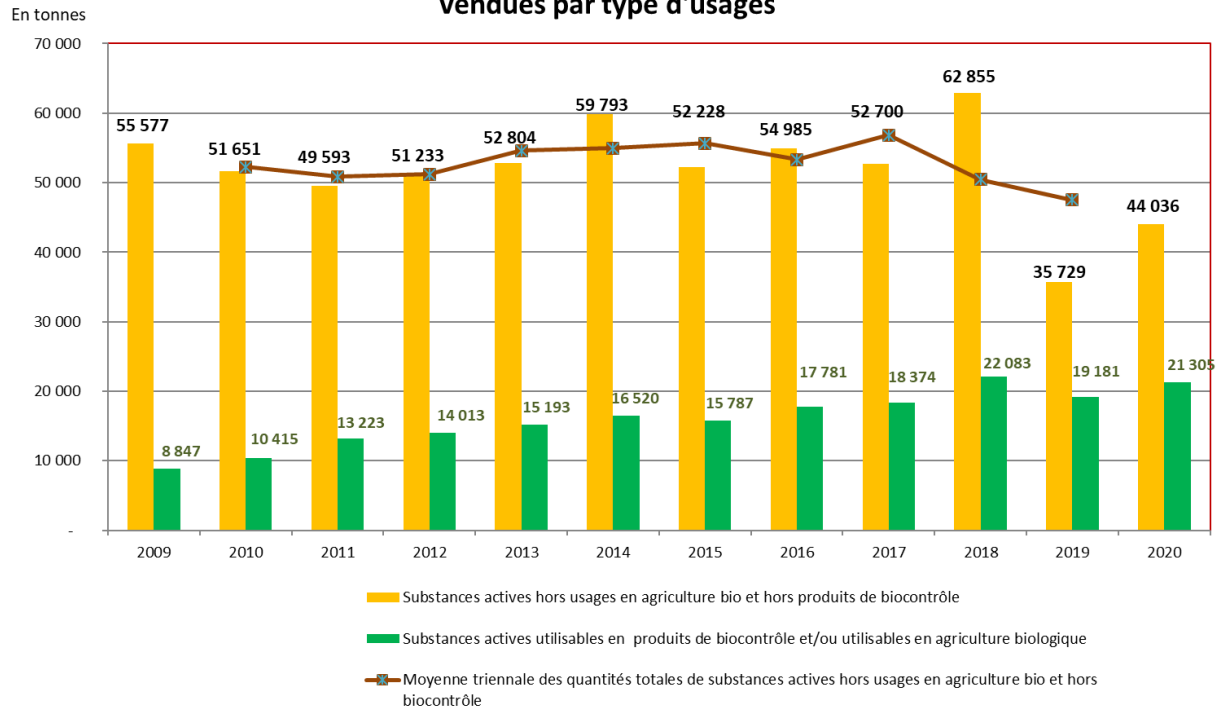


Beillouin et al. 2022

Des effets variables selon les fonctions et les types de diversification

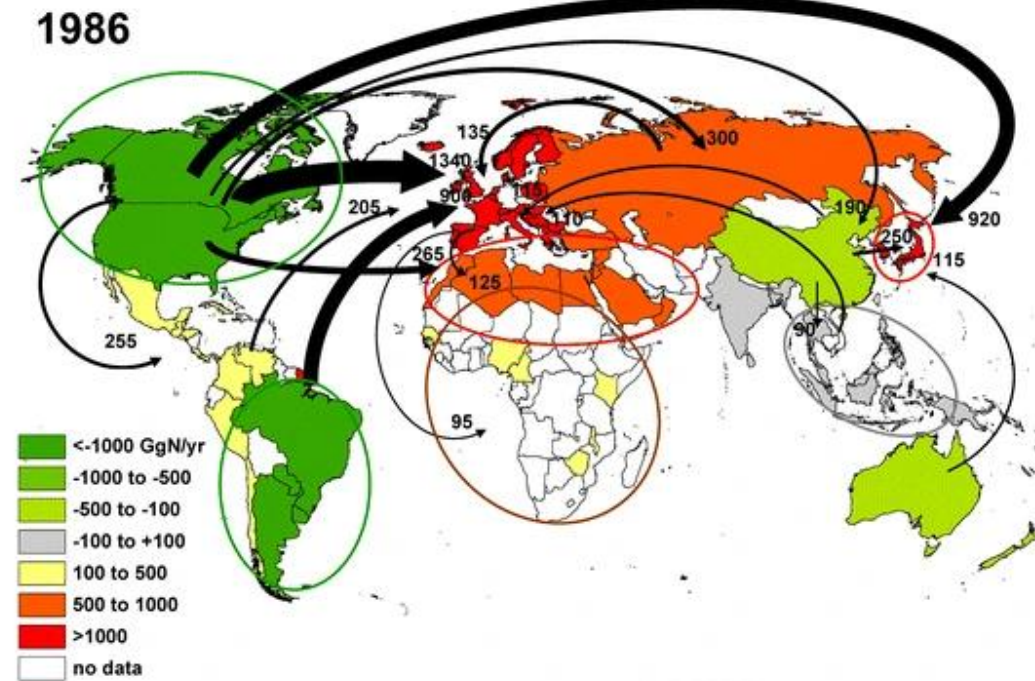
	Agroforestry	Cover crops	Crop rotation	Intercropping	Variety mixtures
Production	+	+	+	+	+
Associated biodiversity	+	+	+	+	○
Soil quality	+	+	+	+	○
Pest and disease control	+	+	?	+	?
Water quality	+	+	?	+	?
Water use	+	○	○	?	?
Greenhouse gas emission	?	-	+	?	?
Input use efficiency	?	○	?	+	?
Cost-effectiveness	+	?	-	?	?
Product quality	?	?	○	○	?
Crop yield stability	?	?	○	?	?

