

## Cultiver des légumineuses pour produire ses protéines (luzerne et trèfle violet)

### Autonomie

- massique (MS)  
 protéique (MAT)

### Par la voie

- des fourrages  
 des concentrés

### À l'échelle

- de l'exploitation  
 de la région

« La culture de légumineuses pures permet de gagner en autonomie protéique tout en préservant l'environnement. »

## Pourquoi cultiver des légumineuses ?

La culture de légumineuses peut permettre de :

- **produire des fourrages plus riches en MAT et donc complémentaires à l'ensilage de maïs,**
- **constituer des stocks de protéines à haute valeur ajoutée pour les ruminants,**
- **limiter la dépendance à la sécheresse grâce à une récolte précoce.**

Exemple de valeurs alimentaires

MS (%)	40
MAT (%)	18
CB (%)	29
VEM (/kg MS)	678
DVE (g/kg MS)	43
OEB (g/kg MS)	81
UFL (/kg MS)	0,78
PDIE (g/kg MS)	54

## Les règles de mise en œuvre

- Prévoir les surfaces à implanter dans les rotations
- Préférer la luzerne ou le trèfle violet qui sont mieux adaptés aux récoltes.
- Prévoir les différents chantiers de récolte (foin, ensilage, enrubannage) : en général 4 à 5 coupes par an.
- Adapter la mécanisation et les pratiques au type de légumineuse. Pour la luzerne pour une récolte en foin, limiter le fanage pour éviter les pertes de feuilles.
- Prévoir les silos de stockage des récoltes en ensilage, enrubannage et/ou en foin.
- Trouver la bonne adéquation entre l'espèce choisie, les conditions de culture et les conditions pédoclimatiques.

	Luzerne	Trèfle violet
Sol	Calcaire pH, s'adapte aux sols acides, sain, séchant.	Acide (pH > 5,5), peu humide, peu séchant.
Températures	Bonne adaptation aux fortes et basses températures.	Adaptation moyenne aux fortes et basses températures.
Utilisation	Fauche (ensilage, enrubannage, foin, déshydratée). Pâturage possible sous certaines conditions.	Fauche (ensilage, enrubannage, foin). Pâturage possible sous certaines conditions.
Pérennité	5 ans	2 ans
Rendement en vert	12-17 TMS/ha	10-14 TMS/ha

## Effets technico-économiques

- Temps de travail important lié au nombre de coupes.
- Coût d'implantation important mais les semences sont achetées en année 1 et durent jusqu'à 5 ans.
- Coût de récolte important (150 à 200 € par coupe) (coût identique pour l'herbe).

## En pratique pour les animaux

- Introduire 10 à 30 % de légumineuse dans la ration des vaches laitières.
- Pour maintenir la production laitière, compenser l'introduction de légumineuses par un apport énergétique.
- Réduire la proportion de fourrages grossiers.

## Analyse de la pratique

- Fourrages riches en protéines.
- Résistance à la sécheresse.
- Limitation du risque d'acidose par l'apport de fibres.

### Atouts

- Sensibilité à un excès d'eau.
- Charges en plus pour les coupes supplémentaires.
- Nécessité d'avoir des apports de concentré énergétique.

### Faiblesses

- Rendements stables.
- Economies en correcteurs azotés.
- Moins de fertilisation pour la culture suivante.

### Opportunités

- Risque de météorisation.
- Risque de baisse de production laitière.
- Augmentation des pertes si récolte en foin.

### Menaces

### Références bibliographiques

- Pierre P., Institut de l'Élevage, 2015.** Cultiver des prairies artificielles : la luzerne, le trèfle violet en cultures pures.
- Sinclair L. A., 2015.** Replacement of grass and maize silages with lucerne silage: effects on performance, milk fatty acid profile and digestibility in Holstein-Friesian dairy cows.
- Pfimlin A., 2003.** Les légumineuses fourragères, une voie pour concilier autonomie en protéines et préservation de l'environnement.
- Chambre d'agriculture de Bretagne, 2015.** Luzerne et trèfle violet : la performance protéine.



### Flandre

ILVO (Plant) - Tél. +32 9 272 27 00  
[plant@ilvo.vlaanderen.be](mailto:plant@ilvo.vlaanderen.be)

### Wallonie

Fourrages Mieux - Tél. +32 61 / 21 08 33 - [info@fourragesmieux.be](mailto:info@fourragesmieux.be)  
CRA-W - Tél. +32 81 / 62 67 70 - [produfil@cra.wallonie.be](mailto:produfil@cra.wallonie.be)

### Hauts-de-France

ACE - Tél. 03.27.72.66.66  
[contact@a-cel.fr](mailto:contact@a-cel.fr)

Ont contribué à la réalisation de ce projet :  
ACE, CRA-W, ILVO, INAGRO, idele

Projet financé par l'Union Européenne

