

# POUR UNE MEILLEURE COMPRÉHENSION DE LA NUTRITION DES PLANTES EN AGRICULTURE DE CONSERVATION DES SOLS

AGATHE LEMOINE, VIRGINIE RIOU, JULES MÉLÉ – CHAMBRE D'AGRICULTURE PAYS DE LA LOIRE  
MATHIEU LORIN – ECOLE SUPÉRIEURE DES AGRICULTURES ANGERS

## LE PROJET NUTRIPAC



### Constats :

- ❑ Démarrage plus lent des cultures d'hiver
- ❑ Dynamiques de minéralisation différentes, difficulté de la culture à s'alimenter
- ❑ Développement de nouvelles pratiques de fertilisation dans les réseaux ACS

### Projet NutripAC

« Nutrition des plantes en Agriculture de Conservation »

3 ans : 2021 → 2024

### Objectifs du projet :

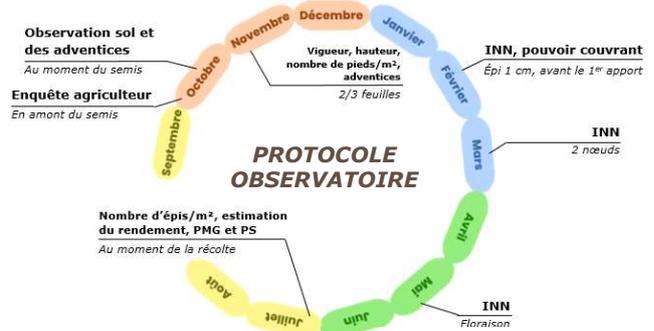
- ❑ Identifier d'éventuelles conditions de milieu propres à l'ACS
- ❑ Évaluer des pratiques spécifiques pour améliorer la nutrition des plantes
- ❑ Mieux accompagner les agriculteurs en ACS dans leurs règles de décision

→ **Culture : Blé tendre d'hiver**

## OBSERVATOIRE DE PRATIQUES (2021 → 2024)

### Objectifs :

- ❑ Identifier les pratiques innovantes de nutrition du blé tendre d'hiver testées par les agriculteurs ligériens en ACS
- ❑ Émettre des hypothèses quant aux conditions de milieu propres à l'ACS



28 parcelles (2022 & 2023)

39 pratiques testées → 33 au démarrage  
→ 6 en végétation

En 2023, résultats présentés sous format livret, parcelle par parcelle



INN : Indice de nutrition azotée

### Dispositif en bandes :

- ❑ Comparaison intra-parcellaire : une pratique et sa bande témoin
- ❑ Comparaison inter-parcellaire non réalisable en raison de contextes parcellaires différents

## LES PLATEFORMES EXPÉRIMENTALES (2022 → 2024)

### Objectifs :

- ❑ Évaluer des hypothèses de l'observatoire dans un contexte expérimental
- ❑ Évaluer quelques stratégies innovantes de gestion de la nutrition du blé
- ❑ Évaluer le rôle d'un couvert permanent de légumineuses dans la nutrition du blé

3 plateformes pour 3 systèmes représentatifs en Pays de la Loire :

ACS conventionnel  
Polyculture-élevage

→ Impacts de l'apport d'un engrais localisé au semis en SD par rapport à un travail du sol superficiel ?

Fertilité entretenue par les effluents d'élevage, semis direct

Maximum 5 cm de profondeur

Agriculture Biologique

Travail du sol superficiel

→ Impacts de l'apport d'oligo-éléments en foliaire sur la nutrition de la plante ?

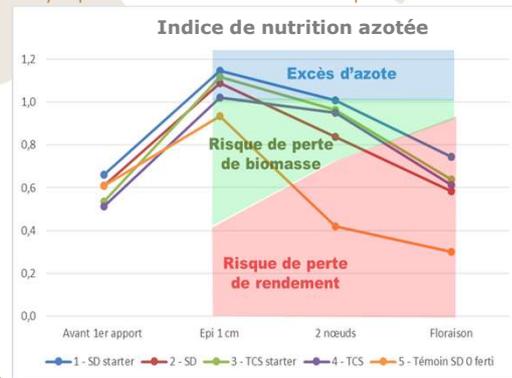
ACS couvert permanent de légumineuses

Système conventionnel, semis direct dans un couvert vivant

→ Impacts d'un apport précoce d'azote en sortie d'hiver ?

### Focus sur la plateforme ACS conventionnel en 2023

Au semis, on observe des reliquats plus élevés sur les modalités TCS (travail superficiel à 5 cm) par rapport au semis direct (SD): le travail du sol permet bien une minéralisation. Cependant, sortie hiver et avant le 1<sup>er</sup> apport d'azote, il n'y a plus de différences sur les reliquats.



Le graphique ci-contre illustre la dynamique de nutrition azotée (INN) selon les modalités testées : peu de différence entre elles, seul le témoin non fertilisé se distingue. La modalité SD starter semble légèrement au-dessus des autres, effet qui perdure tout le long du cycle.

## ENCORE UNE ANNÉE POUR NUTRIPAC

Projet exploratoire, NutripAC souhaite apporter un éclairage sur la nutrition des plantes en ACS pour mieux accompagner les agriculteurs souhaitant adopter ces techniques. Les résultats définitifs du projet seront formulés l'année prochaine. Le sujet est complexe et les pratiques testées sur le terrain sont nombreuses, la question de l'adaptation des OAD à ses conditions se pose, il convient d'être prudent sur l'interprétation des premiers résultats obtenus, à chaque fois, dans des conditions de milieux spécifiques.