

Maladies fongiques des plantes :
La transition agroécologique,
quelles approches pour protéger les cultures ?

Jean-Paul BORDES, Edwige Charbonnier, Marianne Sellam (ACTA)

Qu'est ce que l'agroécologie ?



L'agroécologie est une façon de concevoir des systèmes de production qui s'appuient sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes.

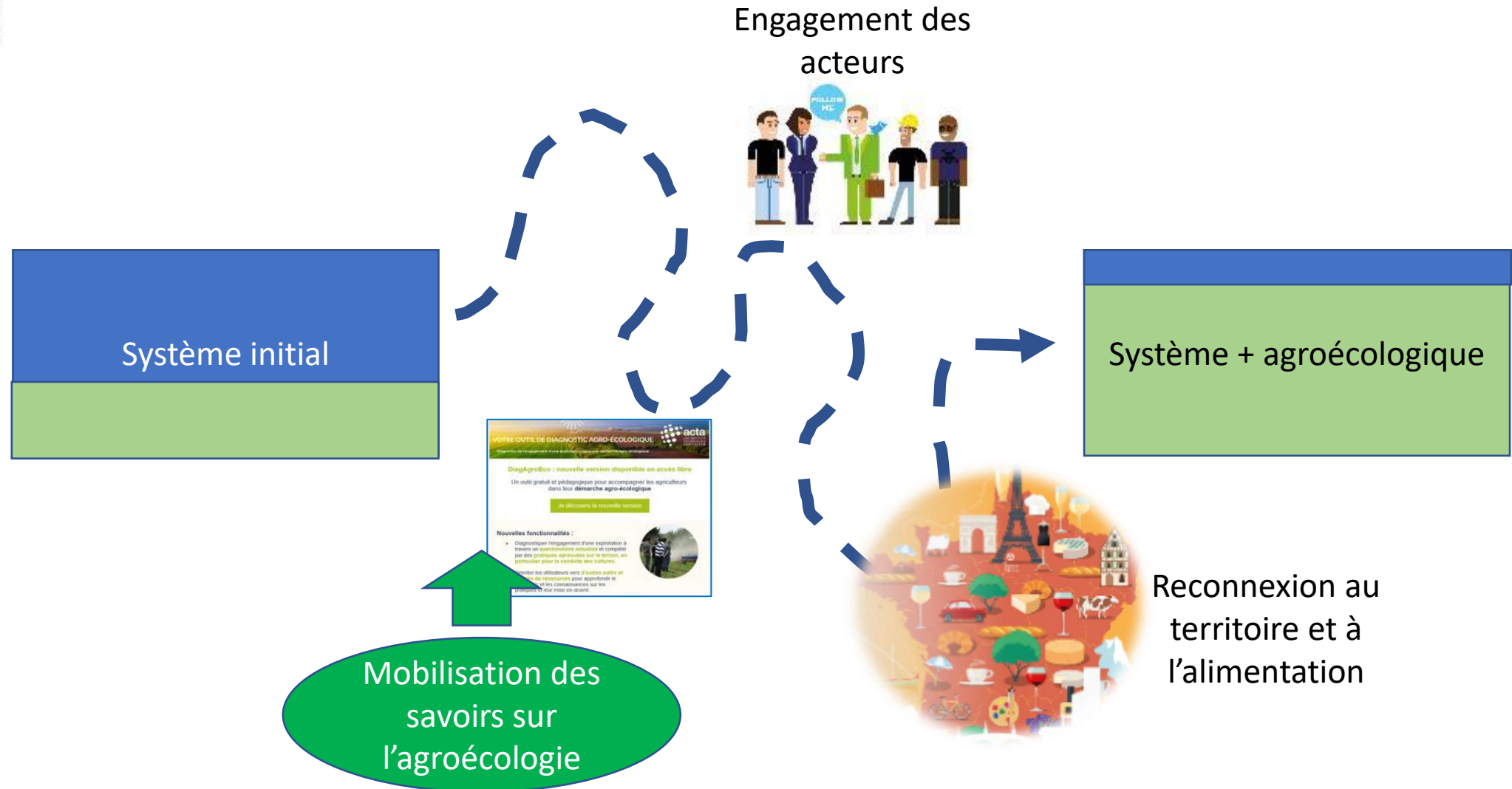
Extrait site ministère agriculture

- **Approche globale** de l'écosystème : ex exploitation dans son territoire
- Priorité aux **fonctions de régulation** : ex auxiliaires des cultures, variété résistante,...
- **Préservation des ressources** et de la biodiversité : ex raisonnement des intrants, ...

