

AUTONOMIE ALIMENTAIRE

Riche en protéines et tolérante au sec, la luzerne présente plusieurs atouts

Elise Frioud

La luzerne est un fourrage riche en protéines. Elle présente différents atouts dans un système fourrager.

Tout, tout, tout, vous saurez tout sur la luzerne, aurait-on pu intituler le cours organisé par Proconseil, mardi 5 mars, à Yverdon-les-Bains. Grâce à l'expertise de Philippe Dietschy de l'entreprise française Jouffray-Drillaud, les participants ont pu faire le tour de la culture.

La luzerne est une culture importante au niveau mondial. C'est même la première culture fourragère au monde avec 30 millions d'hectares cultivés. Elle est intéressante pour sa teneur en matière azotée: c'est la plante qui produit le plus de protéines à l'hectare. Elle joue donc un rôle dans l'autonomie protéique des exploitations en offrant une alternative au soja. Elle a aussi des bénéfices au niveau du sol en fixant l'azote et en le structurant grâce à sa racine pivotante. Enfin, elle se comporte très bien en conditions sèches.

La culture de la luzerne peut s'envisager sous nos latitudes grâce aux variétés de type flamand, avec une dormance de 4 à 4,5 sur une échelle de 1 à 12. Ces variétés présentent un repos marqué en hiver mais sont très résistantes au froid, contrairement aux variétés cultivées en régions plus chaudes, sans arrêt de croissance mais sensibles aux basses températures.

La luzerne est une plante fourragère mais Philippe Dietschy a insisté: «il est important de la considérer et de la soigner comme une culture!». Le spé-

cialiste a fait le tour des différents aspects à considérer.

■ Rotation

Dans une rotation, la luzerne est un très bon précédent pour les céréales. «Elle structure le sol et a un effet positif contre les mauvaises herbes», a confirmé Stéphane Deytard, agriculteur à Suchy (VD), qui cultive de la luzerne. La culture peut rester en place deux à trois ans; en revanche il ne faut pas revenir avant cinq à sept ans sur la même parcelle pour éviter les risques parasitaires et sanitaires. De plus, les racines des plantes sécrètent des aflatoxines qui inhibent la croissance.

■ Semis

La luzerne s'adapte à la majorité des sols du moment qu'il n'y a pas de semelle de labour handicapant l'implantation du pivot. Le pH optimal du sol se situe entre 6 et 7. L'inoculation de rhizobiums sur les semences est recommandée: elle garantit un bon développement des nodosités et une meilleure capture de l'azote atmosphérique.

«La récolte doit avoir un objectif: conserver les feuilles»

Le sol doit être fin en surface et rattaché en profondeur. Le semis se fait à une profondeur de 0,5 à 1 centimètre et à une densité de 25 kg/ha. Le roulage après le semis favorise le contact sol/graine.

■ Fertilisation

La plante est autonome en azote mais gourmande en potasse et calcium. Les exportations doivent être compensées



En plus d'être riche en protéines, la luzerne, qui capte l'azote de l'air et structure le sol, représente aussi un bon précédent aux céréales dans les rotations.

AGRAFOTO.COM

(30 kg/tonne de MS produite). Le phosphore est aussi important pour l'implantation et le développement. Deux oligoéléments à l'activité des rhizobiums: le bore et le molybdène. Pour la fumure organique, préférer le fumier au lisier: l'azote rapidement disponible est superflu pour la plante.

■ Interventions

Le désherbage s'effectue dès le stade 3 feuilles vraies. Pour éviter les adventices, il convient d'être très précis dans l'implantation.

Concernant les maladies et parasites, la luzerne est surtout sensible à la cuscute (parasite), aux nématodes et aux sitones, apions et phytonomes, des ra-

vageurs. L'utilisation de semences certifiées, le nettoyage des outils, les variétés résistantes et le respect d'un temps minimal entre deux cultures permettent de prévenir les problèmes.

■ Production de fourrage

La luzerne produit 3 à 4 coupes pendant plusieurs années avec un potentiel de 15 à 18 t MS/ha/an. La durée optimale entre deux coupes est de 4 à 5 semaines. Il est conseillé de laisser fleurir la luzerne au moins une fois dans l'année: c'est au début de la floraison que les réserves sont maximales. Une fauche trop rare pénalise la repousse; il ne faut pas viser en dessous de 6 centimètres.

Le moment de récolte est un compromis entre le rendement, la valeur du fourrage et la pérennité de la culture. «Le stade apparition des bourgeons floraux est un optimum», indique Philippe Dietschy.

■ Mode d'exploitation

L'essentiel de la valeur alimentaire et des protéines est concentré dans les feuilles. Elles sont par ailleurs mieux consommées que les tiges. Il est donc essentiel de les préserver. «La récolte doit avoir un objectif: conserver les feuilles», résume Philippe Dietschy.

