

La transition agro-écologique

Pourquoi ?

Parce que l'impact de l'agriculture – au sens de l'agro-alimentaire – est tel

- sur l'environnement (climat, biodiversité, dégradation du sol, pollutions)
- sur les ressources non renouvelables (eau, pétrole, phosphates ...)
- sur la valeur santé des aliments

que la trajectoire actuelle de l'agriculture (et celle de l'économie mondialisée) doit-être radicalement modifiée de façon à devenir durable dans un délais très court

C'est quoi ?

C'est reconfigurer les systèmes de cultures et d'élevage pour

- piloter, amplifier, accompagner les processus naturels et écologiques
- les mettre au service de la production alimentaire

Ça implique !

- de connaître très finement les processus biologiques et écologiques d'intérêt => *sciences biologie et écologie*
- de combiner un ensemble de pratiques agricoles qui les favorisent => *sciences agronomiques x agriculteurs*

Comment l'étudier scientifiquement ?

L'approche techno-centrée (laboratoire)

- On simplifie et on contrôle le monde pour le réduire à un facteur de variation toutes autres choses restant égale (ex. cultures en pots, sous serres)

L'approche éco-centrée (écologie, économie)

- On observe le monde tel qu'il est, dans sa complexité pour tenter de le comprendre (ex. approches systèmes)

L'approche holo-centrée (interdisciplinaires)

- On intervient socialement dans le monde - en incluant les acteurs dans la recherche - pour le comprendre en le transformant (recherche participative)

Une recherche participative : ESR

TRANSÆ

Accompagnement participatif de la transition agro-écologique



DiverIMPACTS

Impacts de la diversification des systèmes de cultures



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727482 (DiverIMPACTS)

Groupe de 12 agriculteurs

*Faire converger
AB : pas de pesticides
AC : pas de travail du sol*

Groupe AC-AB

Centre de Recherche

Unité Systèmes agricoles



Greenotec asbl

Développer l'agriculture de conservation des sols



Chaque agriculteur du groupe met en expérimentation 1ha d'une de ses parcelles de culture

- *les pratiques sont orientées vers la diminution du travail du sol (en AB) et des pesticides (en AC)*
- *les successions de cultures sont définies pour 3 ans et les itinéraires techniques déterminés d'un commun accord*
- *le suivi agronomique des cultures est réalisé ensemble au cours de la saison*
- *le suivi scientifique (analyses, biologie du sol, structure du sol, dynamiques du carbone et de l'azote, rendements, santé des plantes,) est réalisé par le cra-w*
- *les risques sont partagés et le reste de la parcelle constitue le « témoin »*
- *Les résultats, les problèmes, les solutions sont partagés en groupes lors de tours de plaines et de réunions*

ESR : exemples de pratiques agro-écologiques

Chaque agriculteur combine un ensemble de pratiques innovantes

- *Mélanges de variétés, mélanges d'espèces en culture principale*
- *Plantes compagnes dans la culture principale (colza, blés précoces)*
- *Couvert semé en relais dans la culture qui précède (céréale, maïs, colza, féverole)*
- *Couvert d'été riche en légumineuses, double densité*
- *Couvert permanent maintenu d'année en année (trèfle, luzerne, lotier)*
- *Strip-till, mécanique, d'été, vivant, fertilisé*
- *Semis direct avec engrais localisé (aucun travail du sol au semis)*
- *Travail du sol superficiel*
- *Désherbage mécanique*

ESR : exemples de suivi scientifiques

- ***Les vers de terres***

Véritables architectes de la structure du sol et activateurs de la biologie du sol, ils sont malmenés par le labour, le tassement, l'absence de matières organiques en surface.

- ***La stabilité structurale***

La structure du sol permet à l'eau, à l'air et aux éléments nutritifs de circuler. Elle permet le déploiement du système racinaire des plantes et un habitat pour les myriades de micro-organismes essentiels à la fertilité du sol.

