



Résumé du rapport d'activité 2006

Fourrages Mieux ASBL
Rue du Carmel 1
B-6900 Marloie



Table des matières

1.	Communique de l'asbl Fourrages-Mieux 2006	3
2.	Le site internet de Fourrages Mieux.....	7
3.	La problématique des dégâts de blaireaux en maïs	8
4.	La problématique des plantes invasives	11
5.	Le désherbage des prairies permanentes	12
6.	Le pois protéagineux utilisé comme plante abri.....	14
7.	Valeur financière des engrais de ferme	18

1. Communiqué de l'asbl Fourrages-Mieux 2006

VARIETES ET MELANGES RECOMMANDES POUR PRAIRIES DE FAUCHE ET PATUREES EN 2007

Le choix des variétés et des mélanges les plus adéquats constitue une étape importante lors du semis des prairies permanentes et temporaires. Au sein du Centre Agricole Fourrages Mieux, les partenaires repris sur la liste ci-après confrontent chaque année les résultats des essais comparatifs établis dans différentes régions naturelles afin de définir les variétés et mélanges les mieux adaptés aux différents types d'exploitation. **Les recommandations sont formulées sur base de nombreuses années d'expérimentation dans les conditions pratiques d'utilisation, que ce soit en pâturage ou en fauche, et ce dans différents sites représentatifs de la région wallonne.**

Les critères d'appréciation retenus pour l'élaboration des listes de variétés sont :

- productivité
- valeur alimentaire: énergie, protéines, digestibilité,...
- pérennité et résistance à l'hiver;
- vigueur et résistance aux maladies (helminthosporiose, rouille, fusariose,...)
- comportement au pâturage: résistance au broutage et au piétinement, appétence

La liste ci-dessous n'est pas exhaustive car toutes les variétés disponibles dans le commerce n'ont pas été testées dans nos essais. Sont reprises dans les tableaux 1 et 2 les variétés qui se sont révélées les meilleures dans les essais et qui sont commercialisées en 2007.

- Section Systèmes agricoles (C.R.A-W. Gembloux) à Libramont,
- Laboratoire d'Ecologie des Prairies à Louvain-la-Neuve (U.C.L.),
- Centre de Recherche pour l'Est de la Belgique (Agra-Ost) à St Vith,
- Centre de Michamps,
- Centre Herbager de Promotion Technique et Economique - La Reid (CHPTE),
- Centre transfrontalier GLEA à Bitburg

Tableau 1 : Liste des variétés de ray-grass anglais recommandées pour 2007 (par groupe de précocité)

Les variétés sont présentées par ordre alphabétique dans chaque groupe. Les variétés précoces ne sont pas préconisées pour le pâturage.

1. Variétés précoces	
- diploïdes (2n)	Merbo (NP) Rebecca (NP) Respect (Inno) Telstar (DLF)
- tétraploïdes (4n)	Alligator (DSV) Aubisque* (Lim-Adv) Limbos (DSV) Litempo (DSV) Merlinda* (NP)
2. Variétés intermédiaires	
- diploïdes (2n)	Indiana (DLF) Isabel* (VS) Merganda* (NP) Option* (Inno) Premium (Inno) Ritz (Ba)
- tétraploïdes (4n)	Elgon (Lim-Adv) Fornax (Lim-Adv) Meradonna (NP) Missouri (NP) Montando* (Lim-Adv) Pandora (Ba) Roy (NP) Proton (Lim-Adv) Turandot (DLF)
3. Variétés tardives	
- diploïdes (2n)	Cancan (NP) Herbie (Lim-Adv) Milka (Car) Sponsor (Inno)
- tétraploïdes (4n)	Cabriolet (Car) Merkem (NP) Montagne (Lim-Adv) Navarra (DLF) Polim (Inno) Pomerol (Ba) Tivoli (NP) Ventoux (Lim-Adv)

() = mandataire: Lim-Adv= Limagrain-Advanta, DLF = DLF-Trifolium, Ba = Barenbrug, Inno = Innoseeds, Jo =Jorion, DSV = Deutsche Saatveredelung= Euro Grass BV, Vs = Verla Seeds, Car = Carneau= Clovis-Matton, Phil = Philipseeds, NP = Variétés disponibles chez les négociants-préparateurs
X = disponible uniquement en France en 2007

* = variétés recommandées pour leur agressivité vis-à-vis d'un couvert en place.

