

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

Auteurs : Agathe LEMOINE, Virginie RIOU et Jules MELE – Chambre d’Agriculture des Pays de la Loire, Mathieu LORIN – Ecole Supérieure des Agricultures Angers



En Pays de la Loire, de plus en plus d’agriculteurs mettent en œuvre sur leurs exploitations l’Agriculture de Conservation des Sols (ACS). La Chambre d’Agriculture les accompagne notamment par l’animation de groupes d’échanges. Cet accompagnement permet une remontée des besoins du terrain et fait émerger certains manques de références pour mieux sécuriser les agriculteurs dans leur conduite en ACS.

Le projet NutripAC

En ce qui concerne les implantations des cultures d’hiver, les agriculteurs ligériens font plusieurs constats : un démarrage plus lent des plantes, s’expliquant peut-être par des dynamiques de minéralisation différentes en conditions ACS et observent un développement de nouvelles pratiques de fertilisation dans les réseaux ACS.

Dès 2021 et pour 3 ans, un projet multi-partenarial nommé NutripAC (Nutrition des Plantes en Agriculture de Conservation) a été monté afin de répondre à plusieurs objectifs :

- Identifier d’éventuelles spécificités de conditions de milieu propres à l’ACS
- Identifier et évaluer des pratiques innovantes dans ces systèmes de cultures pour améliorer la nutrition des plantes
- Mieux accompagner les agriculteurs ligériens en ACS dans leurs règles de décision en s’appuyant sur des références locales

Le projet se limite à l’étude de la culture de blé tendre d’hiver et se décline en 2 actions principales : la mise en place d’un observatoire de pratiques et le suivi de plateformes expérimentales

Un observatoire de pratiques

La Chambre d’Agriculture accompagne un réseau de plus de 350 agriculteurs vers l’ACS. Dans ce réseau, de nombreux agriculteurs-expérimentateurs testent des pratiques innovantes dans l’objectif d’améliorer la nutrition des plantes en conditions ACS. Il est alors apparu intéressant de commencer par mettre en place un observatoire de pratiques afin de mieux qualifier ces pratiques innovantes et leurs effets et ainsi pouvoir émettre des hypothèses quant aux conditions de milieu propres à l’ACS. Un protocole simplifié (voir figure 1) de suivi a été mis en œuvre avec des dispositifs en bandes permettant d’observer la pratique innovante comparée à sa bande témoin afin de faire l’objet d’un recueil d’expériences. Sur les 2 premières années du projet, ce sont 39 pratiques qui ont été observées. Ce travail a ainsi permis d’identifier quelques pratiques prometteuses qui ont été suivies plus finement sur les plateformes expérimentales.

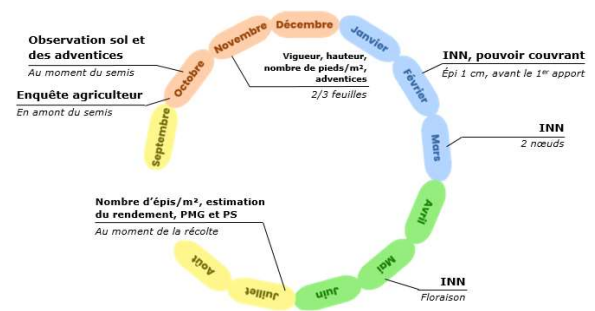


Figure 1 : Protocole simplifié mis en œuvre dans l’observatoire

Des plateformes expérimentales



Photo 1 : Exemple de comparaison (à une date) de plantes selon différentes modalités sur la plateforme ACS conventionnel, système polyculture élevage

Suite à la première année de l'observatoire de pratiques, des plateformes expérimentales ont été mises en œuvre afin de pouvoir évaluer de manière plus précise les pratiques identifiées dans l'observatoire et objectiver i) l'impact de certaines stratégies innovantes de gestion de la nutrition de la plante au semis ou en végétation, mais également pour ii) évaluer le rôle des légumineuses de service dans la nutrition la culture du blé.

Trois plateformes ont été mises en place, sur la culture de blé tendre d'hiver, dans 3 contextes différents, représentatifs des systèmes rencontrés en Pays de la Loire :

- Une plateforme en système ACS conventionnel en polyculture-élevage, la fertilité du sol étant entretenue par les effluents d'élevage (photo 1)
- Une plateforme en système vers l'ACS en bio, travail du sol superficiel à maximum 5 cm de profondeur
- Une plateforme en système conventionnel avec semis direct dans un couvert de légumineuse vivante

Sur chacune de ces plateformes, des suivis de l'état de nutrition de la plante (monitorés par différentes méthodes d'évaluation) sont effectués et comparés selon les différentes modalités mises en place. Elles offrent également la possibilité de tester différents OAD en conditions ACS et de voir comment ils réagissent selon différentes conditions de milieux.

Un projet pour mieux accompagner les agriculteurs

Le projet NutripAC vise à apporter un éclairage sur la nutrition des plantes en ACS pour mieux accompagner les agriculteurs souhaitant adopter ces techniques en s'appuyant sur des références locales dans un contexte pédoclimatique très diversifié.