

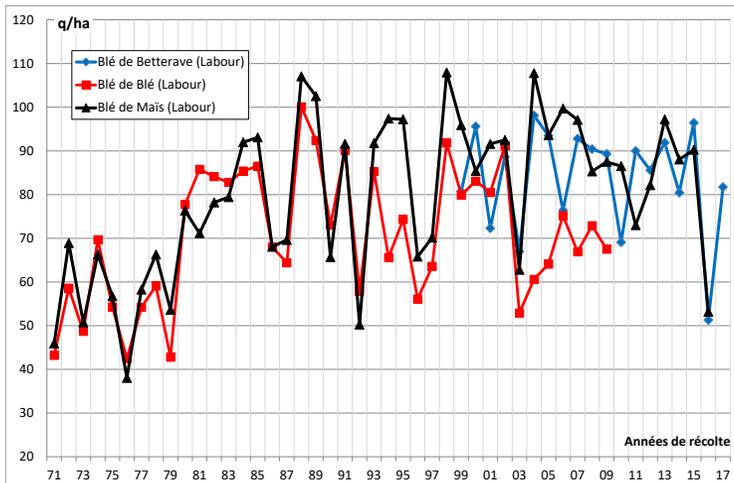
Retour d'expérience sur les essais d'associations de cultures chez ARVALIS

Jérôme LABREUCHE (ARVALIS)



Premier levier de diversification : la rotation culturale, avec des couverts adaptés

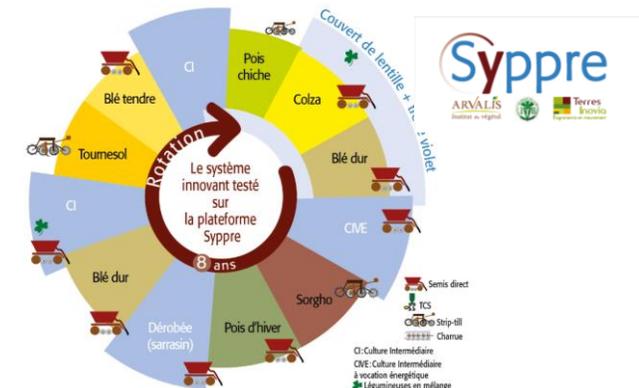
- Des données acquises sur la durée (essais, enquêtes)



Essai travail du sol de longue durée de Boigneville (91)

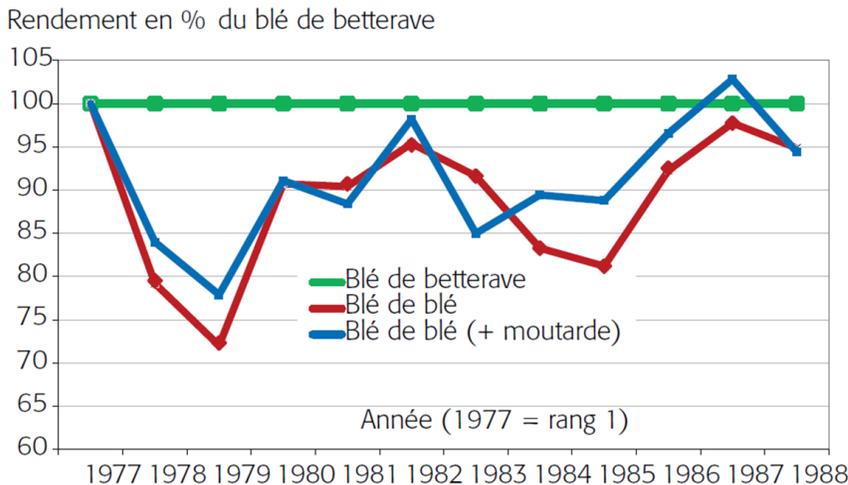


- Un outil essentiel dans la conception de systèmes de culture multiperformants
- *Les plantes de service et associations ne sont pas vues comme sources de diversification mais comme apporteurs de services et dysservices*



