



Planter et entretenir la luzerne

Les 40 ans d'expérience de Guy Menon

Très présente en grandes cultures bio, la luzerne est mise en place en tête de rotation, en général pour trois ans. Comment l'implanter et l'entretenir au mieux durant son cycle ? Guy Menon, céréalier bio dans le Gers, fort de plus de 40 ans d'expérience, témoigne.

" Depuis mon installation en 1977, la luzerne est présente sur 5 à 15 hectares par an, témoigne Guy Menon, à la tête de 130 ha d'argilo-calcaires et boulbènes à Lussan. Mais la plante m'est familière depuis plus longtemps car mes parents en produisaient déjà, notamment en portegraines. » Après son passage en bio en 2001, l'orientation vers la légumineuse se poursuit. Ce, pour trois raisons : « allonger la rotation, lutter contre le chardon mais aussi fournir de l'azote au blé qui suit. » Le délai de retour varie selon les parcelles, avec un minimum de sept à huit ans. « Néanmoins, dans les argilo-calcaires bien pourvues en éléments minéraux (1), elle peut revenir bien plus fréquemment. » La luzerne est implantée uniquement en argilo-calcaires. « En boulbènes, l'acidité ne lui convient pas. Aussi, elle est remplacée par le trèfle violet, implanté pour deux à trois ans ».



Guy Menon cultive la luzerne sans discontinuer depuis son installation en 1977.

En association avec avoine ou orge

Le précédent est généralement une céréale à paille ou un tournesol. Un

labour d'hiver ou un passage de déchaumeur à ailettes à l'automne est effectué. Les semis de fin d'hiver, entre la mi-février et la fin mars, sont préférés à ceux d'automne car le climat est moins sec. Après préparation

du lit de semences au vibroculteur ou cultivateur puis herse alternative, la légumineuse est implantée au semoir en ligne, en mélange avec 60 kg/ha d'avoine ou 100 kg/ha d'orge de printemps. Puis la herse étrille est passée très superficiellement avant un roulage. Pour que les graines ne se démêlent pas dans le semoir, le céréalier alterne les couches de luzerne et céréale au moyen d'un seau. « On place les graines de luzerne en premier, puis la céréale et ainsi de suite et on mélange à la main ». Les semences utilisées sont un mélange de variétés flamandes et méditerranéennes, constitué au fil des années. « Ce mélange est ressemé tous les ans après tri au séparateur Denis (2). »

Avec du tournesol

L'implantation avec un tournesol donne également de bons résultats. Le semis est soit simultané – les graines de luzerne sont placées dans le microgranulateur – soit décalé de quelques heures. « Le tournesol est semé en premier puis on revient avec un semoir à céréales pour la luzerne. » La densité de semis est de 25 à 35 kg/ha. « Comme j'utilise

Luzerne : atouts et limites

De l'avis général, la présence de la luzerne est indispensable en grandes cultures bio.

Ses atouts

- Lutte contre le salissement grâce aux fauches répétées ; structuration du sol grâce à un système racinaire puissant ; fourniture d'azote aux cultures suivantes...

Ses limites

- Rentabilité de la culture plutôt faible et aléatoire, liée à des rendements et prix de vente fluctuants – notamment en vente pour la déshydratation.

- Exigence en potasse et dans une moindre mesure en phosphore et elle convient seulement aux terres saines et peu acides.

- En cas d'une vente à des éleveurs, réussir le foin de luzerne nécessite un savoir-faire et matériel que tous les céréaliers ne possèdent pas.

Ainsi de nombreux céréaliers ne la cultivent pas, notamment ceux qui travaillent sur des surfaces réduites et ont des charges fixes élevées (fermage, amortissement du réseau d'irrigation...).



Les graines de luzerne utilisées sont ressemées tous les ans, après un triage au séparateur.



Aspect d'une luzerne de deux ans chez Guy Menon mi-février 2019. Selon les années, le rendement en foin varie de 4 t/MS/ha en deux coupes à 12 t/MS/ha en quatre coupes.

ma propre récolte, je n'hésite pas à semer dense. Cela permet d'avoir des tiges fines, gage d'une meilleure qualité de foin." La luzerne est maintenue en place généralement trois ans et demi. *"La première année, une seule coupe de foin est réalisée après la récolte d'avoine ou d'orge, puis je passe le broyeur à l'automne une à deux fois."*