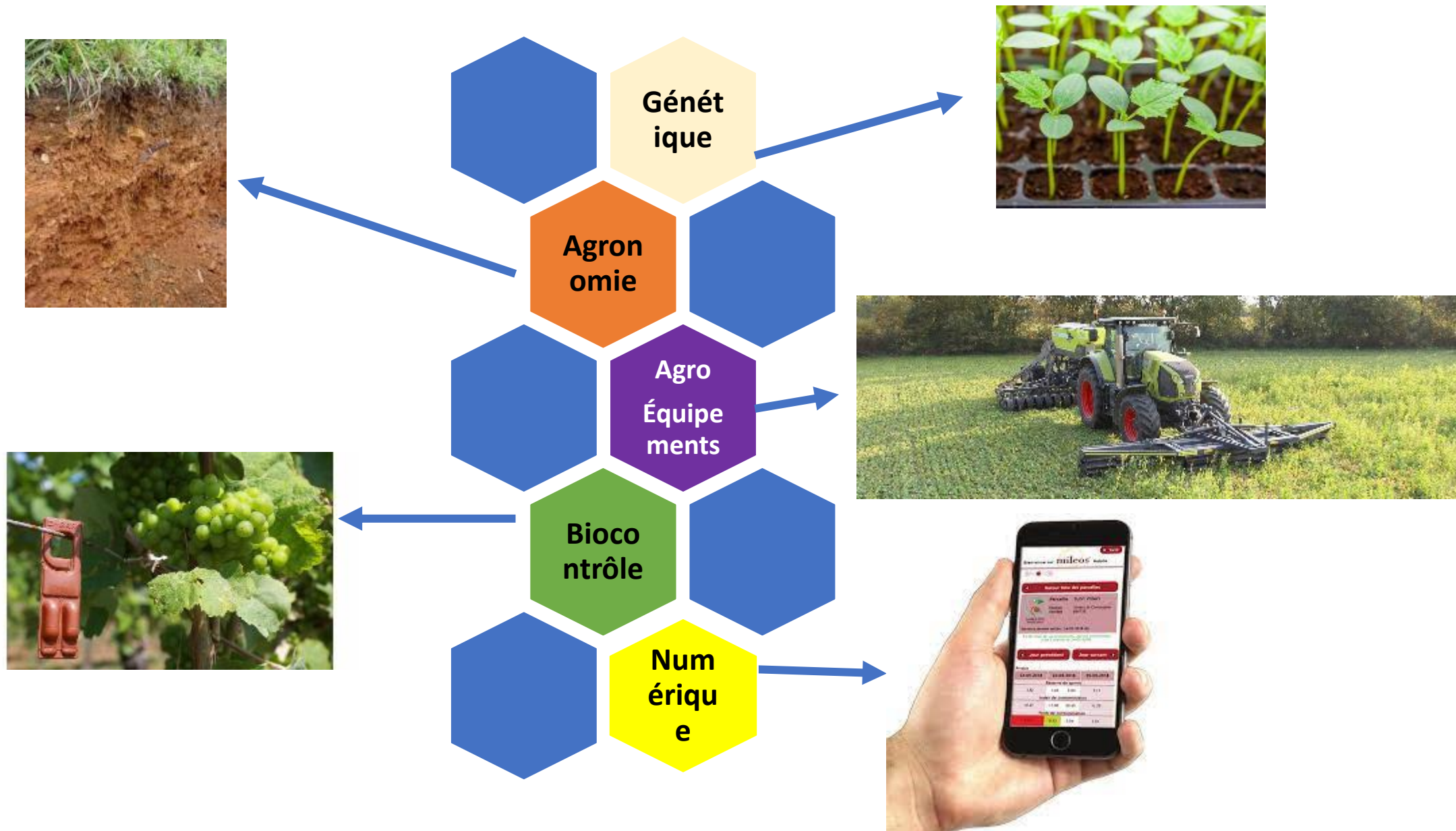
Attendus

- Performance économique
- Faible pression sur l'environnement
- Renforcement de la durabilité