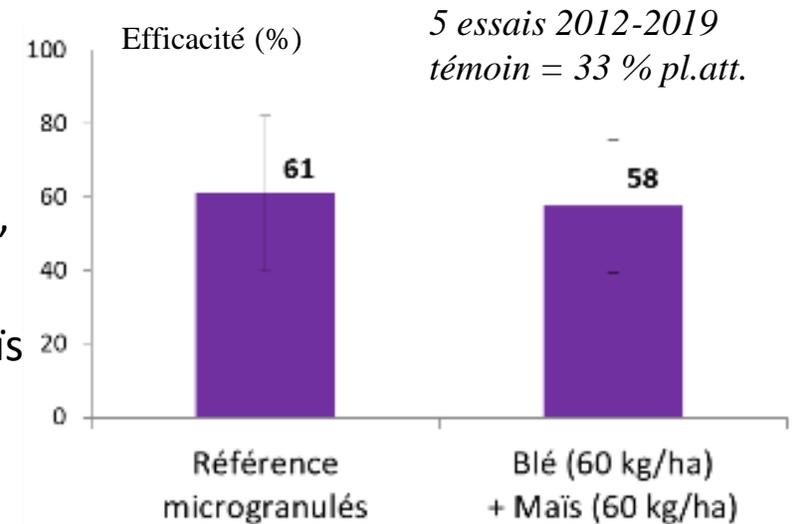
Les plantes de service pour aider à protéger les cultures : premières applications en grandes cultures

- De nombreuses tentatives qui n'ont pas fonctionné
- Quelques exemples connus, au process à optimiser



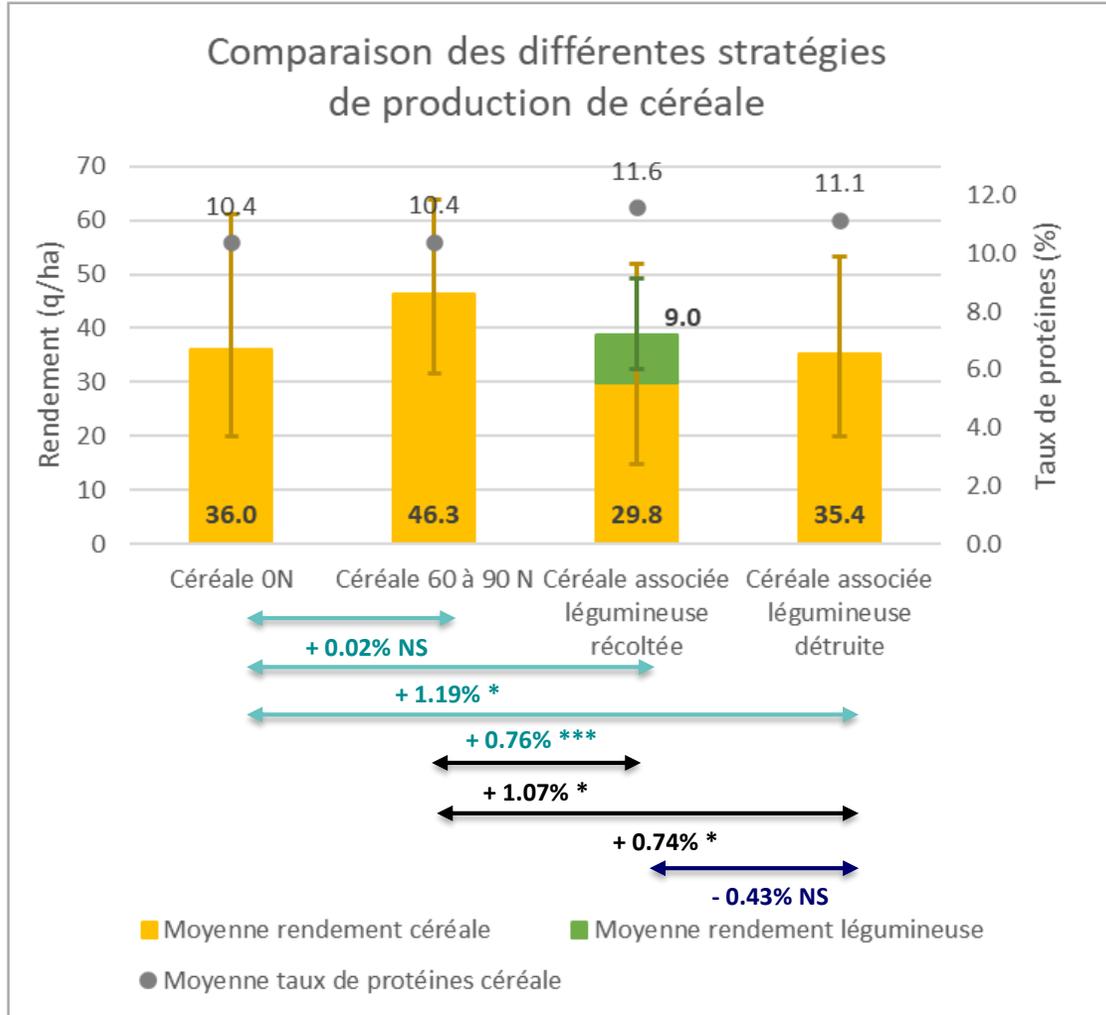
Impact d'une moutarde blanche entre deux blés sur le rendement (biofumigation)