Tableau 2 : Variétés recommandées appartenant à d'autres espèces.

Les variétés sont présentées par ordre alphabétique.

<p><u>Ray-grass italiens</u> : 2n/ Adin (Lim-Adv), Meribel (NP), Merode (Aveve) 4n/ Racine (Ba), Meroa (NP), Gemini (Ba)</p> <p><u>Fléoles</u>: a/ pâture : Classic (Inno), Comer (NP), Erecta (NP) b/ fauche : Erecta (NP), Comer (NP), Lirocco (DSV), Lischka (DSV), Dolina (DLF)</p> <p><u>Dactyles</u>: Athos (Lim-Adv), Lupré (X), Ludovic (Lim-Adv), Greenly (Phil), Cabrett (Car), Vaillant (Jo)</p> <p><u>Trèfles blancs</u>: a/ pâture : Barbian (Ba), Merwi (NP), Retor (Lim-Adv), b/ fauche : Alice (Ba), Merwi (NP), Retor (Lim-Adv), Riesling (Inno)</p> <p><u>Trèfles violets</u>: Merviot (NP), Renova (DSV), Rüttinova (Jo), Astur (Ba), Lemmon (Ba), Milvus (Ba), Tedi (NP)</p> <p><u>Luzernes</u> : Europe (NP), Diane (Inno), Capri (NP), Sanditi (Ba).</p>
--

Semis sous couvert ou non ?

Les mélanges figurant au tableau 3 sont recommandés pour leur longévité et leur rapidité d'implantation. Ils peuvent donc être semés purs. Dans des conditions climatiques difficiles, on peut recourir à un semis sous plante abri, à condition d'utiliser une céréale (orge ou avoine) semée à faible densité (+/- 40 kg/ha) et de la récolter en ensilage en tout début d'épiaison. Des espèces comme le ray-grass italien ou le ray-grass de Westerwold sont à proscrire dans tous les cas en raison de leur trop grande agressivité à l'égard du mélange choisi.

Les quantités à semer ?

Les quantités indiquées sont largement suffisantes pour permettre une bonne implantation de la prairie, pour autant que l'on recoure à des variétés confirmées. **L'économie réalisée en semant un mélange non adapté n'est que de courte durée** : manque de pérennité, rendement insuffisant, fort salissement, mauvaise appétence...

Tableau 3 : Composition des mélanges recommandés, en kg/ha et en %.

1. Prairies permanentes à pâturer		
	15 kg RGA "pâture" (4n) intermédiaire ou tardif	38%
	15 kg RGA "pâture" (2n) tardif	37%
	6 kg fléole	15%
	4 kg trèfle blanc	10%
2. Prairies permanentes mixtes fauche-pâture		
	20 kg RGA (4n) précoce ou intermédiaire	50%
	10 kg RGA (2n) tardif	25%
	6 kg fléole	15%
	4 kg trèfle blanc	10%
3. Prairies de fauche		
2A. <u>Ensilage</u> :	25 kg RGA "fauche" (4n) intermédiaire ou précoce	62%
	15 kg RGA "fauche" (2n) intermédiaire ou précoce	38%
	+ 4 kg de trèfle violet ou de trèfle blanc type « fauche », en cas de fumure azotée réduite et de semis de printemps.	
2B. <u>Foin</u> :	15 kg RGA "fauche" (2n) intermédiaire ou tardif	55%
	8 kg fléole	30%
	4 kg trèfle violet	15%
4. Sursemis		
3A. <u>Pâture</u> :	20 kg RGA "pâture" (4n) intermédiaire ou tardif	59%
	10 kg RGA "pâture" (2n) tardif	29%
	4 kg trèfle blanc	12%
3B. <u>Fauche</u> :	20 kg RGA "fauche" (4n) précoce ou intermédiaire	55%
	10 kg RGA "fauche" (2n) précoce ou intermédiaire	28%
	6 kg trèfle violet	17%

2. Le site internet de Fourrages Mieux

www.fourragesmieux.be

Depuis le courant du mois de mars, le nouveau site internet de Fourrages Mieux est accessible en quelques coups de clics.

Vous y trouverez de nombreuses informations sur la prairies classées dans plusieurs thèmes. Généralités, flore, entretien, fertilisation, désherbage, exploitation et mesures agri-environnementales y sont abordés.