2 à 4 coupes de foin par an

Les années suivantes, deux à quatre coupes de foin sont réalisées selon la pluviométrie, espacées de 40 jours en principe. *"Les rendements vont de 4 t/MS/ha en deux coupes en année sèche à 12 t/MS/ha en quatre coupes en année pluvieuse."* La première coupe, de moindre qualité, est vendue à un éleveur de vaches laitières. Les autres sont destinées à des éleveurs de chèvres et brebis laitières. Pour l'entretien des luzernières, le

céréaliériste effectue parfois un passage de vibroculteur à petites ailettes en fin d'hiver quand le sol est ressuyé, comme le faisaient les anciens. Le but est de lutter contre la présence d'helminthie ou de ray-grass. *"En outre, l'outil aère le sol, accélérant la pousse de la luzerne."* Néanmoins, la pratique favorise parfois le salissement. *"Lors de l'hiver sec 2016-17, j'ai effectué un passage superficiel de disques à la suite duquel beaucoup de dicots ont relevé. Je suis passé avec une herse étrille pour les éliminer. Mais cela a levé la dormance de la folle-avoine. Si la première coupe a été très propre, la deuxième a été infestée par l'adventice."*

Compenser les exportations de minéraux

"La luzerne laisse un sol propre et enrichi en azote, forcément très favorable au blé qui suit." Le blé de luzerne donne entre 10 q/ha (2017) et 55 q/

ha (2012). *"40 q/ha sont un objectif de rendement envisageable."* Néanmoins, la luzerne vide aussi la terre d'éléments minéraux comme le phosphore et surtout la potasse (3). *"Il est donc indispensable de compenser les exportations par l'apport de fertilisants."* Sur le blé qui suit la luzerne, le céréaliériste apporte 10 t/ha de fumier de bovins composté ainsi que 2 à 3 t/ha de fientes de volaille. La culture précédant la luzerne, paille ou tournesol, est également fertilisée. ■

Jean-Martial Poupeau

(1) Elles sont appelées localement "peyrusquets".

(2) Le séparateur est muni d'une grille 2,5 mm ronde en haut et 0,75 mm ou 1 mm ronde en bas.

(3) Les chiffres communément admis parlent de 25 à 30 kg de potasse et 6 à 7 kg de phosphore par tonne de matière sèche exportée.

Planter et entretenir la luzerne

Tour de France des pratiques

Les usines de déshydratation sont incontournables dans la collecte de luzerne bio. Quatre d'entre elles témoignent sur les pratiques conseillées pour planter et entretenir des luzernières.

Quels modes d'implantation privilégier ?
UCDV dans le Nord-Ouest (600 ha en bio et C2 – 29 producteurs) (lire Biofil 106) :

“Les semis en terre nue au printemps sont à privilégier, favorisant les faux-semis, indique Aurélie Oliviero, responsable du dossier bio. De plus, la luzerne s'implante mieux que sous couvert car elle n'est pas en concurrence avec la plante hôte.”

Deshyouest dans l'Ouest (1 075 ha – 200 producteurs) :

“Nous recommandons d'implanter la luzerne au printemps dès que les conditions météo favorisant un bon travail du sol sont réunies, indique Romain Carpentier, responsable conseiller relations avec les adhérents. Selon les années, la date va du 20 mars au 15 avril.” La densité moyenne est de 27 kg/ha. Selon les types de sol, plusieurs possibilités d'association sont envisageables : luzerne et trèfle blanc (2 à 3 kg/ha) ou luzerne + trèfle violet + trèfle blanc voire trèfle violet + trèfle blanc (pour les sols plus lourds et donc plus frais l'hiver). Ces asso-



Alexandre Lemoine, conseiller relations adhérents pour la section Sud-Est chez Deshyouest.



Marie Niess est responsable des relations avec les adhérents à la coopérative auboise Capdéa.

ciations sont efficaces pour diminuer le salissement et accroître le taux de protéines des luzernes déshydratées. “La luzerne est implantée en premier, en lignes, puis les autres espèces sont semées à la volée avec du matériel type épandeur Delimbe de façon à mieux répartir les semences dans l'inter-rang. Cela augmente la vitesse de colonisation du trèfle blanc par stolonification.” La luzerne reste trois ans, voire quatre ans en place.

Sidesup, dans le Centre (2 200 ha – 100 producteurs) :

“Les semis se répartissent sur deux périodes, indique Jean-Marie Belières, directeur. Tout d'abord, après la récolte d'une céréale, de juillet à mi-août. Après cette date, les risques d'échecs s'accroissent, liés à une levée tardive, un développement moindre avant l'hiver et une reprise de végétation plus lente au printemps.” Autant de facteurs impliquant un risque de salissement accru. Cependant, les semis estivaux sont très dépendants des conditions météo. “Il y a eu très peu de semis d'été en 2018, excepté en situation irriguée.” Quant au semis en terre nue au printemps, il est possible mais moins favorable économiquement pour l'agriculteur car la productivité de la luzerne reste

plutôt faible. “Un semis sous couvert d'orge de printemps est la technique la plus répandue à cette saison. La luzerne est implantée sur une période allant du semis de l'orge jusqu'à son tallage.” L'hygrométrie habituelle du printemps y est favorable. La légumineuse fourragère se développe rapidement après la moisson. La densité de semis varie entre 20 et 25 kg/ha, quel que soit le mode d'implantation. “La plupart des luzernières restent en place entre deux et trois ans. La vigueur des plantes en cours de seconde année indique l'intérêt de garder ou non la parcelle une année supplémentaire.”

