

# Résultats de la plateforme ACS système céréalier et semis direct sous couvert de légumineuses

**Mathieu LORIN** – Enseignant chercheur LEVA - ESA

[pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)



*28 janvier 2025*

Résultats plateforme Maine et Loire 2022-2023 & 2023-2024

**Analyser l'effet de la présence d'une plante de service  
légumineuse en association avec le blé sur sa nutrition azotée /  
son état de santé, en interaction avec la stratégie de pilotage  
de la fertilisation azotée**

Mathieu LORIN  
Enseignant-chercheur en agronomie  
USC LEVA – ESA Angers



# Dispositif expérimental

## Deux facteurs étudiés:

- Miser sur les légumineuses pour améliorer la nutrition/santé du blé en SD?

Présence/absence de légumineuse en association en tant que plante de service avec le blé

- Retarder/limiter le 1<sup>er</sup> apport pour améliorer l'efficacité de l'N & limiter les pertes dans l'environnement en SD?

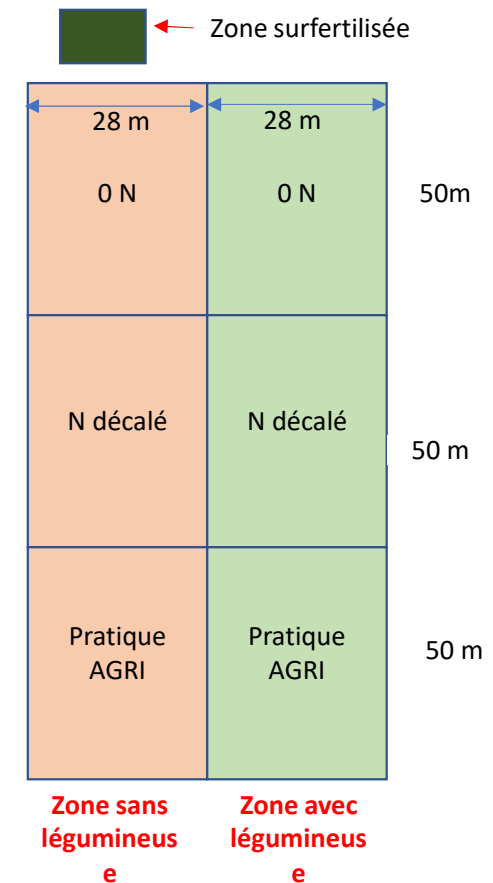
Dose et fractionnement de l'N: comparaison méthode agriculteur (apports précoces) VS apports décalés

2022-2023: 90 kgN.ha<sup>-1</sup> en deux apports (28/02 et 29/03)

2023-2024: 190 kgN.ha<sup>-1</sup> en deux apports (15/02 et 22/03)

## Mesures effectuées

- Prélèvement biomasse & teneur en N (Epi 1cm, 2noeuds et floraison), rendement blé
- Suivi N tester, mesures redox, brix, etc
- Suivi activité biologique

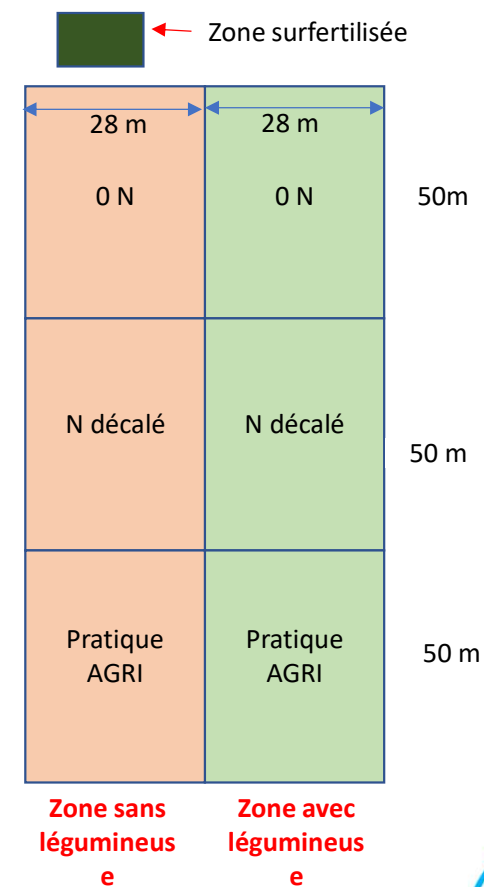


# Dispositif expérimental

Deux années d'expérimentation

2022-2023 - La Chapelle-Saint-Laud (sol sableux à faible RU, luzerne implantée dans le colza n-2)