Les articles parus dans le "Sillon belge" sont également disponibles en format ".pdf" de même que d'autres documents (résumé des rapport d'activités, etc.).

Des informations sur l'installation des gagnages en forêt sont mises à disposition.

De plus, vous trouverez toutes les informations utiles sur l'asbl Fourrages Mieux, sur ses partenaires et sur son équipe.

Plusieurs documents sont déjà téléchargeables sur le site. En voici une liste non exhaustive :

- Fiches techniques sur les principales graminées et légumineuses ;
- Le désherbage des prairies permanentes ;
- Vade Mecum du désherbage du rumex ;
- La problématique des dégâts de blaireaux ;
- Le roulage des prairies de fauche ;
- Le hersage et l'étaupinage ;
- Les dégâts de rongeurs en prairie permanentes ;
- Les plantes invasives en Région wallonne ;
- La liste des variétés recommandées 2007 ;
- La fertilisation azotée raisonnées des prairies ;
- La réparation des dégâts de sangliers ;
- ...

Nous vous invitons à le consulter régulièrement et à nous laisser vos impressions et commentaires.

3. La problématique des dégâts de blaireaux en maïs

Ce document est un bref résumé de l'article complet disponible sur notre site internet : www.fourragesmieux.be/gagnage.htm

1. COMMENT IDENTIFIER LA PRESENCE DU BLAIREAU?

Plusieurs indices permettent d'identifier la présence du blaireau. Pour éviter les confusions avec le renard, il faut être notamment attentif à :

- la trace (l'écartement entre les pas), les empreintes et la voie (odeurs qui trahissent le passage du gibier) ;
- les gueules (ouvertures) de terriers, les alentours du terrier et les relations qu'entretient l'animal avec celui-ci ;
- les excréments.

Remarques :

- Il semblerait que ce ne soit que contraint et forcé que le renard creuse lui-même un terrier. Auparavant il aura exploré d'autres solutions qui pourraient lui épargner la peine de terrasser. En général, il se contente d'aménager plus ou moins sommairement un site creusé par une autre espèce ; il profite volontiers des excavations réalisées par le blaireau ou le lapin. Une cavité naturelle ou même une construction humaine peuvent également lui convenir.
- La présence simultanée du renard et du blaireau dans un même terrier est certifiée, mais ne survient que dans de vastes réseaux où on peut supposer que chacun dispose de ses propres "appartements".
- L'ancienneté d'un terrier, de renard ou de blaireau, lui confère une complexité plus grande dont témoigne notamment le nombre de gueules qui peut atteindre plusieurs dizaines.

2. LES DEGATS DE BLAIREAUX EN AGRICULTURE :

Le blaireau a un régime très diversifié, riche en végétaux. Il apprécie les fruits de toutes sortes, notamment les glands, faines, pommes, myrtilles et mûres et fait ses délices, lorsque ses proies principales se font difficiles à trouver, des grains de **maïs au stade pâteux**. La base de son régime est cependant constituée par les **lombrics**. Il capture aussi d'autres petits animaux : larves de tipules, de guêpes, géotrupes, carabes, gastéropodes, batraciens et petits rongeurs. Des petits oiseaux et des reptiles figurent occasionnellement au menu.

Il arrive que le blaireau se rende responsable de dégâts importants aux parcelles agricoles qui environnent son terrier :

- affaissements de terrain, risques pour le bétail (pattes cassées) et pour les machines agricoles ;
- dégâts de fouissage en prairies, vermillis ;
- dégâts en verger ;
- dégâts en céréales ;

- mais surtout dégâts en **maïs**.

Une étude luxembourgeoise (Schley L. 2000), s'appuyant sur l'analyse des fèces, a démontré que les blaireaux consomment le maïs fréquemment et en grands volumes.

La période critique se situe lorsque le maïs est au stade pâteux. Dans une même parcelle de maïs, ce stade pâteux n'est pas forcément atteint partout exactement au même moment : des différences de maturité peuvent se marquer en fonction de l'ensoleillement, de la position topographique, du sol, etc. Les dégâts peuvent donc être localisés au sein de la parcelle pour ensuite se déplacer. Le recours à plusieurs variétés de maïs de précocité différente sur une même exploitation est un autre problème qui étale la période de sensibilité du maïs vis-à-vis du blaireau.