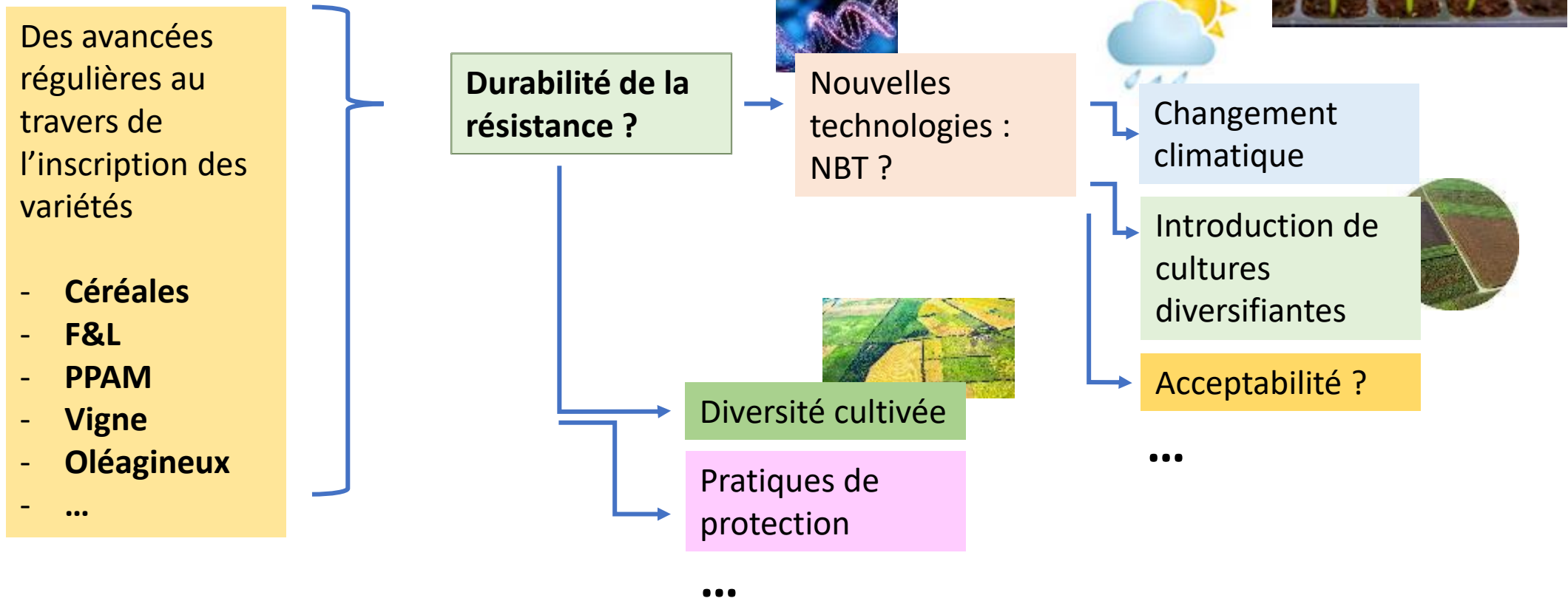
Transition Agroécologique : un chemin



Plusieurs leviers mobilisables pour l'agroécologie



Enjeu de la génétique sur la protection contre les maladies



Agronomie et pratiques culturales en général

Pour lutter contre les maladies fongiques

Travail du sol en interculture
Préparation du lit de semence



Date de semis

Binage



Fertilisation



Rotation des cultures

Mélanges variétaux

Cultures intermédiaires

Semis sous couvert

**Agriculture de
conservation des sols,...
etc.**



Agroéquipements : la génération des matériels intelligents, mais peu d'applications contre les maladies



Le biocontrôle (1 – aperçu du marché français)