La conservation sous forme d'ensilage, à 30% MS, est celle qui réduit le plus la perte des feuilles. Toutefois, elle est assez délicate. Il faut assurer une

hausse rapide du taux de MS pour que la qualité soit sauvegardée.

La conservation sous forme de foin est plus délicate. La faucheuse rotative ménage le plus les feuilles. Le fanage doit être délicat.

En France, l'enrubannage est assez fréquemment pratiqué. Avec une teneur en MS de 45 à 55%, cette technique simple et sûre permet une bonne conservation des feuilles. Le faible temps de séchage, entre 2 et 4 jours, offre de la souplesse dans l'organisation des chantiers. «Cette technique convient bien pour une première coupe précoce. Attention toutefois au risque de perforation des bales», insiste le spécialiste français.

FOURRAGES

La fertilisation est un des facteurs qui influence la qualité des ensilages

La fertilisation a un impact, entre autres, sur la composition botanique des herbages.

Divers facteurs ont un rôle sur la qualité de l'ensilage. Parmi eux, la fertilisation. C'est un facteur important dans la gestion des prairies. Elle influence, entre autres, la composition botanique des herbages. Par exemple, une fertilisation azotée élevée favorise les graminées et réduit la proportion de trèfles. Comme les graminées sont plus faciles à ensiler que les trèfles, en raison de leur plus forte teneur en sucres et de leur faible pouvoir tampon, une proportion plus élevée de graminées a un effet plutôt positif sur la qualité de l'ensilage.

Les substances tampons à action basique inhibent les

bactéries lactiques lors de la baisse du pH. Mais, au fur et à mesure du développement de la plante, les graminées se «lignifient» plus rapidement que les trèfles, avec pour conséquence un compactage toujours plus difficile du fourrage et l'inhibition de la fermentation lactique souhaitée.

■ Fertilisation azotée et qualité de l'ensilage

Dans le cadre d'un essai, Jaakkola (Finlande) a étudié l'influence de la fertilisation azotée sur la qualité d'ensilage de léole des prés. Résultat: plus la fertilisation azotée était importante (de 0 à 150 kg d'azote par hectare), plus la teneur en matière azotée et en nitrates de l'herbe a augmenté et plus la teneur en glucides hydrosolubles (sucres) a diminué.

Cela a eu un effet sur la qualité de la fermentation: les ensilages du fourrage issu des ni-

veaux de fertilisation azotée les plus bas présentaient des teneurs en acide butyrique plus élevées tandis que la formation d'acide butyrique a pu être évitée dans les ensilages de fourrage issu des deux niveaux de fertilisation azotée les plus élevés.

La teneur plus élevée en nitrates dans le fourrage est probablement la cause. On sait que le nitrate inhibe le développement des bactéries butyriques. Une trop grande concentration d'azote n'est pas non plus forcément favorable au processus de fermentation, car la teneur élevée en matière azotée dans le fourrage agit comme tampon. Une moins grande quantité d'acide lactique peut donc se former, ce qui entraîne une valeur pH plus élevée. De plus, dans ces conditions, davantage d'acide acétique se crée, avec pour résultat un effet négatif sur l'appétibilité des ensilages.

■ Technique d'épandage et qualité de l'ensilage

Avec l'épandage du lisier, de nombreuses bactéries (par exemple les clostridies) atteignent le sol ou les plantes. Lors d'un essai en champs effectué sur le site d'Agroscope à Tänikon (TG), l'influence de différentes méthodes d'épandage du lisier (déflecteur, distributeur à tuyaux souples et distributeur à socs) sur la qualité de l'ensilage a été examinée pour deux moments différents d'épandage (soit précoce soit tardif).

Au cours de la première année d'essai, les échantillons de fourrage analysés n'ont présenté qu'une faible charge en clostridies. Au cours de la deuxième année, les valeurs étaient légèrement plus élevées. Malgré la faible charge en clostridies, des différences entre les procédés ont été constatées. Les valeurs relevées dans les méthodes d'épan-



Divers facteurs ont un rôle sur la qualité de l'ensilage, dont la fertilisation (gestion des prairies).

SP

dage avec déflecteur et distributeur à tuyaux souples étaient légèrement plus élevées dans le cas de l'épandage tardif du lisier que dans celui de l'épandage précoce.

Par ailleurs, les résultats ont montré un effet négatif du lisier épais par rapport au lisier plus dilué. La corrélation entre la charge en clostridies

du fourrage destiné à l'ensilage et la teneur en acide butyrique dans les ensilages était néanmoins très faible.

La qualité de l'ensilage dépendait avant tout du degré de fanage et de l'âge du fourrage ou de la teneur en cellulose brute au moment de la production de l'ensilage.

UELI WYSS, AGROSCOPE