C'est lorsque les conditions trophiques deviennent défavorables que les dommages seraient les plus importants, notamment en période de sécheresse où les lombrics sont inaccessibles. Les lombrics constituent la nourriture de base du blaireau, il en consomme jusqu'à 100 kg par an.

Si vous avez des dégâts commis par une espèce protégée dans une de vos cultures. Un formulaire de demande d'indemnisation est à remplir et à renvoyer au président de la commission administrative de la circonscription où les dégâts sont les plus importants.

2.1. Comment distinguer dégâts de blaireaux et de sangliers en maïs?

En Région wallonne, ce sont principalement le sanglier et le blaireau qui peuvent causer des dégâts en maïs. Il arrive même que ces deux espèces s'attaquent à la même parcelle de maïs ; il s'agit alors d'estimer la proportion de la parcelle détruite par chaque espèce.

Le premier souci de l'estimateur confronté à un dégât occasionné par des animaux doit donc être d'identifier l'espèce responsable. Cette dernière est déterminée par l'observation des traces laissées par les animaux au sol et/ou sur la culture elle-même.

2.1.1. Les dégâts de blaireaux en maïs :



Dans les maïs, le blaireau se dresse sur ses pattes de derrière et tente d'attirer les longs fuseaux à lui. Quoique robuste, la plante ne résiste pas bien longtemps à ce traitement de choc : soit les racines cèdent, soit la tige plie, soit encore la tige casse à sa base.

Une autre méthode que le blaireau emploie pour amener les tiges au sol est de sectionner les tiges à 15-20 cm du sol à l'aide de ses dents.

Ensuite, il lacère littéralement les épis à l'aide de ses griffes et les mange consciencieusement, sans trop de gaspillage.

Il effectue les dégâts sur des placeaux disséminés de quelques mètres carrés ou alors en progressant en fonction des lignes.

Un blaireau qui a repéré un champ de maïs le visite fréquemment (voire quotidiennement) à partir du moment où celui-ci est proche de son terrier et qu'il comporte des épis au stade laiteux. Ses passages répétés vont dessiner de véritables "couloirs" au sol qui sont facilement identifiables. De vieux épis devenus tout noirs, et des épis plus fraîchement bouffés, trahissent l'assiduité du blaireau à fréquenter la même parcelle. Il n'est pas rare d'observer les premiers dégâts à la fin août et les derniers jusqu'au moment de la récolte.

La présence de latrines dans le champ de maïs est un autre signe de la présence de maître Tasson.

2.1.2. Les dégâts de sangliers en maïs :

Les pattes du sanglier laissent des empreintes en forme de trapèze. Les doigts postérieurs (les gardes) dessinent deux marques bien visibles derrière et de part et d'autre du pied. Cependant, chez les marcassins, les marques des gardes sont très faibles, parfois nulles. Attention, les traces ne sont visibles que si la nature du sol est favorable.

Lorsqu'il s'attaque aux maïs, le sanglier procède différemment du blaireau : il casse les tiges à une dizaine de centimètres du sol. Parfois, il n'hésite pas à se rouler sur les tiges pour les coucher, créant de véritables trouées. Les tiges sont alors couchées pêle-mêle. Le sanglier peut également suivre des lignes : les tiges sont alors couchées les unes sur les autres, d'un même côté.

Les critères qui désignent clairement le sanglier comme l'espèce responsable des dégâts sont la présence d'épis croqués, voire cassés, ainsi que des restes de grains mastiqués rejetés (chiques de fibres agglomérées, "mâchouilles"). Une fois les plants renversés par le sanglier, les épis sont croqués sur leur face supérieure par rapport au sol et sont souvent retrouvés dans cette même position.

Le plus souvent, les dégâts de sanglier sont considérables en regard de la consommation réelle (10 à 30% des épis jetés au sol sont attaqués). De grosses surfaces de maïs détruites en peu de temps (de une à quelques nuits) sont la signature des sangliers ; certaines compagnies atteignent jusqu'à 50 individus! Le blaireau, même s'il vit parfois en clans pouvant atteindre 12 individus, n'est pas capable d'un tel "carnage".

4. La problématique des plantes invasives

Depuis quelques années en Région wallonne, quelques plantes prolifèrent de manière abondante et anarchique. D'ornementales confinées dans les jardins, elles sont aujourd'hui devenues invasives. **Renouées du Japon, berce du Caucase, balsamine de l'Himalaya** et autres posent désormais de gros problèmes notamment pour l'entretien des berges de rivières et des bords de routes. De plus, ces plantes étrangères représentent un réel danger pour notre flore locale et pour la biodiversité en général. Elles sont considérées comme la seconde cause d'érosion de la biodiversité à l'échelle mondiale, après la destruction des habitats naturels (Simberloff, 2003).