Impact de "plantes appâts" sur le niveau d'attaque du maïs par les taupins



Couvert à détruire à 3-4 feuilles du maïs

Associations céréales-protéagineux en agriculture biologique



- Cultiver la culture pure de céréale reste la stratégie avec le plus de rendement.
- Détruire la légumineuse associée à la céréale permet d'obtenir un rendement comparable à celui d'une culture pure ON.
- L'association céréale-légumineuse récoltée donne un rendement total équivalent à une culture pure de céréale ON.
- Les céréales associées ont des taux de protéines significativement supérieurs à ceux des céréales issues des cultures pures.

Nombre d'essais : 7 Arvalis et Soufflet

Années : 2021, 2022, 2023

Localisation essais (dpt) : 11, 24, 32, 47 et 85

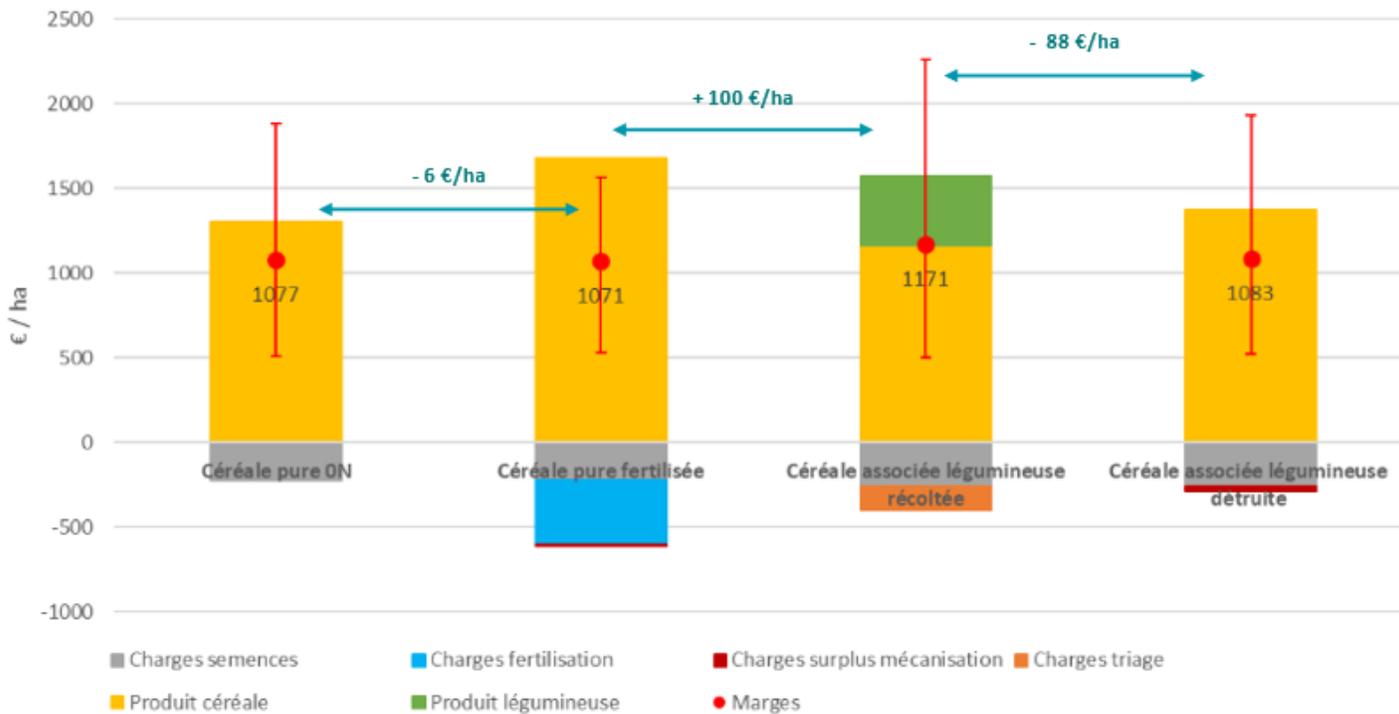
Structure de semis : mélangé sur le rang

Stade de destruction : 2 nœuds ou épiaison

Espèces céréales : blé tendre, blé dur, orge

Associations céréales-protéagineux en agriculture biologique

Marges et répartition des charges et produits selon les différentes modalités



- La meilleure marge est obtenue avec l'association récolte
- Equivalence entre la céréale pure, la céréale fertilisée et la céréale avec légumineuse détruite

Nombre d'essais : 7 Arvalis et Soufflet
Années : 2021, 2022, 2023