CHIFFRE D'AFFAIRE 2020

CA 236 M€

=

+ de 12 %

de parts de marché
soit une **hausse de 9%**



Source : Baromètre IBMA France du
Biocontrôle 2020

COMMERCIALISÉS EN FRANCE EN 2021



= 188
substances
de biocontrôle

109 à base de
substances actives
phytopharmaceutiques

79 à base de
macro-organismes

Source : Index acta biocontrôle 2021

USAGES COUVERTS EN 2020

40 %
au moins **1 produit**
biocontrôle

15 %
au moins **3 produits**
biocontrôle

mais avec des niveaux
d'efficacité variables

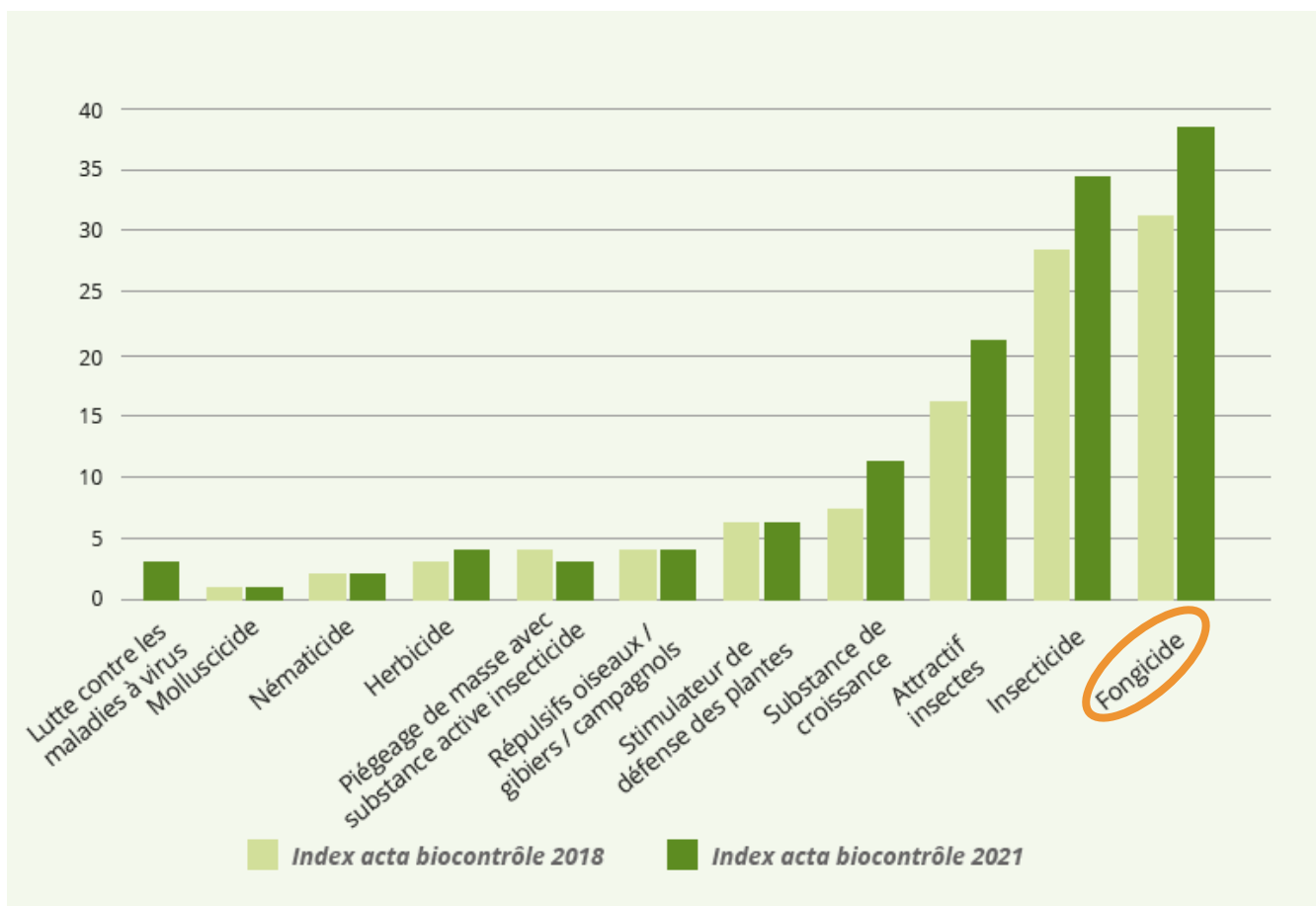
Source : ministère de l'Agriculture
et de l'Alimentation