A l'heure actuelle, les plantes invasives ne posent encore que très peu de problèmes en agriculture. Cependant, vu leur rapidité d'expansion, cela semble n'être malheureusement plus qu'une question de temps.

L'homme est principalement responsable de l'introduction et de la dissémination de ces plantes. Pour la renouée du Japon qui ne se reproduit qu'à de rares exceptions de manière sexuée, seules les mauvaises pratiques humaines sont à mettre en cause pour expliquer sa prolifération et sa dispersion. Le public devrait être mieux informé des conséquences (aussi bien sur la biodiversité que sur l'économie) que représente la plantation dans un jardin de renouées du Japon, d'arbres à papillons et d'autres espèces invasives, ainsi que l'évacuation de remblais contenant des graines ou des fragments de stolons d'invasives, etc.



Il est clair que la lutte sera longue et indéniablement coûteuse, mais elle est nécessaire. La prévention est la meilleure des méthodes mais elle doit être la priorité de tous. Prévenir c'est :

- ne plus disséminer par semis, bouture ou autres techniques, des plantes invasives ;
- repérer et surveiller les zones qui risquent d'être envahies ;
- informer au maximum sur la nécessité de lutter contre ce fléau ;
- étudier les invasives de façon plus approfondie (biologie, relations avec l'écosystème, ...) de manière à trouver de meilleures méthodes de lutte.

L'étude de ces plantes passe notamment par le financement de projets régionaux, nationaux tel qu'"INPLANBEL" (Invasive Plants in Belgium : patterns, process and monitoring) ou internationaux comme "Giant Alien Project" financé par l'Union européenne.

Fourrages Mieux a mis en place un essai sur le désherbage des renouées du Japon sur une ancienne ligne SNCB désaffectée (ligne 163) à Bourcy. Cet essai permettra de sélectionner le ou les produits efficaces pour traiter les peuplements de renouées de la meilleure manière qui soit. Une collaboration avec la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux (FUSAGx) est mise en place pour l'année 2007. Les produits testés seront : le Round'up, l'Allié, le Primus, le Silvanet, l'Aminopyralid.

Un document sur les principales espèces végétales invasives a été rédigé. Il est disponible sur notre site internet (www.fourragesmieux.be).

5. Le désherbage des prairies permanentes

Un tableau de synthèse comprenant les principales adventices prairiales et les moyens de lutte a été remis à jour.

