

Patrick Leroy, 200 ha dans la Marne

Planter des couverts en mélange pour réduire la fertilisation azotée minérale

Agriculteur dans la Marne sur 200 hectares en terres de craie, Patrick Leroy plante des couverts pièges à nitrate depuis un peu plus de dix ans. Il estime aujourd'hui avoir trouvé d'assez bons compromis. Grâce à ses couverts, il peut notamment réduire ses apports azotés.

C'est lorsque son père a pris sa retraite au milieu des années 90 que Patrick Leroy s'est lancé dans les techniques culturales simplifiées (TCS) et les couverts. « Soit j'augmentais et rénovais le parc matériel, soit je passais en TCS et travaillais seul », explique l'agriculteur, qui exploite 200 hectares situés surtout en terres de craie (encadré 1). Dans la foulée, il se lance dans les engrais verts. « En 1999, ma commune, Gaye, a mis en place une opération sur le périmètre de captage, explique-t-il. J'avais une parcelle

Vesce, phacélie et tournesol constituent la base des couverts semés par Patrick Leroy.

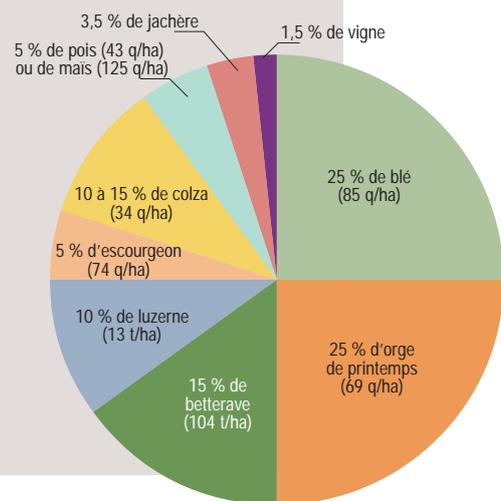


© M. Noël / Perspectives Agricoles

avec des espèces en plus, telles que la vesce, le sarrasin ou le trèfle d'Alexandrie. Il se forge ainsi ses propres connaissances. Exemples : le trèfle d'Alexandrie n'aime pas les terres calcaires, certaines variétés de vesce comme Candy sont plus gélives que d'autres, la phacélie supporte très bien les faibles densités et préfère les semis au 10 août qu'au 20. Patrick Leroy a aujourd'hui stabilisé son mélange. Son crédo : mieux vaut semer des espèces variées car « il y en aura toujours une qui rattrapera les autres en cas de problème ». Il utilise donc une base de vesce (20 kg/ha), associée à de la phacélie (1 ou 2 kg/ha) et du tournesol (10 à 15 kg/ha), qui a l'avantage de « pousser l'été », précise-t-il. Selon la culture suivante, il y ajoute du radis (1 à 2 kg/ha) avec du pois (30 kg/ha) ou de la féverole (50 kg/ha). Il a réduit la part des crucifères, qui « s'il fait trop chaud, fleurissent très vite », précise-t-il. Et il optimise la proportion de légumineuses, qui peut monter réglementairement jusqu'à 50 %.

200 ha en terres de craie

Les 200 hectares de la ferme de Patrick Leroy se situent à 80 % dans des terres de craie de Champagne et à 15 % sur des sols argilo-calcaire. Le solde comprend terres de vallées inondables et marais bourbeux.



concernée, j'ai tenté ». Pour ce galop d'essai, l'agriculteur sème de la moutarde, traditionnelle dans la région. Il poursuit ensuite la démarche dans un CTE (Contrat territorial d'exploitation), qui l'oblige à couvrir la moitié de ses surfaces jusqu'au 1^{er} janvier. Il doit changer sa stratégie car sur une si longue période, la moutarde risque de fleurir. Faute de références, il met en place des tests sur trois parcelles couvrant 33 ha.

Un mélange stabilisé

Il essaie la moutarde tardive, la phacélie et le radis, seuls, en binôme ou en trinôme. La première année lui apprend, entre autres, qu'il ne faut pas semer trop tard. Il renouvelle l'essai sur deux ans