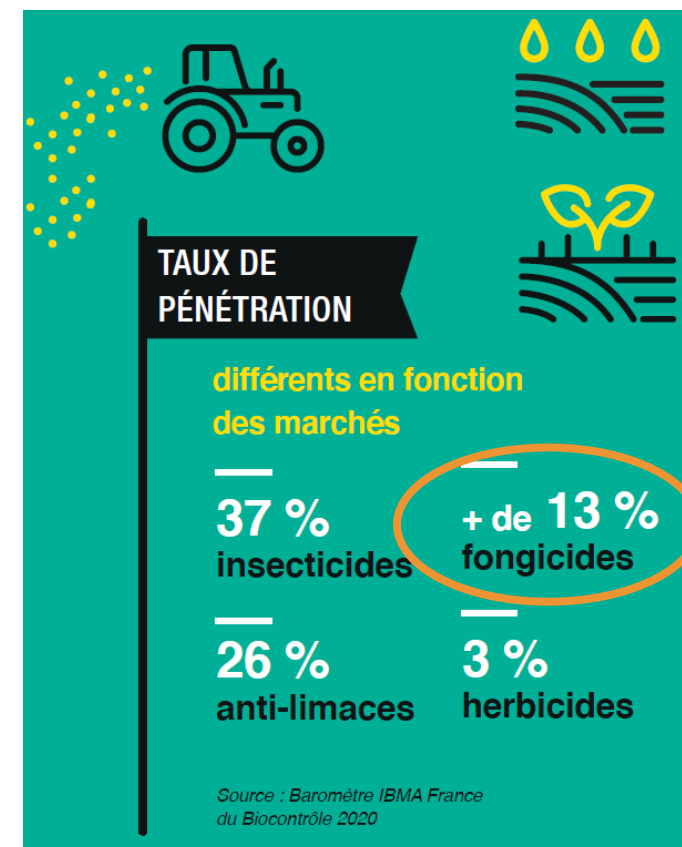
Source : Plaquette « Les instituts techniques agricoles, acteurs incontournables pour le déploiement du biocontrôle », 2021

Le biocontrôle (2 – solutions disponibles par fonction)

Nombre de substances phytopharmaceutiques de biocontrôle disponibles par fonction, en 2018 et 2021