Elle est menacée par le travail intensif du sol, les faibles taux de matière organique, l'absence de couverture du sol, les chantiers de récolte quand le sol est humide

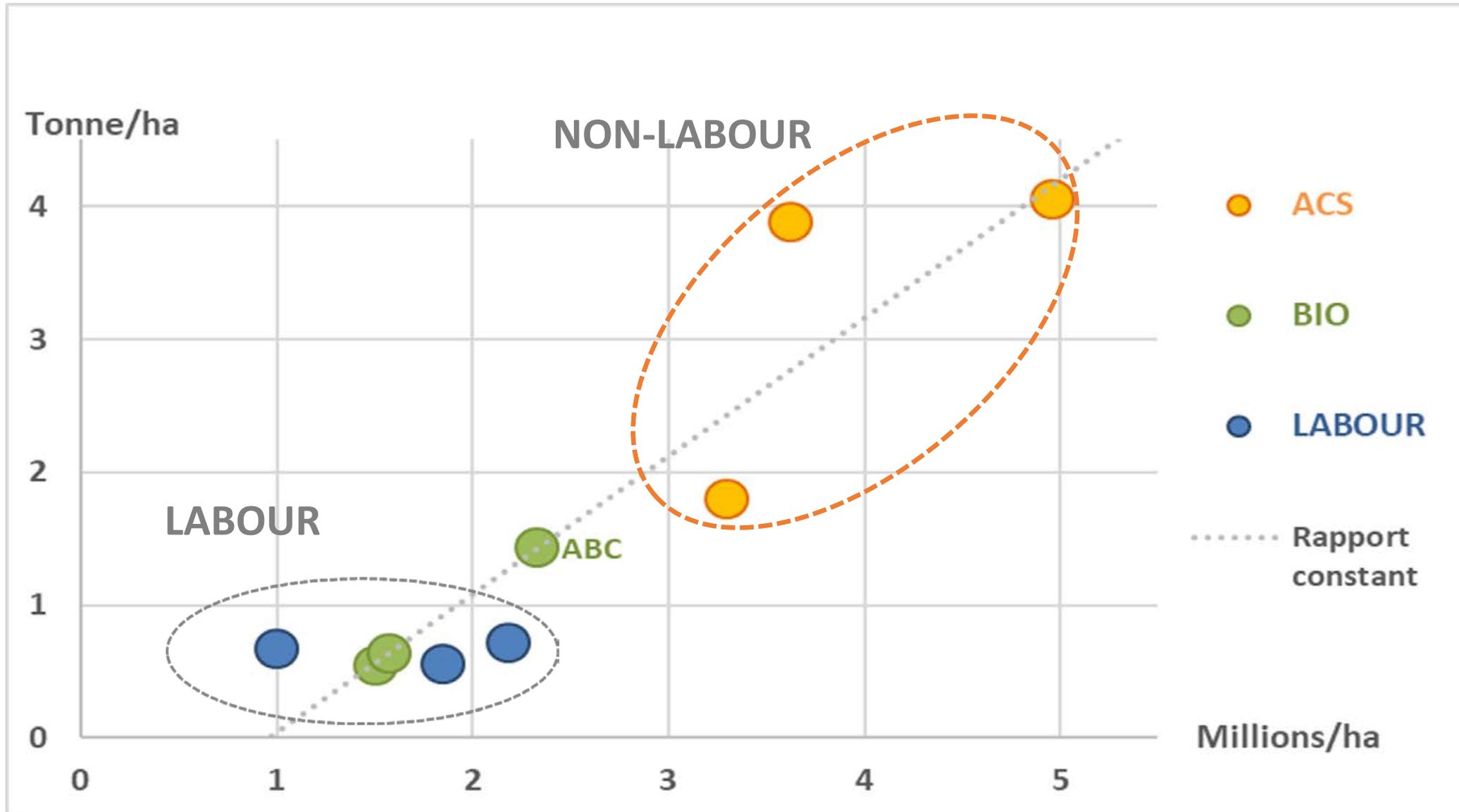
- ***Les carabes***

Ces insectes coureurs, par leur comportement alimentaires, régulent les populations de plantes adventices, de limaces, de pucerons et autres ravageurs des cultures.

Ils sont menacés par les pesticides, le travail du sol, les structure dégradées et l'absence de nourritures dans les champs

ESR : exemples de résultats

- *Les vers de terres*





*Impacts de la diversification
des systèmes de cultures*



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727482 (DiverIMPACTS)