Capdéa dans l'Est (724 ha – 34 producteurs) :

“Plusieurs expérimentations en bio comme en conventionnel confirment l'intérêt d'implanter très tôt la luzerne, le plus tôt possible après la récolte du précédent, soit dès le début juillet, voire fin juin, martèle Marie Niess, responsable relations avec les adhérents. Néanmoins, comme le salissement est plus difficile à gérer, les semis au printemps sous couvert ou en terre nue sont possibles, à partir de mi-mars.” La densité habituelle de semis est de 20 à 25 kg/ha. La durée d'implantation est de trois ans. “La quatrième année n'est pas autorisée car la productivité tombe en raison de la perte de pieds occasionnée notamment par la présence de campagnols.”

Comment gérer le salissement des luzernières ?

UCDV : “Si l'implantation est réussie, aucune intervention n'est nécessaire. Mais, en cas de fort salissement, le broyage de la parcelle reste possible. En première année d'exploitation, les pivots de la luzerne n'étant pas assez développés, aucune intervention mécanique n'est réalisée sous peine de perdre

des pieds. En seconde et troisième année, le vibroculteur peut être utilisé contre les graminées.” En revanche, la herse étrille est à bannir car non efficace sur graminées développées. De plus, en première année d’implantation, elle risque de déterrer des pieds.

Deshyouest : “Grâce à l’association avec le trèfle blanc, nous avons beaucoup moins d’adventices dans les parcelles, hormis les plantes pivotantes comme le rumex. Au printemps, nous faisons des pré-coups afin d’obtenir une repousse de la culture beaucoup plus propre.” Une autre solution est le broyage. La herse étrille peut être passée en avant et en sortie d’hiver. En cas d’invasion par les graminées, un passage superficiel de vibroculteur est pratiqué. “Attention aux cailloux qui affectent le matériel de récolte !”

Sidesup : “Le désherbage des luzernes est effectué avec un vibroculteur. Plusieurs passages peuvent être nécessaires surtout en cas de présence de graminées. Il est conseillé de faire suivre cet outil par la herse étrille, afin d’arracher les adventices et éclater les mottes de terre entourant les racines.”

Capdéa : “L’association de luzerne avec du trèfle blanc ou violet selon le type de terre a fait ses preuves pour limiter le salissement entre les coupes et entre les campagnes. Cependant, comme l’humidité à la récolte de ces espèces est plus élevée que la luzerne, posant parfois problème en déshydratation.” Autre moyen utilisé : les fauches précoces notamment en première et quatrième coupe. Si besoin, un passage de vibroculteur à l’automne ou en fin d’hiver est pratiqué, notamment contre gra-



Chantier de récolte de luzerne à la coopérative Capdéa en juin 2015.

minées, voire un broyage. Quant au binage guidé par caméra des jeunes semis et luzernières implantées, il est encore peu pratiqué. “Les quatre coupes annuelles sont la meilleure assurance contre le salissement.”

Quels apports pour compenser les exportations de potasse, phosphore... ?

UCDV : “Pour compenser les exportations de potasse – 30 kg/TMS –, nous préconisons l’apport de potasse via du patenkali ou autre.” Pour le phosphore, dont les exportations atteignent 6 kg/TMS, la coopérative préconise un apport au moment du semis.

Deshyouest : “Nous valorisons au maximum les effluents d’élevage présents chez les adhérents. Pour dynamiser le fonctionnement des nodosités, des produits de biocontrôle homologués en bio sont utilisés. L’objectif est d’augmenter le carbone photo-assimilé et les exsudats racinaires. Pour le calcium, l’apport d’entretien régulier de carbonates “grossiers” s’avère une bonne solution.”

Sidesup : “Le potassium est l’élément fertilisant le plus important pour une luzerne. Les apports se font en général sous forme organique (composts, vinasses) ou minérale (patenkali) mais ce dernier reste très onéreux.” Un apport de sulfate de magnésie au printemps est souvent effectué. “Il aide au démarrage de la plante, notamment en favorisant l’absorption du potassium présent dans le sol.”

Capdéa : “Patenkali et vinasses sont utilisés couramment. Par ailleurs, l’efficacité de l’apport de sulfate de magnésie, type kiésérite, est avérée tant sur la biomasse que la teneur en MAT et ce, dès 50 unités/ha de soufre. L’efficacité est renforcée si l’apport est conjugué avec celui de chlorure de potassium, à 300 ou 400 unités par ha (1).” ■

J-M. Poupeau

(1) Bilan de trois ans d’essais réalisés par le Cera (Comité exécutif recherche agronomique) de la chambre d’agriculture de la Marne.