Evolution des quantités totales de substances actives vendues par type d'usages

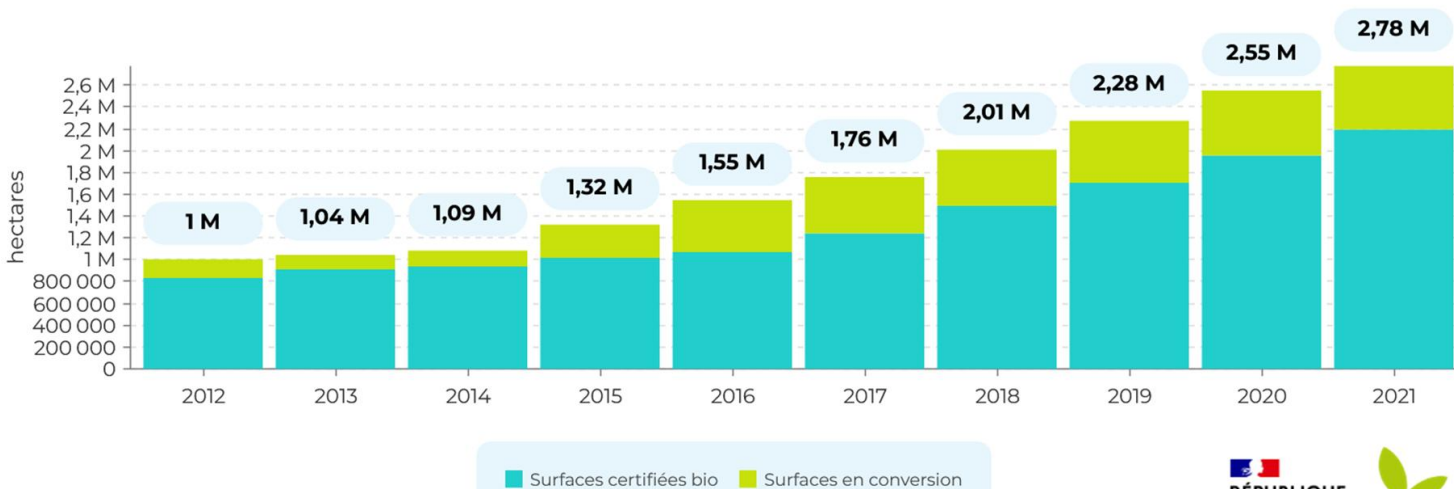
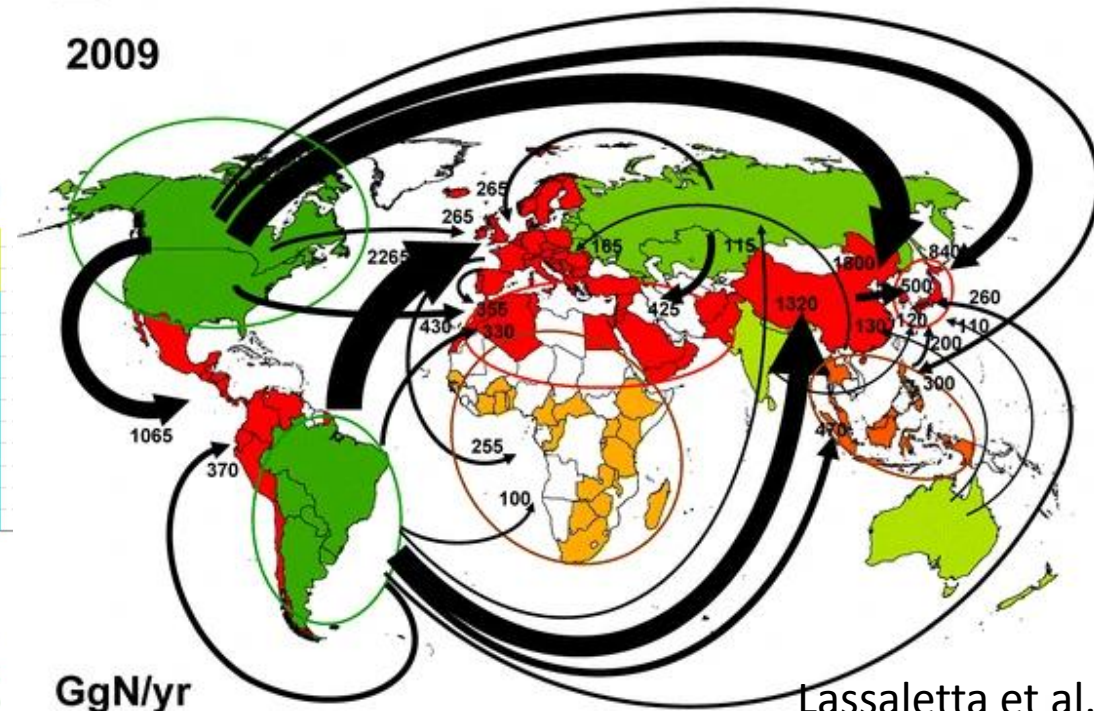


