



La luzerne est une excellente tête d'assolement, à la fois par l'effet structurant de ses racines sur le sol et par l'azote qu'elle fixe. Elle peut produire plus de protéines par hectare qu'un pois ou une féverole



Cette culture ne tolère pas l'hydromorphie et les pH trop acides. La récolte est délicate. C'est une plante peu énergétique

## Place dans la rotation

La luzerne est un des meilleurs précédents culturaux qu'il soit. Comme toute légumineuse, elle ne demande pas d'azote et en restitue à la culture suivante (40 à 60 U). Sa puissante racine améliore la structure du sol.

## Préparation du sol et semis

Craignant l'hydromorphie, il demande des sols sains à bonne réserve hydrique. Si le pH du sol est inférieur à 6, apporter 400 à 500 U CaO de calcaire actif à l'implantation.

### Travail du sol

Comme toute espèce prairiale, préparer un lit de semence fin sans mottes et rouler avant et après semis pour assurer un bon contact avec la terre.

### Date de semis

Semis de printemps : l'implantation au printemps est souvent meilleure mais ne permet qu'une 1/2 production au cours de l'année. Semer un sol suffisamment ressuyé et réchauffé, avant le 20 mars pour notre région.

Semis d'été : à réaliser avant le 30 septembre pour que la jeune luzerne soit suffisamment développée avant d'affronter l'hiver et le gel.

### Densité – écartement - profondeur

Semer superficiellement (1 cm maxi), en terre fraîche et rappuyer ensuite. Eviter la présence ou la formation de semelle de labour qui empêcherait un enracinement profond et réduirait sa résistance à la sécheresse.

Le peuplement recherché en culture pure est de 500 plantes/m<sup>2</sup> soit 20 à 25 kg/ha. En association avec des graminées, semer en 2 passages. Le mélange conseillé est de 12 à 15 kg/ha de luzerne pour 7 à 8 kg/ha de dactyle ou 12 à 15 kg/ha de brome.

Il est possible de la semer sous couvert de céréale ou de tournesol.

### Variétés

On ne parle plus de types flamand ou de Provence mais de types nord et sud auxquelles on fixe une note de dormance (1 à 12) qui caractérise la luzerne à supporter au froid hivernal dans le temps.

Le type nord (dormance de 3,5 à 6) a une productivité élevée, il résiste mieux au froid mais supporte plus difficilement les coupes fréquentes. Un éleveur à la recherche de stocks le choisira pour avoir une première récolte abondante.

A l'inverse, les variétés type sud (dormance supérieure à 6) sont plus adaptées à une exploitation en enrubannage et en pâturage du fait de leurs repousses rapides après les coupes. Elles permettent l'étalement de la production, plus importante en été-automne qu'au printemps.



## Inoculation

Recommandée en sol acide, elle n'est nécessaire en sol basique que pour des parcelles n'ayant pas reçu de luzerne depuis plus de 10 ans. Il faut inoculer les semences avec les bactéries capables de vivre sur les racines et fixer l'azote de l'air. L'opération est à réaliser à l'abri de la lumière, 24h avant le semis.

## Fertilisation

Un apport organique est bénéfique.

### Azote

Inutile

### Phosphore

50 à 80 U/ha

### Potasse

La luzerne consomme 20 à 25 unités / t MS récoltée. Cela correspond à un apport de 150 à 180 U/ha

### Bore, soufre et magnésie

Ajuster les doses en fonction des analyses de sol.

### Chaux

Assurer un chaulage d'entretien à raison de 200 à 400 U Cao/an.

## Protection de la culture

### Désherbage

La luzerne s'installe lentement : désherber au stade 2 feuilles trifoliées 1 mois après le semis.

N'aimant pas la concurrence, elle détruit naturellement, via des substances diffusées par ses racines, des espèces à fort enracinement telles que le chardon et le rumex.

### Ravageurs

Surveiller les limaces à l'implantation.

En zone infestée de nématodes, choisir des variétés résistantes : c'est le seul moyen de lutter contre ce parasite.

### Maladies

La verticilliose est un champignon qui provoque le flétrissement des plantes. Il est surtout présent au nord de la France. Choisir des variétés tolérantes.

## Irrigation

Les variétés type sud répondent bien à l'irrigation.

## Récolte

Le meilleur compromis rendement/valeur alimentaire se situe au stade bourgeonnement de la luzerne. Cependant le stade floraison marque à la fois le début de la constitution des réserves et le démarrage de nouvelles pousses.

