Cultiver la luzerne en Ardenne : les clés de la réussite

1er juillet 2016

Guillaume Meniger : ASBL Fourrages Mieux

FOURRAGES - MIEUX

Wallonie

SPW Service public de Wallonie

Province de Luxembourg DER Département d'Économie Rurale

La luzerne

- Résiste aux conditions séchantes
- Bonne pérennité et rendements élevés en MS et MAT
- Possibilité de la cultiver en pure ou en association
- Surface d'intérêt écologique

FOURRAGES - MIEUX

La luzerne: un bon précédent

- Système racinaire très développé avec un pivot très profond
- Favorise l'alimentation en eau et la structure du sol en profondeur
- Apporte de l'humus par décomposition
- Favorise la stabilité structurale (portance) et la vie biologique du sol
- La destruction d'une luzernière = 60 unités N/ha pour la céréale qui suit (Deprez, 2005)

FOURRAGES - MIEUX

La luzerne: deux grands types

- **Les types Nord (flamandes)**

  Mise en place de réserves pour « survivre » pendant les périodes hivernales.
  Indice de dormance de 3,5 à 5.
  Variétés recommandées => liste Fourrages Mieux.

- **Les types Sud (méditerranéennes)**

  Peu de mise en réserve.
  Poussent une grande partie de l'année.
  Repousses plus rapides que pour les types Nord.
  Indice de dormance de 6 à 8.
  Pas recommandées dans les zones froides de la Wallonie!

La culture

- Choisir un sol sain, drainant (non séchant) et comportant peu d'acidité
- Eviter les semelles de labour

=> bonne implantation du pivot

- pH eau minimum

=> 6

- En cas de sol légèrement acide

=> inoculation indispensable (Rhizobium méliloti)

- Choisir une terre bien pourvue en P et K

FOURRAGES - MIEUX

La culture

Semis de printemps:

de fin avril à mi-mai

Bonne implantation

=

désherbage facilité

Semis d'été:

de mi-août à début septembre

Dès le retour des pluies, après céréales (escourgeon)

Pour la luzerne: le stade 2-3 feuilles trifoliées doit être atteint avant l'hiver (gel !)

Moins de pression d'adventices

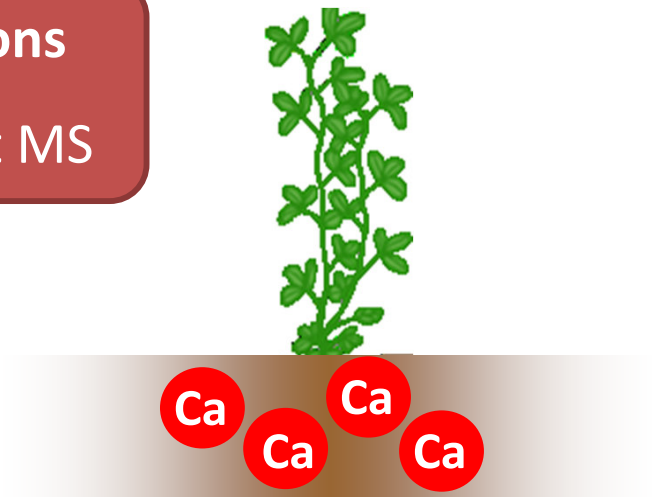
FOURRAGES - MIEUX

La fertilisation

Besoins importants en Calcium

Exportations

300 kg/10 t MS



Lessivage

100 kg/ha

Sols à $pH_{eau} < 7$

=> apport de 1000 kg de CaO/ha tous les 2-3 ans

FOURRAGES - MIEUX

La fertilisation

Phosphore et potasse : carburant obligatoire

Éléments	Doses (kg/ha)	Formes
P_2O_5	**70-80**	Superphosphate ou (scories)
K_2O	**150-200**	Chlorure ou sulfate

La magnésie suit la potasse

Éléments	Doses (kg/ha)	Remarques
MgO	**60**	**Faire une analyse de sol!!!**

Depuis quelques années ↗ teneurs en Mg dans les sols wallons (Genot et *al.*, 2012).

