



## Introduire une légumineuse dans une culture de tournesol en AB

Dans les rotations biologiques, le tournesol est souvent suivi d'un blé tendre d'hiver. Or, les blés tendres biologiques sont souvent sous alimentés en azote, ce qui pénalise leur rendement et leur teneur en protéines. L'introduction d'un couvert de légumineuses en interculture, détruit avant le semis du blé, est un levier intéressant mais qui reste difficile à mettre en place car le temps d'interculture entre la récolte du tournesol et le semis du blé est très courte. Un semis plus précoce, sous couvert du tournesol, pourrait constituer une alternative prometteuse.

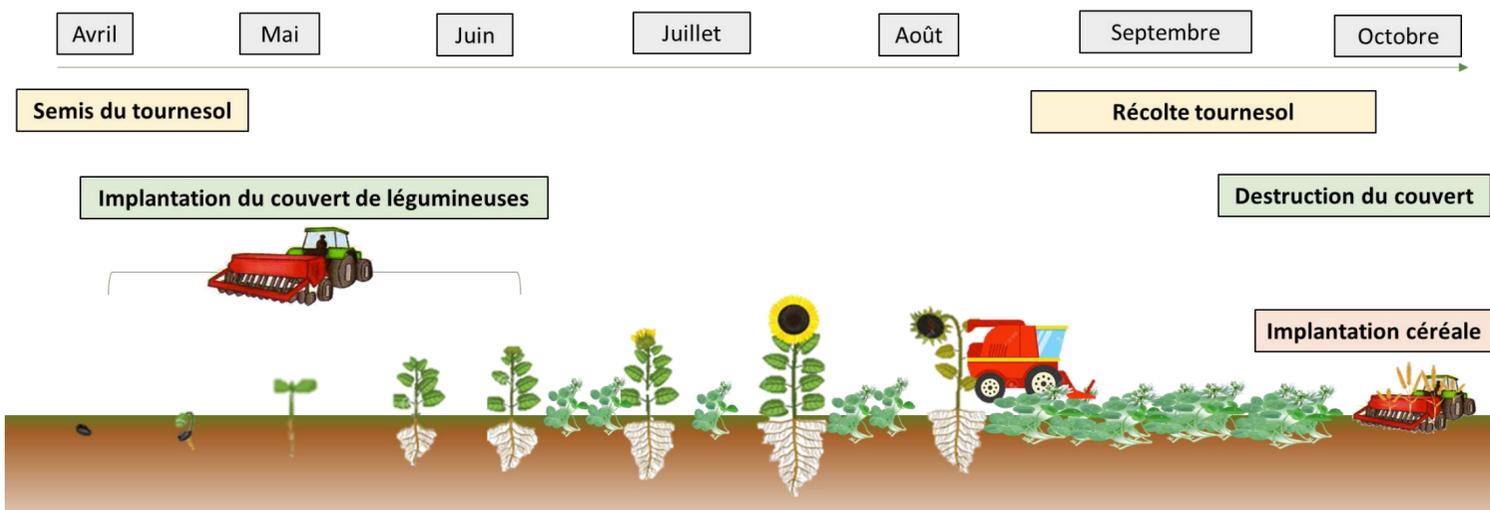
### Deux techniques à l'étude

Pour semer la légumineuse sous couvert du tournesol, deux positionnements sont possibles:

- un semis combiné à celui du tournesol
- un semis décalé, après le dernier binage, entre le stade B4 et B8 du tournesol

#### OBJECTIF DES ESSAIS:

Evaluer l'intérêt et la faisabilité d'un semis anticipé de la légumineuse sous couvert du tournesol pour maximiser son développement et les restitutions finales d'azote au blé tout en préservant les performances du tournesol.



#### Deux séries d'essais

- Sud-Ouest (2015 à 2017)
- Grand Est (2024 à 2025)

→ **Espèces testées :** luzerne, vesce pourpre, trèfles (blanc, violet, incarnat), lotier, fenugrec

### Un semis combiné trop pénalisant pour le tournesol

Ce positionnement favorise la réussite du couvert mais pénalise le tournesol, du fait d'une concurrence accrue pour l'eau de la part du couvert mais aussi des adventices.

- Dans les deux séries d'essais, le semis combiné à celui du tournesol a permis d'obtenir des biomasses correctes (0.6 à 1T de MS/ha selon les espèces soit +15 à +25 kg de N/ha).
- Mais l'impact sur le rendement du tournesol a été non négligeable : -10 à -15 q/ha (sur un potentiel de 30 à 45 q/ha).
- Cet impact est fortement lié à la concurrence pour l'eau exercé par le couvert...ou par les adventices qui prennent la place du couvert lorsque son développement est insuffisant

### Un semis décalé prometteur en Grand Est

Plus complexe à gérer mais avec des impacts plus limités sur le tournesol et des quantités d'azote restituées néanmoins intéressantes.

- Dans les deux séries d'essais, le semis au dernier binage s'avère très aléatoire selon les pluies estivales; en conditions sèches, la luzerne est l'espèce qui lève le plus régulièrement et produit donc le plus de biomasse
- Dans les essais de Grand-Est, en 2025, un positionnement à B4-B6 a été testé : les biomasses obtenues vont de 0.4 à 0.6 T de MS/ha ( soit +8 à +17 kg de N/ha). Aucun impact sur le rendement a été constaté.
- Ces résultats sont à confirmer sur les essais 2025.