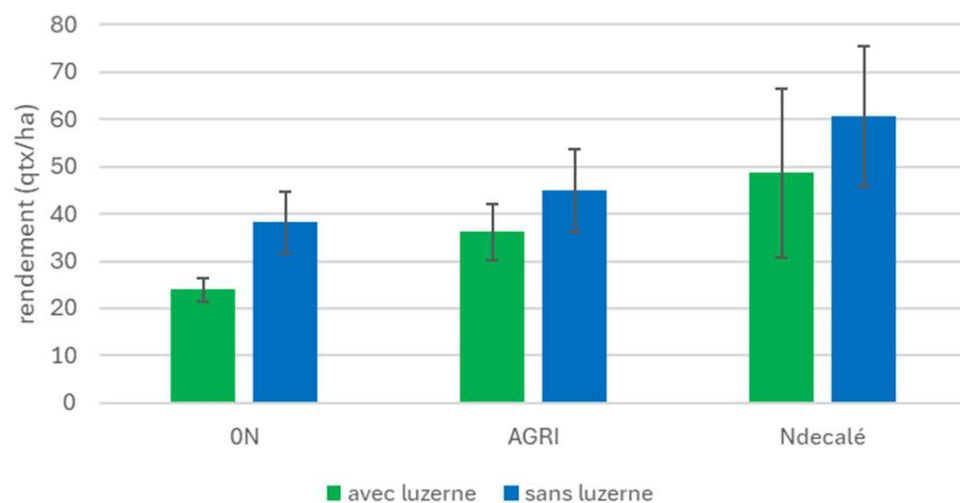
2023-2024 – Noyant-Villages (sol argileux moyennement profond, mélange de trèfles implanté dans le tournesol n-1)