Localisation essais (dpt) : 11, 24, 32, 47 et 85
Structure de semis : mélangé sur le rang

Stade de destruction : 2 nœuds ou épiaison
Espèces céréales : blé tendre, blé dur, orge

Couverts permanents en agriculture conventionnelle : à bien réguler dans les céréales d'hiver

BIOMASSE COUVERT AUTOMNE	BIOMASSE COUVERT FLORAISON DU BLÉ	NB DE COMPARAISONS	RENDEMENT EN % DU TÉMOIN (MIN-MAX)
TOUTES SITUATIONS	TOUTES SITUATIONS	50	101 (NS) (45-128)
TOUTES SITUATIONS	> 1 T_{MS}/HA	4	69 (S) (45-83)
	< 1 T_{MS}/HA	19	101 (NS) (87-128)
> 2 T_{MS}/HA	< 1 T_{MS}/HA	4	105 (NS) (99-111)
< 2 T_{MS}/HA	COUVERTS MORTS	12	102 (NS) (92-113)
	COUVERTS MORTS	11	108 (S) (93-119)

Des couverts à détruire avant des cultures de printemps ou des protéagineux

Couverts vivants, bien ou mal régulés : 97%

Couverts morts : 105%

17 essais 2009 à 2017 (lieux : 44; 36; 91; 10; 51; 55) ; Même conduite avec et sans couvert (même fertilisation)

Différentes espèces de légumineuse (luzerne, trèfle blanc...)

Couverts permanents en agriculture biologique : une pratique exploratoire mêlant agronomie et technologie

- Séparer dans l'espace la plante de service de la culture
- Régulation mécanique (fauches) avec un matériel spécifique
- Besoin de précision au semis et lors des fauches (RTK)