La fertilisation

Fumure organique possible sur les mélanges

- La luzerne absorbe préférentiellement l'azote minéral du sol au détriment de la fixation symbiotique => pas de luzerne derrière une PP
- Epandages interdits avant, pendant et après une luzerne pure (PGDA III)
- Attention à l'application l'année du semis car l'azote sera disponible pour les adventices également
- Lisier à la sortie d'hiver ou juste après la 1ère coupe
- Préférer 2 apports raisonnés (12 m^3 /ha) qu'un seul de 25 m^3
- Attention au tassement par les engins
- Le compost est préféré au fumier (semences d'adventices)

FOURRAGES - MIEUX

Le suivi phytosanitaire

Préférer la luzerne en mélange

- La luzerne semée seule à tendance à se salir plus vite que la luzerne semée en mélange
- Possibilité d'utiliser un anti-graminée (Fusilade Max) et un anti-dicot sur luzerne pure (Propyzamide 400 SC : Kerb 400 SC…). Plus d'info: www.phytoweb.be
- Sur luzerne en mélange : anti-dicot possible (Buttress)
- Luzerne = culture nettoyante pour les chardons (coupes répétées)
- Réaliser une coupe de nettoyage après le semis si nécessaire
- Eviter les légumineuses ou protéagineux avant la luzerne (vecteurs possible de maladies)
- Choisir des variétés recommandées FM = gage de qualité

Les modes d'exploitation

Ensilage - Préfané

Type d'ensilage	Objectifs de teneur en MS	Observations
Ensilage bien ressuyé en coupe fine + conservateur	± 30 % (pas de jus)	Envisageable en première coupe si risques climatiques mais pas souhaitable Pertes limitées mais emploi du conservateur systématique Silos correctement tassés et bien fermés pour éviter les risques de reprises de fermentation
Ensilage préfané en coupe fine	30-50 %	Bonne conservation sans conservateur Ensilage très appétant, mais risque de pertes des feuilles + élevé Le conservateur est à envisager comme sécurité en cas de mauvais temps Convient bien pour les deuxième et troisième coupes lorsque le temps est beau
Enrubannage en brins longs	50 - 60 %	Évite l'ensilage classique (chantier trop lourd) et se présente comme une solution de sécurité dans les systèmes à base de foin Utiliser film de très bonne qualité (+ de couches) car perforation possible du film par les tiges de luzerne

Les modes d'exploitation

Balles enrubannées

Séchage de luz/dactyle

Silo couloir

Séchage de foin en grange

FOURRAGES - MIEUX

Les modes d'exploitation

La fauche

- Fauche au stade bourgeon (+/- mi-fin mai)
- Conditionneurs à éviter si possible mais ouvert à fond si présent
- Hauteur de coupe 7 – 8 cm
- Laisser fleurir 1 fois par an (10% des luzernes en fleurs)
- Dernière coupe 1 mois avant les gelées (réserve)
- Production maximum atteinte en 2-3ème année d'exploitation

Les modes d'exploitation

Le rapport feuille/tige

- Détermine les valeurs alimentaires et la digestibilité
- Feuilles plus riche en nutriments et en protéines que les tiges (MAT 25 à 30% MS vs 10 à 19% MS)
- Augmenter la production de MS n'est donc pas nécessairement un objectif si on recherche une production de protéine avant tout