29 euros/ha pour les semences

Son mélange lui coûte aujourd'hui entre 30 et 40 euros/ha. Il auto-produit sa vesce et son pois. Il achète le sarrasin à son voisin et se procure des graines de féverole et de tournesol triées et propres à prix coûtant via la coopérative Nouricia. Reste le radis et la moutarde qui représentent moins de 100 kg de semences par an. L'agriculteur plante des couverts partout où « c'est technique-

ment possible et potentiellement bénéfique ». En termes d'intervention, il estime presque nuls les coûts d'implantation et de destruction : « je les couple à des opérations que j'aurais faites de toute façon », note-t-il. Le semoir est ainsi monté sur un déchaumeur qu'il passe systématiquement après la récolte pour remuer le sol sur 8 à 10 cm de profondeur et faire un faux semis. « J'ai probablement 40 % de pertes à la levée mais ça m'évite d'avoir un passage supplémentaire », souligne-t-il. La destruction fait quant à elle partie de la préparation de la culture suivante. Avant une orge de printemps, par exemple, il repasse le déchaumeur à l'automne pour détruire les mauvaises herbes, puis une dernière fois avant le semis « pour niveler le sol, assurer un meilleur réchauffement et relancer la minéralisation ». S'ajoute à cela un apport de glyphosate (1 ou 2 l/ha de Buggy), pour « nettoyer avant de semer ». Insuffisante pour détruire un couvert, cette intervention complète les effets du gel et des déchaumages.

Mieux vaut semer des espèces variés car « il y en aura toujours une qui rattrapera les autres en cas de problème ».

Attention au désherbage

D'après ses calculs et les essais menés sur sa ferme par ARVALIS-Institut du végétal, les engrais verts lui procurent quelques 40 unités d'azote supplémentaires, dont il se sert pour réduire sa fertilisation minérale. La médaille a toutefois un revers : « Avant betterave, ce que je gagne en azote, je le reperds en désherbage », estime-t-il. Il doit par exemple faire face à une multiplication des chénopodes, problématiques dans cette culture. Les dégâts de mulots, une espèce protégée, lui cause également des soucis. Du coup, l'agriculteur pense à réintensifier un peu son itinéraire, notamment en augmentant le travail du sol. ■

Valérie Noël

v.noel@perspectives-agricoles.com

Philippe Hauprich et Alexis Decarrier, ingénieurs ARVALIS-Institut du végétal en Champagne-Ardenne

« La vesce offre 20 à 50 unités d'azote/ha à la culture suivante »

En collaboration avec la Chambre d'Agriculture de la Marne et l'Institut Technique de la Betterave, ARVALIS-Institut du végétal a conduit des essais sur la ferme de Patrick Leroy durant deux ans. Objectif : évaluer l'intérêt des couverts de légumineuses en sols de craie.

Perspectives Agricoles : Avez-vous chiffré l'azote contenu dans un couvert de légumineuses ?

Philippe Hauprich et Alexis Decarrier : Oui. Nos expérimentations ont visé à quantifier l'azote capté puis relargué par des couverts de vesce et de radis, cultivés en pur. La mesure de l'azote contenu dans les couverts et les reliquats azotés effectués en sortie hiver ont confirmé que, si la vesce piège dans le sol un tiers d'azote de moins que ce qu'est capable d'absorber une crucifère, elle en stocke au final davantage grâce à ses capacités de fixation d'azote atmosphérique. Lors de leur destruction en novembre, les vesces contenaient en moyenne 65 unités d'azote/ha, contre 35 unités d'azote/ha pour les radis. Dans ces deux cas, l'intégralité de l'azote absorbé par les couverts n'est pas pour autant valorisable par la culture suivante.

PA : Justement, quelle part de l'azote absorbé par les légumineuses profite à la culture suivante ?

PH. et A.D. : Après la destruction du couvert de vesce, nous avons mesuré les reliquats d'azote du sol à pas de temps réguliers (15 jours à 3 semaines) afin d'évaluer en temps réel la minéralisation des couverts. En 2010/2011, par exemple, pour des vesces qui contenaient 80 unités d'azote/ha, la culture suivante, une betterave, a pu disposer de 30 unités/ha en sortie hiver, auxquelles se sont ajoutées 20 unités de plus relarguées jusqu'en mai. Autrement dit, la vesce a fourni 50 unités utilisables tout de suite, les 30 unités restantes venant incrémenter à plus long terme le pool d'azote du sol.

PA : Quelle ont été les conséquences sur les rendements des cultures suivantes ?

PH. et A.D. : Pour l'orge de printemps comme pour les betteraves, nous avons obtenu des rendements équivalents après vesce ou radis, mais avec une économie de l'ordre de 40 unités d'azote/ha en faveur des vesces. Sur orge de printemps, nous avons également mesuré un effet « déplafonnement des rendements » d'environ 10 à 15 q/ha après une vesce par rapport à un sol nu, et de 5 à 10 q/ha comparativement à un radis.

