

d'intercultures dans le système

Chez Benoit Colson à Levet

INTERVIEW

Que cherchez-vous dans cette pratique d'implantation de couverts ?

"J'implante des couverts à chaque interculture longue. Mon mélange d'espèce "phacélie-radis-lentille" présente l'avantage de contenir une légumineuse, et de ne pas être trop haut. Le broyage n'est ainsi pas systématique. Le choix de la phacélie tient au fait que c'est une plante dont l'inflorescence intéresse beaucoup les abeilles et les butineurs de manière générale. Mon objectif d'implantation de couverts est de capter l'azote minéral restant dans le sol et de transformer les matières minérales en matière organique avant l'hiver pour entretenir l'activité biologique du sol. Je pense même ne plus exporter les pailles si le taux d'argile est faible. L'activité biologique de ce type de sol est suffisante pour les dégrader très rapidement dans les terres sablo-limoneuses. Le couvert sera de la matière première pour les décomposeurs et les transformateurs présents dans le sol."



Couvert de Benoit Colson (phacélie, moutarde, radis chinois, avoine).

Comment procédez-vous pour l'implantation et la destruction du couvert ?

"Cette année, j'ai semé le couvert le 5 août. J'ai remarqué qu'une implantation au semoir à disques était bien meilleure d'une part d'un point de vue régularité, levée et économique puis d'autre part en temps de passage que celle au semoir à la volée avec passage de rouleau. J'adapte mes pratiques à la météo, s'il ne pleut pas, il est inutile de semer. Je compte au minimum 40 euros de frais de semences pour un mélange en qualité et en densité satisfaisante.

Pour la destruction, un passage de broyeur et un labour permettent d'enfouir les résidus. Le moment est choisi en fonction de la texture et de la vitesse de ressuyage de la parcelle ainsi que de la pluviométrie."

Quels retours d'expérience pourriez-vous partager ?

"J'ai observé un effet sur les tournesols. Il en est de même avec les légumineuses dans la rotation, il y a un effet sur le blé suivant. Les couverts ont leur place dans mes itinéraires techniques, avec un effet à moyen et long terme."

Parcelle de Benoit Colson

En position de plateau, entre le bassin versant du Cher vers le sud-ouest, et le bassin versant de la Rampenne vers le nord-est, le sol de la parcelle est développé

dans un matériau sableux épais. La fosse a été creusée jusqu'à 90 cm de profondeur et le calcaire de Champagne Berrichonne n'a pas été trouvé.

Comment l'activité biologique améliore la stabilité structurale ?

D'une part, la sécrétion de produits organiques hydrophobes par les racines et les micro-organismes contribuent à lier les éléments du sol entre eux.

D'autre part, tous les ans une toute petite partie de la matière organique des résidus de cultures est humifiée et contribue à jouer le rôle de pont entre les éléments minéraux du sol.

Les sols à faible stabilité structurale naturelle doivent être bien pourvus en matière organique, pour limiter la battance et augmenter la CEC (capacité d'échange cationique).



Motte de terre liée au système racinaire.

en question

Quels retours sur investissement des couverts ?

Les agriculteurs présents considèrent la mise en place de couverts comme un investissement à long terme pour le bon fonctionnement du sol et le cycle des éléments minéraux. Le carbone apporté par la matière organique constitue l'énergie des micro-organismes du sol. L'azote absorbé par les légumineuses intègre le cycle souterrain, et l'azote du sol piégé par le couvert ne sera pas perdu pendant l'hiver. La diversité d'espèces, de systèmes racinaires, d'exsudats racinaires, de vitesse de dégradation des résidus contribuent à la mobilisation du phosphore, de la potasse,

d'oligo-éléments et de leur mise à disposition pour les cultures suivantes.

Quelle quantité d'azote capté par les couverts ?

La méthode MERCI (méthode d'estimation des éléments restitués par les cultures intermédiaires) permet de calculer les restitutions possibles d'un couvert en azote, phosphore et potasse. Il est nécessaire de renseigner la quantité de biomasse à l'hectare (fraiche ou sèche) et les espèces présentes dans le couvert. Ce modèle a été développé par la Chambre régionale d'agriculture du Poitou-Charentes. Il est disponible sur internet.

A cette saison, où sont les vers de terre dans les couverts ?

Dans les deux parcelles, des vers de terre (et des marques de leur activité) ont été observés à proximité des racines du couvert, où se trouve leur nourriture.

Dans la parcelle de Benoit Colson, des galeries de vers de terre ont été observées entre 60 et 80 cm de profondeur, avec un enrichissement en matière organique du pourtour de la galerie.



Galerie de vers de terre – pourtour plus riche en matière organique

Vers de terre dans le système racinaire et trace d'activité de vers de terre.

Conseil de Jérôme Brunet, FDGEDA du Cher

"Une des questions de la matinée concerne la destruction du couvert. Compte tenu du développement actuel du couvert, un broyage ou un roulage en période de gel est tout à fait envisageable. Plus les espèces utilisées dans les couverts sont développées et âgées, plus elles sont sensibles au gel. Un roulage suite à un gel marqué cet hiver permettra de casser les plantes. En l'absence de gel, un broyage sera préférable. Le sol de la parcelle d'Arlette Pont se ressuie vite et la période d'intervention est large. Le mélange d'espèces ne laisse pas craindre une montée à graines (absence de moutarde). Une destruction mécanique en décembre permettra une décomposition des résidus d'ici l'implantation du tournesol. Le souhait d'Arlette Pont est de ne pas labourer son sol, un passage d'outil à dents ou à disques pour préparer le semis sera possible. Le semis direct du tournesol est une technique non maîtrisée à l'heure actuelle. Le sol de la parcelle de Benoit Colson se ressuie également vite, le broyage et le roulage sont pareillement envisageables. L'exploitant pourra labourer et enfouir les résidus à 15-18 cm de profondeur."

Diagnostic agro-pédologique de la parcelle de Benoit Colson



Horizon 0-25 cm : horizon organo-minéral, texture sablo-limoneuse, pas de signes rédoxiques (horizon sain), racines prospectant tout l'horizon, pas de mottes compactées, pas ou peu d'éléments grossiers, galeries de vers de terre avec présence de racines, limite diffuse avec l'horizon sous-jacent

Horizon 25-40 cm : horizon plus clair que le précédent (moins de matière organique, texture sablo-limoneuse, pas de signes rédoxiques (horizon sain), racines prospectant tout l'horizon en quantité moins importante que l'horizon sus-jacent, pas ou peu d'éléments grossiers, galeries de vers de terre avec présence de racines

Horizon 40-80 cm : texture argilo-sableuse, pas de signes rédoxiques (horizon sain), quelques racines, pas ou peu d'éléments grossiers, galeries de vers de terre avec présence de racines, descente de terre plus riche en matière organique (sans doute par les galeries de vers de terre et leur activité de mélange)

Atouts de ce profil : texture légère, facile à travailler, bon ressuyage, réserve utile comprise entre 130 et 140 mm,

Contraintes de ce profil : faible teneur en argile en surface donc pas de mouvement de gonflement/retrait en hiver ou en été et faible CEC