Tableau 4 : Le désherbage des prairies permanentes

Adventices	Lutte "naturelle"	Lutte "chimique"
Rumex	Faucher avant l'apparition de la hampe florale Garder le gazon fermé Eviter le tassement Engrais de ferme à raisonner	<ul style="list-style-type: none"> • 25 g/ha d'<u>Allié</u> (fin été uniquement) • 2 l/ha de <u>Starane</u> • 4l/ha d'<u>Asulox</u>* • 20 g/ha d'<u>Harmony Pasture</u>*
Chardons	Faucher 3 à 4 fois l'année les chardons de 10-15 cm Entretien des prairies (ébousages, ...)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5 kg/ha de m.a. de <u>MCPA</u> • 2 l/ha de <u>Bi-hedonal Forte</u> • 6 l/ha de <u>Bofix</u>
Ombellifères	Pâturage précoce par du jeune bétail Fumure organique adéquate Rouler en fin d'hiver	<ul style="list-style-type: none"> • 20 g/ha d'<u>Allié</u> + 0,15 l/ha de <u>Primus</u> • 5 l/ha de <u>Bofix</u> + 0,15 l/ha de <u>Primus</u> • 0,15 l/ha de <u>Primus</u> + 1,5l/ha de <u>Garlon</u>
Orties brûlantes	Fauches répétées et broyage des refus Attention à la fumure azotée	<ul style="list-style-type: none"> • 2 l/ha de <u>Starane</u> • 6 l/ha de <u>Bofix</u>
Joncs	Drainer puis chauler Faucher les années sèches Attention au tassement des sols lourds et/ou humides	<ul style="list-style-type: none"> • 3 l/ha de <u>MCPA</u> à 750 g/l de m.a. • 2 l/ha de <u>Bi-hedonal Forte</u> • 6 l/ha de <u>Bofix</u>
Pâquerettes	Attention au surpâturage Veiller au temps de repos	En fin de période végétative (avant floraison) <ul style="list-style-type: none"> • 2 l/ha de <u>Bi-hedonal Forte</u> • 0,15 l/ha de <u>Primus</u> + 5 l/ha de <u>Bofix</u>
Renoncules (âcres, rampantes)	Broyer les refus	<ul style="list-style-type: none"> • 2 l/ha de <u>Bi-hedonal Forte</u> • 0,1 l/ha de <u>Primus</u> + 1 kg/ha de m.a. de <u>MCPA</u>
Pissenlits	Pâturage précoce mais pas trop court Attention aux excès de fumure organique	<ul style="list-style-type: none"> • 2 kg/ha de m.a. <u>2,4 D Sodique</u> • 6 l/ha de <u>Bofix</u> • 0,15 l/ha de <u>Primus</u> + 1 l/ha de <u>Starane</u>
Achillée	Ne pas surpâturer ou pâturer trop court	<ul style="list-style-type: none"> • 2 kg/ha de m.a. <u>2,4 D (en fin de période végétative)</u> • 0,2 l/ha de <u>Primus</u>
Lamier blanc	Se développe sur terre légère (rouler)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 l/ha de <u>Garlon</u> 480 g/l + 2 l/ha de <u>Starane</u>
Mourons	Eviter les vides Attention aux excès de fumure organique et azotée	<ul style="list-style-type: none"> • 2 l/ha de <u>Bi-hedonal Forte</u> • 1 l/ha de <u>Starane</u> • 0,1 l/ha de <u>Primus</u> • 0,075 l/ha de <u>Primus</u> + 0,5 l/ha de <u>Starane</u>
Plantain majeur	Fumure rationnelle Pâturage précoce	<ul style="list-style-type: none"> • 2 l/ha de <u>Bi-hedonal Forte</u> • 5 l/ha de <u>Bofix</u> + 1 kg/ha de m.a. de <u>MCPA</u>
Sisymbre	Attention aux pailles "contaminées"	<ul style="list-style-type: none"> • 0,15 l/ha de <u>Primus</u>

* : ne détruit pas le trèfle

Tableau 5 : Tableau des matières actives

Produit	m.a.	Produit	m.a.	Produit	m.a.
Asulox	Asulam*, respecte le trèfle	Bofix	Fluroxypyr 40 g/l + Clopyralid 20 g/l + MCPA sel K 200 g/l	Primus	Florasulam 50 g/l
Allié	Metsulfuronméthyl	Harmony-Pasture	Thifensulfurométhyl*, respecte le trèfle	Garlon	Triclopyr
Starane	Fluroxypyr	Bi-hedonal Forte	360 g/l 2,4-D et 315 g/l MCPA		

Pour la bonne gestion des prairies et le contrôle des adventices, il est important d'alterner la fauche et le pâturage. La cyanamide calcique, outre ses propriétés de désinfection, d'apport en azote et en chaux, joue aussi, lorsqu'elle est épandue en fin d'hiver à raison de 350 kg/ha, un rôle d'herbicide contre les plantes à rosettes, pissenlits, mourois, renoncules, etc. .

Concernant le rumex, un Vade Mecum a été retravaillé et présenté aux agriculteurs :

I Prairie installée depuis plus d'un an

A) Sans trèfle

- En été jusqu'en automne : 25 gr/ha d'Allié (Metsulfuron méthyl) c'est la matière active reconnue internationalement comme étant la plus efficace contre les rumex mais elle freine la croissance des RGA
- Pendant toute la période de végétation : 2 l/ha de Starane (fluroxypyr) ou 6 l/ha de Bofix (fluroxypyr 40 gr/l – clopyralid 20 gr/l et sel K de MCPA 200 gr/l)

B) Avec trèfle

- En été jusqu'en automne : 20 gr/ha d'Harmony Pasture (Thifensulfuron – Méthyl) ou 4 l d'Asulox ha (Asulam) ou 2 kg/ha de matière active de MCPB.