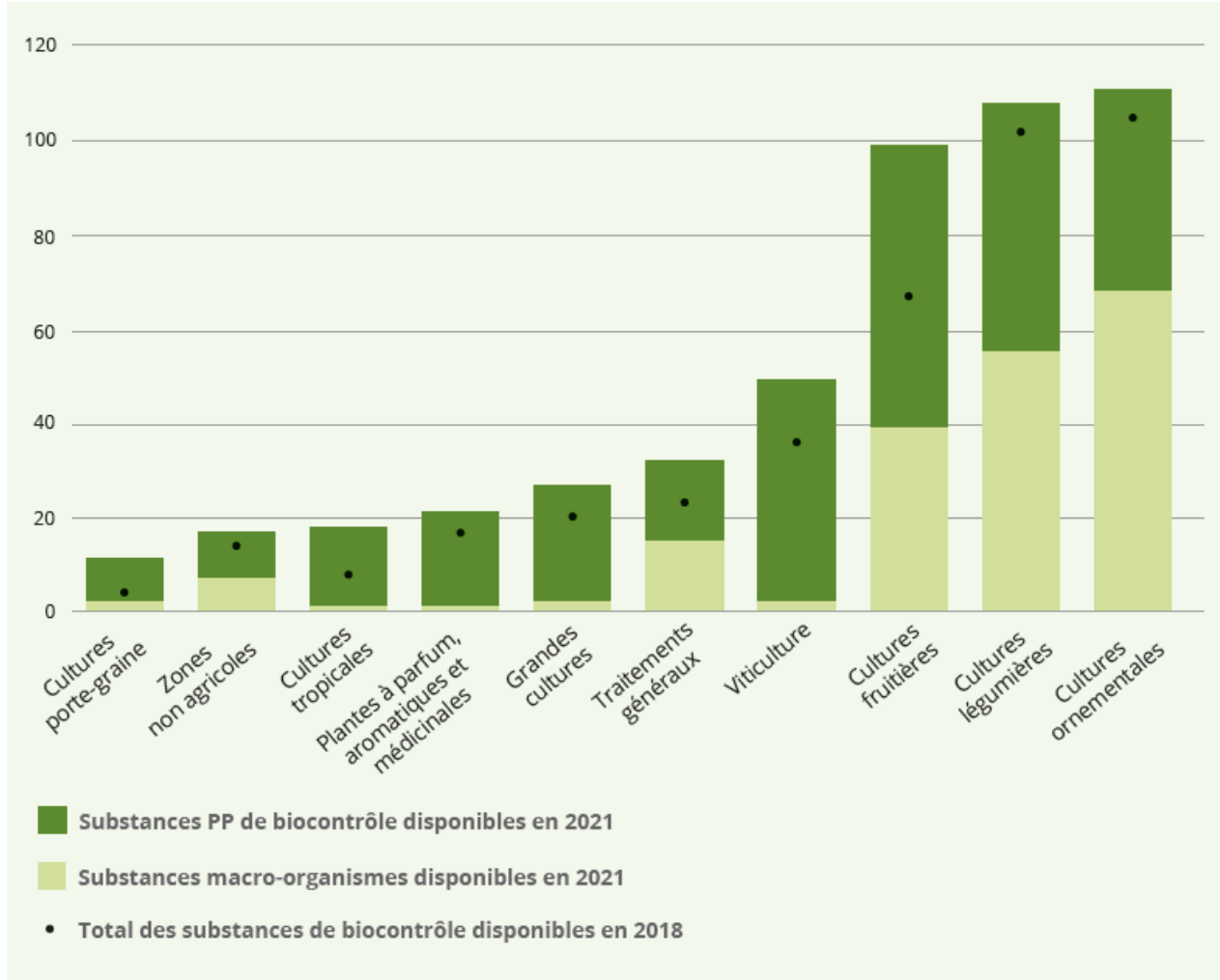
Source : Index acta biocontrôle 2021



- Substance phytopharmaceutique (PP) de biocontrôle = substance active ou combinaison de substances actives PP, telles qu'on les trouve dans les produits commercialisés
- Fonctions établies à partir des usages autorisés pour les produits commercialisés contenant ces substances
- Une substance peut avoir plusieurs fonctions

Le biocontrôle (3 – substances disponibles par filière)

Nombre de substances de biocontrôle disponibles par filière en 2021 – comparaison avec 2018



- Substance de biocontrôle = substance active **phytopharmaceutique** (PP) de biocontrôle seule, **macro-organisme** seul, ou combinaison de substances actives PP ou de macro-organismes, tels qu'on les trouve dans les produits commercialisés
- Nombre de substances disponibles par filière calculé à partir des usages autorisés pour les produits commercialisés contenant ces substances
- Une substance peut être disponible pour plusieurs filières

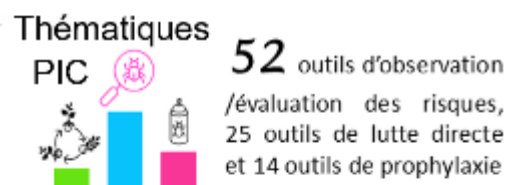
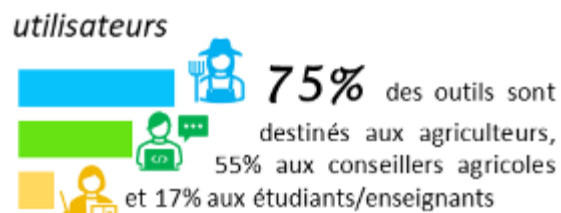
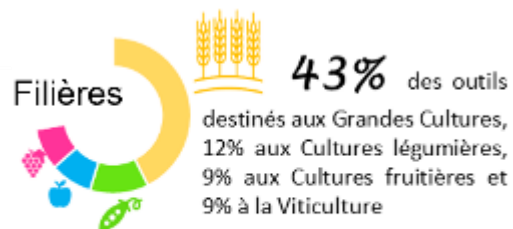
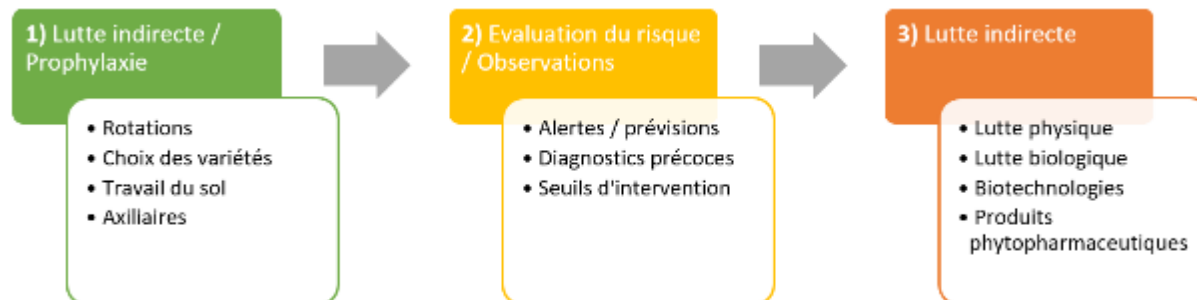


Source : Index acta
biocontrôle 2021

Le numérique : ex les outils d'aide à la décision,...