D'où, pour assurer la pérennité de la luzernière :

- ne réaliser la 1<sup>ère</sup> exploitation après semis qu'au stade floraison
- laisser ensuite fleurir la luzerne 1 fois dans l'année
- faucher à 5-7 cm de hauteur pour faciliter le séchage et le redémarrage du cycle de végétation suivant (d'autant plus important que l'exploitation est tardive).



*Luzerne au stade floraison*

**Fauche** : La préservation des feuilles, riches en protéines, doit être l'objectif premier au moment de la récolte. Elles tombent dès que la plante est morte, à partir de 65-70 % de MS (un foin est à 85% MS). Aussi faut-il jouer avec l'humidité de l'air et la rosée lors du chantier de fanage : tard le soir ou tôt le matin. Faner et andainer en douceur.

L'utilisation d'une faucheuse conditionneuse à rouleaux raccourcit la durée de séchage et limite le nombre d'interventions.

L'enrubannage, notamment en première coupe, peut s'avérer intéressant sous réserve d'atteindre 50-60 % de MS.



*Fauchage de luzerne*

**Pâturage** : Celle d'une luzernière peut être réalisée en prenant quelques précautions. Pour éviter les piétinements, ne faire paître que les premiers cycles d'exploitation, à plus faible production. Pour limiter le risque de météorisation, ne pas envoyer les animaux la panse vide. Ce risque n'existe plus en affouragement. Le pâturage rationné au fil est indispensable. En association avec une graminée, la pâture d'une luzernière présente moins de risques.

**Ensilage** : Il est délicat si la luzerne est cultivée pure car elle est pauvre en sucres favorables à la fermentation et, très riche en calcium et azote, tamponnant les baisses de pH nécessaires à la conservation de l'ensilage. L'association avec une graminée facilite la conservation. L'ensilage est possible à condition de préfaner jusqu'à 50 % de matière sèche. Si le temps ne permet pas de le faire, il est conseillé de rajouter un conservateur.

Dans notre région, réserver cette plante en foin en complément d'une ration maïs, permet d'économiser du correcteur azoté.

## Résultats technico-économiques

### Charges opérationnelles

Mise en culture	200 € pour 3 ans soit 70 €/an
Fertilisation – amendement	230 €
Récolte :	
. Ensilage	200 €
. 3 coupes de foin	300 € (100 €/coupe)
<b>Total charges</b>	<b>800 €</b>

### Charges de mécanisation

Sur la base d'un déchaumage, d'un chaulage, d'un labour, d'un passage de herse rotative, d'un semis au semoir à céréales, d'un rattachage et d'un apport d'engrais, les charges de mécanisation pour l'implantation s'élèvent à 155 €/ha.

### Débouchés

Une luzerne est capable de fournir 12 à 15 t MS/ha avec une bonne production estivale. Riche en minéraux et oligo-éléments, elle fournit plus de 3 t de protéines/ha soit 2 à 3 fois plus qu'un protéagineux. Sa fibrosité et son pouvoir tampon préviennent l'acidose chez les ruminants.

Le foin de luzerne est très apprécié dans les rations à base de maïs des vaches laitières. Bien consommée elle permet un apport de fibre efficace à la rumination et permet de réduire les apports de correcteur azotés. Si l'on peut réaliser des rations où la luzerne peut représenter jusqu'à 50% des fourrages, il faut toutefois veiller à ne pas trop diluer la ration en énergie en complétant la ration en céréale par exemple.

L'introduction de luzerne dans une ration bovins viande permet de remplacer la totalité du tourteau de soja et 40 % du foin. Mais il ne faut pas dépasser 3 kg MS/jour, la distribution ne peut pas se faire en libre-service, elle doit être régulière et maîtrisée.

Sources :  
 L'herbe ... un potentiel à valoriser, Chambre d'Agriculture d'Aquitaine, juillet 2013  
 Redécouvrons la Luzerne, article Sillon, MC Mareaux (CA64)  
 La luzerne, brochure GNIS – Réf. D0754  
 Dossier Luzerne, Réussir Bovins Viande, janvier 2010, n°167  
 Crédit photos : Chambres d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques et du Bas-Rhin

*La Chambre d'agriculture des Landes est agréée par la DRAAF n°AQ01552 pour exercer une activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytosanitaires.*