

# Agro-pédologie : le champ des possibles

## Des semis vigoureux

Le 22 décembre dernier, les agriculteurs du groupe d'intérêt économique et environnemental (GIEE) "Semons dans le vivant" ont effectué un tour de plaine croisé pour observer les implantations de blé et de colza associé de leurs parcelles. Les objectifs de cette journée étaient de présenter leurs essais, d'échanger sur les techniques employées et de partager leurs retours d'expériences. Pour les aider dans cette approche de conseil novatrice, ils étaient accompagnés par Jérôme Brunet (animateur du GIEE et conseiller de la FDGEDA) et Nelly Duigou (pédologue de la Chambre d'agriculture).

### Visites d'exploitations au cours de la journée

Cinq exploitations ont été visitées sur les communes de Nérondes, Blet, Bussy, Levet et Plaimpied-Givaudins, réparties dans trois contextes agro-pédologiques différents : la Vallée de Germigny, la Champagne Berrichonne humide et la Champagne Berrichonne sèche. Une descrip-

tion agro-pédologique des sites est présentée dans le tableau ci-dessous.

Plusieurs parcelles et situations agronomiques ont été observées sur chaque site. Les cultures principales, comme le blé ou le colza, ont été semées dans des couverts existants (mélange de légumineuses par exemple), en direct dans les résidus de la culture précédente (blé derrière sorgho) ou



Présentation du contexte agro-pédologique en salle.

en association (colza-féveroles).

Sur chaque site, différents sujets techniques ont été abordés. Comment identifier les vers de terre ? Comment observer les mottes et l'état structural de l'horizon de surface ? Quels échanges entre la culture principale et les couverts en place ou d'interculture ?

### Structure du sol

Un des fondamentaux de la conduite des cultures en semis direct est l'état structural des mottes en surface. Lors du test-bêche, les signes rédoxiques (marqueurs d'un engorgement temporaire) peuvent être recherchés pour déceler une circulation lente de l'eau en lien avec un tassement. Les mottes d'une taille de 10 cm peuvent être ouvertes. Lors de l'observation, pour évaluer l'état structural des mottes, il est important de se poser les bonnes questions :

- Est-ce qu'il y a de la porosité visible à l'œil nu et en quelle proportion ?

- Quels aspects ont les faces des mottes ? Sont-elles rugueuses, irrégulières, concaves ou convexes ?

- Est-ce que les racines sont à l'intérieur des mottes ou contournent des éléments ?

Une absence de porosité visible à l'œil nu, de racines dans les mottes et des parois lisses, de forme concave et convexe, traduisent un état structural fermé, suite à un tassement. La prospection racinaire et la nutrition de la plante s'en trouvent amoindries.

Avant de débuter en semis direct, il est primordial de réaliser un diagnostic de l'état structural des horizons du sol.

### Un test mis en place par le groupe

Lors de cette journée, les agriculteurs du GIEE se sont rendus à Blet pour observer un essai. Pour esquiver la période préférentielle de levée des vulpins et les périodes d'arrivée des ravageurs

comme les pucerons d'automne et les cicadelles, le semis du blé a été réalisé de manière très précoce. La variété Renan, type hiver à montaison lente (demi-tardif), a été semée le 03 septembre 2017. La densité de semis était de 80 grains par m<sup>2</sup>. Le blé a été semé avec du fénugrec, de la lentille, de la féverole, de la gesse. Des repousses de phacélie sont présentes.

Aucun désherbage ni traitement n'a été réalisé. Le blé est au stade de 4-5 talles établies au 22 décembre. Actuellement les questions du groupe sont les suivantes : Quelles conséquences du fort développement aérien et souterrain du blé ? Comment désherber en sortie d'hiver ?

### Bilan de la journée

Les situations agronomiques observées ont suscité de nombreuses questions et de prolifiques échanges. Ce point d'étape dans la saison culturale a permis d'analyser les pratiques du début de campagne et de s'interroger sur l'évolution des différentes parcelles.

Les réponses apportées par le groupe et les conseillers permettent à chacun d'être conforté dans la trajectoire de ses pratiques.

Nelly Duigou  
(Chambre d'agriculture 18)



Face lisse, pas de porosité visible à l'œil nu. Racines contournant les mottes : signes liés à un tassement.

2 cm

Etat structural des mottes.

### Contexte agro-pédologique des sites

Site	Nérondes	Blet	Bussy	Levet	Plaimpied-Givaudins
Matériau parental	Marnes* du Toarcien	Marnes du Callovien	Calcaire de l'Oxfordien	Matériau de recouvrement sur le Calcaire de l'Oxfordien	Calcaire de l'Oxfordien
Texture de surface (0-30 cm)	Argile lourde**	Argile lourde	Argile à argile lourde	Argile-limoneuse ou limon-argileux	Argile à argile lourde
Texture en profondeur (> 30 cm)	Argile lourde	Argile lourde	Argile lourde	Argile lourde	Argile lourde
Charge en éléments grossiers	Nulle	Nulle	Supérieure à 15%	Faible	Supérieure à 25%
Taille des éléments grossiers			3-5 cm jusqu'à 10 cm		1-5 cm
Vitesse de ressuyage	Lente	Lente	Rapide	Moyenne	Rapide
Drainage	Oui	Oui	Non	Non	Non
Atouts	Réserve utile importante - Bonne CEC*** - très bonne stabilité structurale	Réserve utile importante - Bonne CEC- très bonne stabilité structurale	Ressuyage rapide - Bonne CEC- très bonne stabilité structurale	Réserve utile importante - Bonne CEC	Ressuyage rapide - Bonne CEC - très bonne stabilité structurale
Contraintes majeures	Ressuyage lent	Ressuyage lent	Réserve utile faible dans les sols les plus superficiels - matières organiques stabilisées	Stabilité structurale moyenne : sols battants	Réserve utile faible dans les sols les plus superficiels - matières organiques stabilisées

\* Roche argileuse et calcaire. \*\* Teneur en argile supérieure à 45 %. \*\*\* Capacité d'échange cationique



Colza associé à de la féverole en cours de destruction par le gel.