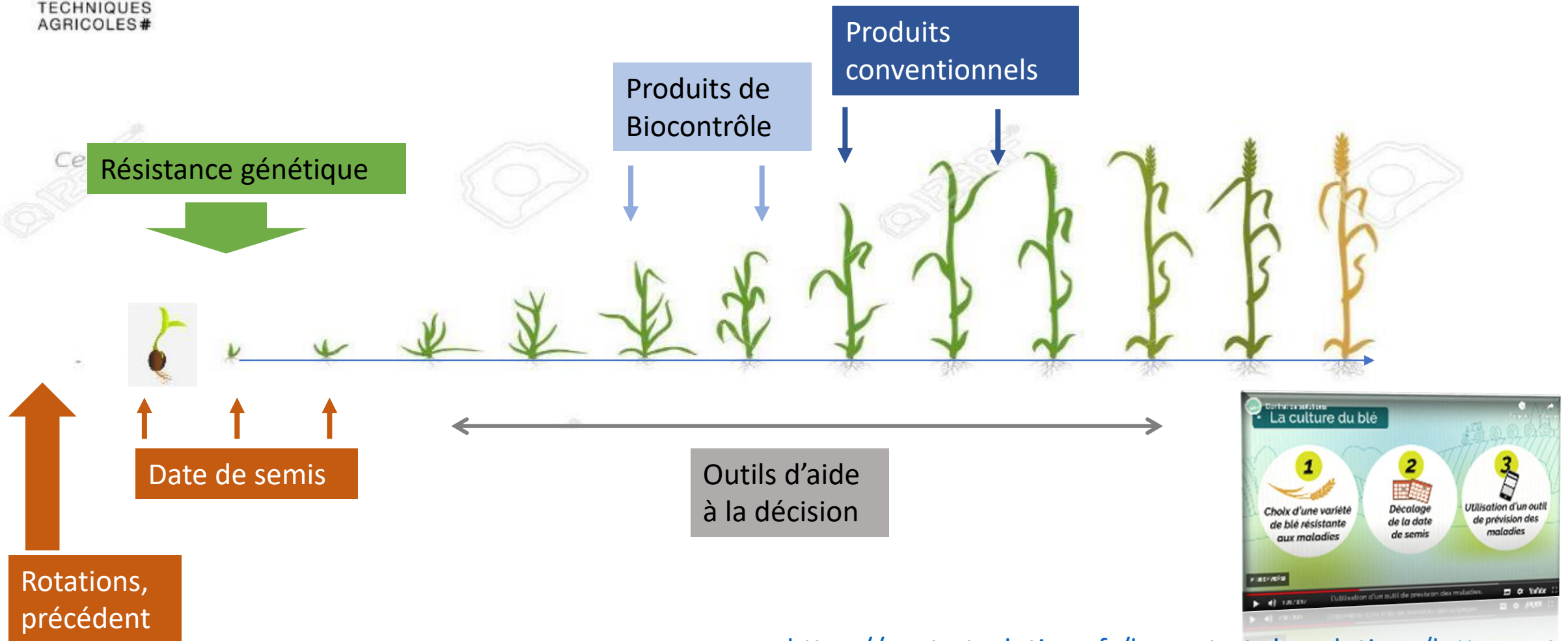
> **130 outils d'aide à la décision** (OAD tous supports, numériques ou papier) développés par le réseau Acta / instituts techniques agricoles (ITA) sur la thématique **Protection Intégrée des Cultures (PIC)** :



+ d'infos sur le nouveau site Index acta :