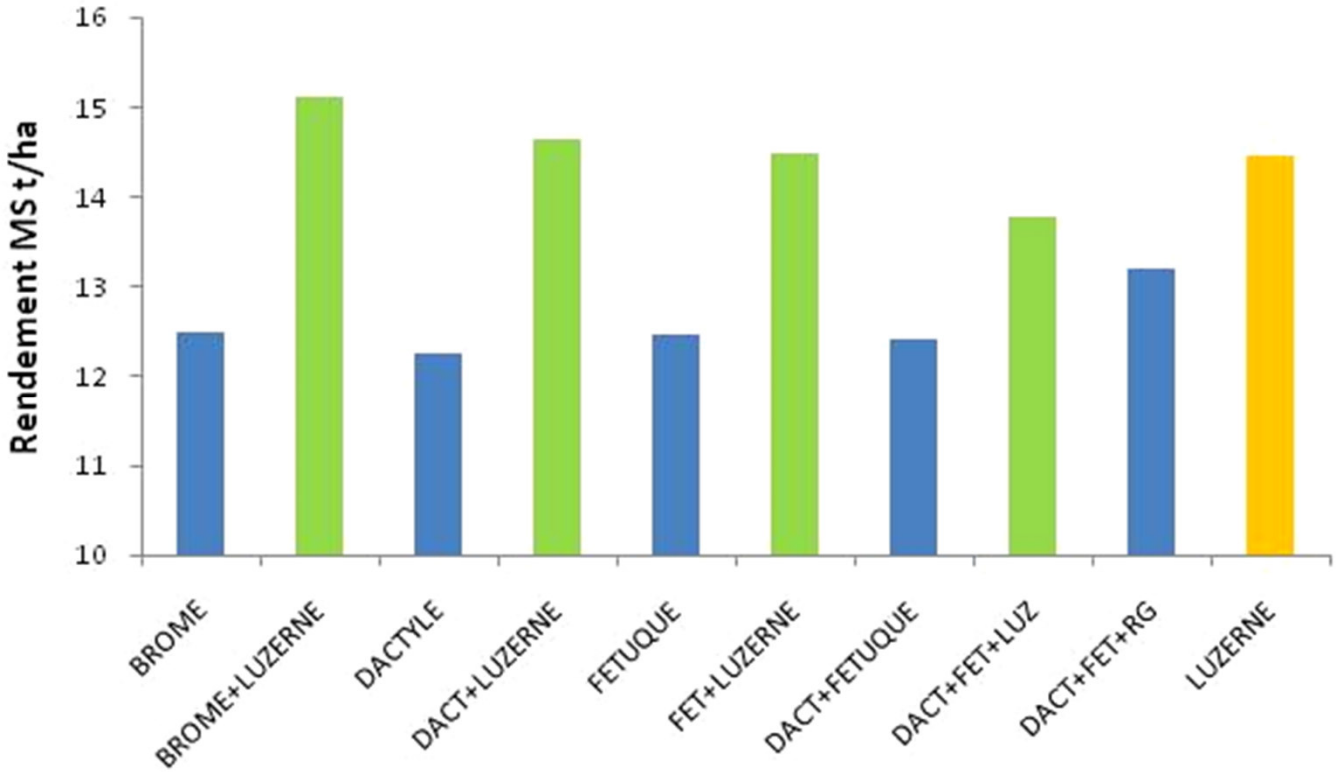
Les modes d'exploitation

Le foin

- Idéale en 2ème et 3ème coupe (se réalise plus facilement en mélange avec une graminée)
- Attention aux pertes de feuilles de luzerne (et donc de protéines) lors du séchage
- Pas de conditionneur et matériel de fenaison spécifique
- Fanage à la rosée…

Les associations

Essais sur des mélanges à base de luzerne 09-11 (Michamps – Louvain-la-Neuve)



Valeur alimentaire ensilage:

VEM: 750 à 810 VEM

MAT: 150 à 190 g MAT

DVE: +/- 70 g + minéraux et structure

FOURRAGES - MIEUX

Les associations

Essai situé à Michamps

Gram pure: 240 kg N

Coupe 1 : 02/06

Coupe 2 : 29/07

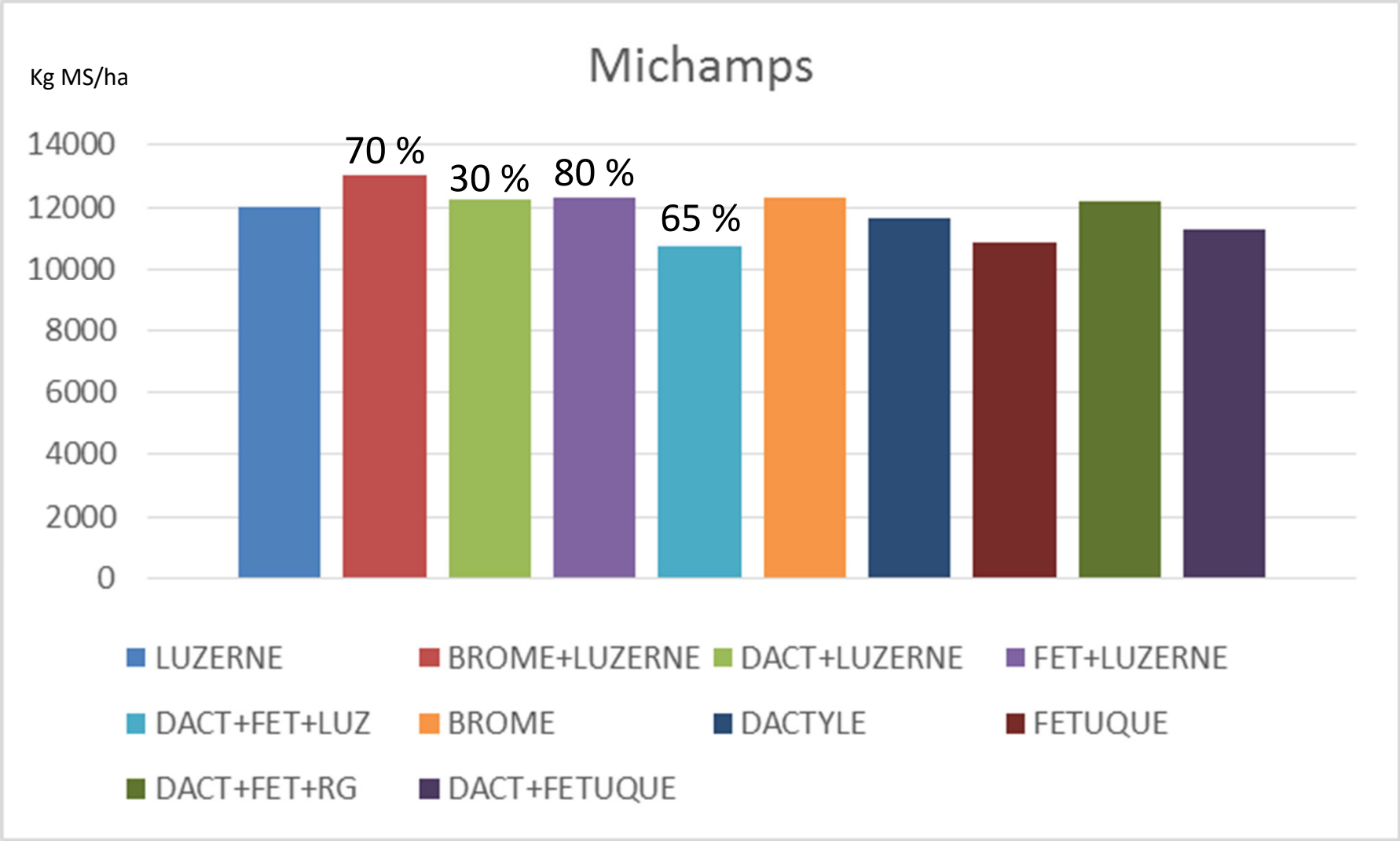
Coupe 3 : 01/09

Coupe 4 : 28/10

2009	Valeurs alim (/kg MS)	
	VEM	MAT
BROME	873	12,4
BROME+LUZERNE	870	15,5
DACT+FET+LUZ	850	15,0
DACT+FET+RG	862	11,2
DACT+FETUQUE	871	11,1
DACT+LUZERNE	851	15,1
DACTYLE	862	11,8
FET+LUZERNE	862	15,9
FETUQUE	885	11,3
LUZERNE	841	17,2

Les associations

Résultats (rendement moyen 2009-2011)



FOURRAGES - MIEUX

Les associations

- La luzerne assure des rendements élevés et souvent plus élevées que des graminées pures fertilisées, particulièrement lors des sécheresses
- La production des associations graminées-luzerne sont comparables, voire légèrement supérieures aux luzernes seules
- La production de MS des associations est mieux répartie sur la saison
- La luzerne a moins contribué aux rendements sur le site ardennais
- La luzerne améliore significativement la teneur en protéine du fourrage récolté
- Les valeurs alimentaires des associations ont un rapport énergie/protéine mieux équilibré et nécessite très peu d'intrants

Derniers conseils

- L'association à base de luzerne est une culture à part entière dont la gestion diffère des prairies classiques (stade de fauche, tassement…)

- L'inoculation doit être réalisée de manière soignée et réussie sous peine de compromettre la suite de la culture. Les semences inoculées vendues aujourd'hui peuvent être utilisées => attention à la date de mise en sachet et au poids de l'enrobage / aux semences

- Viser l'implantation de la luzernière derrière une culture propre (céréales, maïs…), pas derrière une prairie permanente.

  ⇒ pas d'effet azote dû au retournement de la prairie

  ⇒ diminution du fonctionnement des nodosités

  ⇒ semis de printemps obligatoire (destruction d'une PP entre le 1er février et le 31 mai)

Derniers conseils

- Le sol doit être suffisamment pourvu en potassium et phosphore. Apports postérieurs possibles mais couteux.

- La fauche de la culture doit être réalisée au moment opportun.

  => très souvent en décalage avec les autres terrains

  => demande généralement une exploitation de plus

- S'orienter vers l'association, généralement au même niveau de rendement (voir plus) et nettement plus « sécurisante ».

- Ne pas implanter une luzernière pour moins de 2 saisons de récolte.

- Choix des variétés à implanter: Fourrages Mieux

FOURRAGES - MIEUX

Merci pour votre attention

D. Knoden (0473/53.64.95)

G. Meniger (0472/76.51.56)

www.fourragesmieux.be

Notre siège social:
rue du Carmel, 1
6900 Marloie

FOURRAGES - MIEUX

Nos bureaux:
Horritine, 1
6600 Bastogne