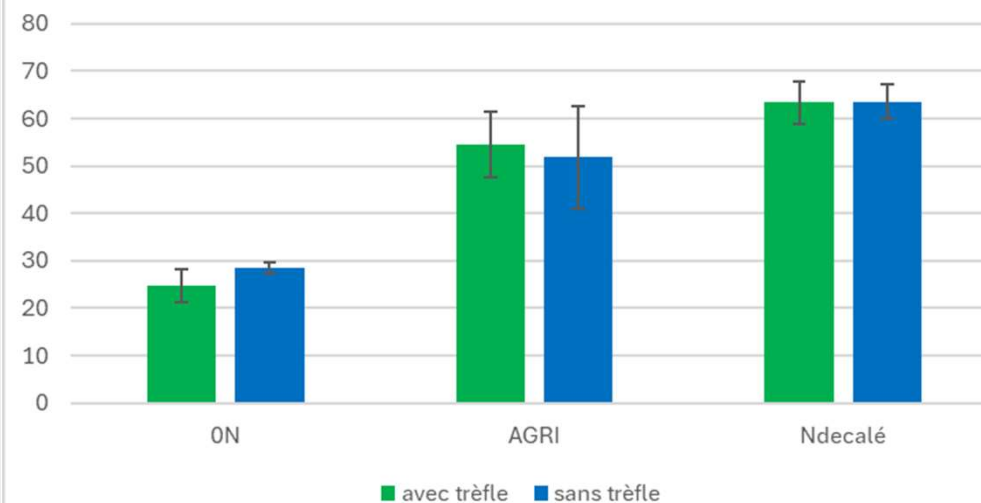
# Résultats

## Performances agronomiques

2022-2023

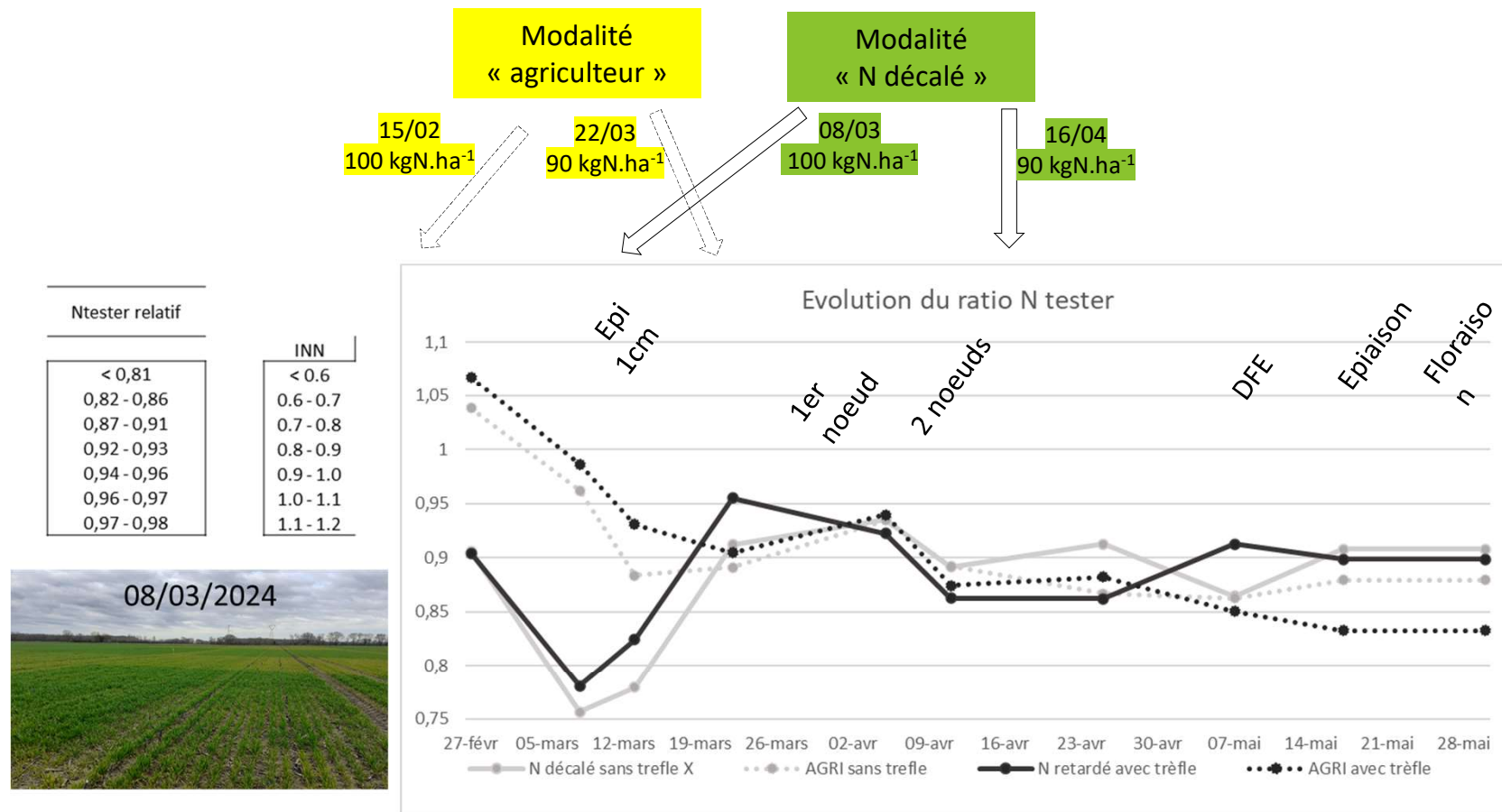


2023-2024



- ✓ En tendance, rendement au moins équivalent, voire supérieur pour les modalités N décalé
- ✓ La présence de la légumineuse a des effets différents en fonction de la situation (dépendant de la stratégie de régulation?)

## Résultats – Suivi N tester (2023-2024)



✓ Carence azotée précoce avec stratégie décalée mais une meilleure nutrition N en fin de cycle, à dose équivalente

## Conclusions - perspectives

- ✓ Possibilité de retarder le 1<sup>er</sup> apport sans prendre de risque (tel que démontré dans la bibliographie) pour augmenter l'efficacité d'utilisation de l'N et limiter les pertes environnementales?  
➔ semble être le cas aussi en ACS
- ✓ Possibilité d'aller vers du pilotage intégral (type APPI-N, Ravier, 2017) pour réduire les quantités apportées sans compromettre les performances agronomiques?
- ✓ Des conséquences sur le fonctionnement biologique (↑ biomasse microbienne avec légumineuses) mais difficile de faire le lien avec les performances agronomiques
- ✓ Plusieurs outils de « pilotage » testés: peu sont mobilisables directement en tant qu'OAD