Source : BNVD, extraction des ventes au 16 juin 2021. Traitements : SDES, 2021.

1986



2009





Peu de sélection
génétique sur les
espèces mineures

Peu de matières actives
homologuées sur les
espèces mineures

Peu de références
techniques sur les
espèces mineures

Logistique et stockage
organisés selon une
logique centralisée

Transformation des
produits adaptées à des
produits homogènes

Peu d'habitude de
consommation des
espèces mineures

Changer implique un
mouvement coordonné de la
graine à l'assiette!
Diversifier (et verdir) son
assiette est un acte agricole

Gestion des sols : *comment promouvoir et favoriser la mise en oeuvre des pratiques agroécologiques par les acteurs ?*

Partager et transférer les connaissances à différents niveaux : entre agriculteurs, chercheurs, citoyens, écoles

Renforcer les capacités scientifiques et la coopération internationale

Soutenir une information harmonisée sur les sols en Europe

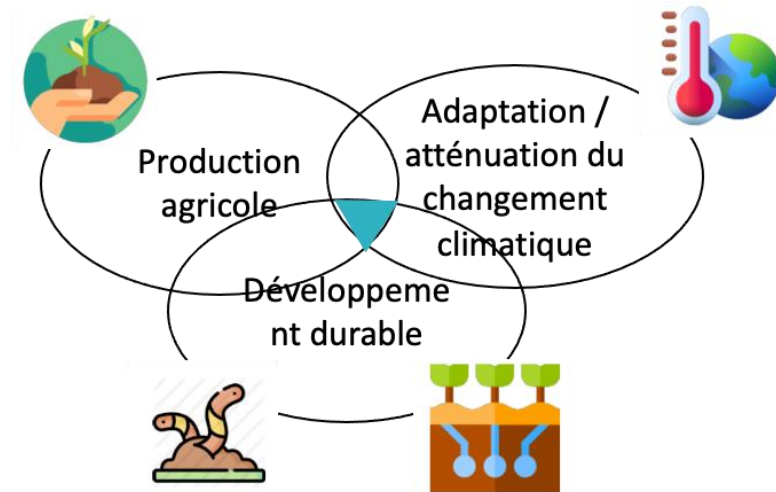
✓ besoin de suivre les évolutions échelle nationale, EU, mondiale

Piloter, encourager, orienter via les politiques publiques

✓ projet de directive cadre EU sur les sols

S'engager en tant que citoyen-consommateur

✓ changer nos habitudes alimentaires



Les 10 éléments de l'agroécologie FAO