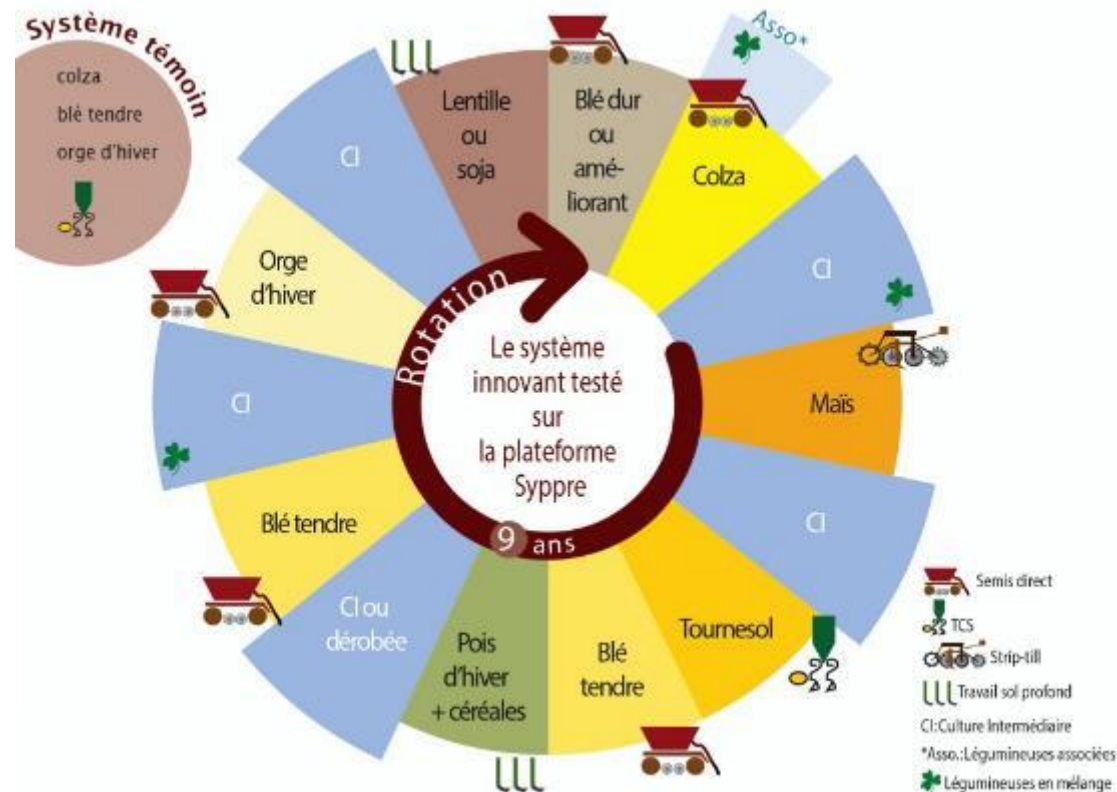


Vers la combinaison de leviers pour lutter contre les maladies



<https://contratsolutions.fr/le-contrat-de-solutions/lutte-contre-les-maladies-du-ble-tendre-par-la-resistance-des-varietes/>

Exemple : plateformes systèmes de culture prospectifs Syppre (Arvalis, ITB, Terres-Inovia)



Dans le Berry, l'introduction de légumineuses et la succession de 2 cultures estivales sont intéressantes pour diminuer le recours aux produits phytopharmaceutiques. Cela permet de diminuer les charges de production et d'apporter de la robustesse au système.

Conclusions

Transition agroécologique en action dans toutes les filières agricoles
Déjà des solutions utilisables concrètement



Mais ...

Un chemin plus long que prévu car il implique des changements profonds de pratiques

Parmi les freins possibles : la prise de risque liée au changement

Besoin d'un flux d'innovations pour accompagner le changement

Annexes

Le biocontrôle (définitions)



« des agents et produits utilisant des **mécanismes naturels** dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures » (*Code rural et de la pêche maritime, article L.253-6*)

4 catégories

1) macro-organismes
(auxiliaires des cultures)



Règlementation
spécifique

2) micro-organismes
(bactéries, champignons,
virus)

3) médiateurs chimiques
(phéromones / kairomones)

4) substances naturelles
(origine végétale, microbienne,
animale, minérale)

Règlementation générale des produits phytopharmaceutiques (PPP)

+ mesures spécifiques pour favoriser le déploiement des PPP de biocontrôle
en particulier pour ceux satisfaisant aux critères de la « **liste biocontrôle** »
établie par le ministère chargé de l'agriculture

Le biocontrôle (produits disponibles par filière)

Fongicides