II Jeune semis de graminées

A) Sans trèfle

Dès le stade début tallage des graminées (RGA)

- 1 l de Starane plus 0,1 l de Primus (Florasulam)
- ou
- 3 l de Bofix plus 0,1 l Primus

Remarque : Après la coupe suivant le traitement on peut effectuer un sursemis de trèfle

B) Avec trèfle

Dès le stade début tallage des graminées (RGA) et de 2 vrais feuilles trilobées du trèfle blanc.

- MCPA 0,5 l + MCPB 2 l + Bentazone 1 kg

Toujours traiter des rumex en bonne santé au stade feuille (minimum 6 feuilles).

Eviter l'apparition, de vide dans les prairies, les semences de rumex germent à la lumière. Eviter de faucher trop bas. La hauteur idéale est de 7 cm.

6. Le pois protéagineux utilisé comme plante abri

Le semis d'une prairie sous couvert d'une plante abri est une technique bien connue des agriculteurs. Les plantes abris permettent de garantir une certaine production fourragère en première coupe lors d'un semis de printemps, de protéger le jeune semis de graminées du vent et du froid au départ de la végétation et de limiter le salissement du terrain par les adventices. Ces dernières sont généralement de l'orge ou de l'avoine parfois associées à des pois fourragers (haute tige et floraison mauve). Depuis quelques temps, le pois protéagineux (tige plus basse que le pois fourrager et floraison blanche) est utilisé seul comme plante abri, dans le but de réaliser une première coupe de quantité et de qualité car riche en protéines. Cette année près de 1000 hectares ont été implantés dont une grande majorité en province de Luxembourg (+/- 800 ha).

Fourrages Mieux a suivi cette "culture" dans différentes exploitations afin de connaître mieux les performances de ces produits. La société Barenbrug commercialise le "Bar-Protin", composé de leur mélange prairie et de pois protéagineux de variété Spéléo. Plus récemment, la SCAM a lancé le pois Lumina avec leur mélange. Les suivis ont été réalisés dans deux fermes qui participent au projet "démonstration en ferme herbagère" ainsi que dans d'autres exploitations. Un résumé technique ainsi que des observations sur les rendements et les coûts ont été réalisés.

Rendements observés¹

Les rendements quantitatifs ont été fort variables selon les parcelles, le type de sol et la variété de pois implantée. Ils se situent entre 4,5 et 8 t de matière sèche à l'hectare (9 parcelles mesurées). D'après les échantillons prélevés, les analyses qualitatives sont elles assez semblables.



Les rendements de cette parcelle de pois protéagineux semblent très bons

¹ La plupart des échantillons et des observations ont été réalisées dans la région de Bastogne et St Vith.

Le tableau ci-dessous reprend quelques résultats d'analyses (n=15). Pour comparaison, des données qualitatives d'avoine-pois (n=4) seront également citées.

Tableau 6 : Résultats d'analyse de pois protéagineux (PP) ou d'avoine – pois fourrager (Av-P) couplé à un semis de prairie en sous étage

Paramètres analysés	Unités	PP/mél. prairie	Av-P/mél. Prairie
Matière sèche	%	42,3	26
VEM		898	767
VEVI		924	751
PBT	g/kg	157	137
PBD	g/kg	112	94
DVE	g/kg	81	41
OEB	g/kg	14	22
Digestibilité	%	75	59
Cendre totale (CT)	%	9,2	8,1
P total	g/kg	2,90	2,91
K total	g/kg	23,77	23,03
Ca total	g/kg	8,69	5,58
Na total	g/kg	0,69	1,42
Mg total	g/kg	2,41	1,76

Les résultats présentés sont des moyennes. Il existe quelques fois des différences marquées, surtout au niveau de la valeur énergétique et des protéines. Ces variations sont expliquées par des facteurs pédoclimatiques et/ou un stade de récolte non approprié (trop tôt ou trop tard).

Effet de la variété de pois sur la qualité du fourrage

Suite aux observations de terrain, il apparaît que les deux principales variétés de pois présentes sur le marché cette année (Spéléo et Lumina) sont relativement équivalentes d'un point de vue qualitatif et quantitatif. De la même manière, aucune différence significative n'est ressortie concernant l'implantation de la prairie. Toutefois, il ne s'agit pas d'un essai officiel mais d'observations et de constatations réalisées chez les agriculteurs suivis par l'ASBL dans le cadre d'une collaboration avec le SPIGVA de la Province de Luxembourg.

Caractérisation de la part respective du pois et du mélange prairie dans les rendements

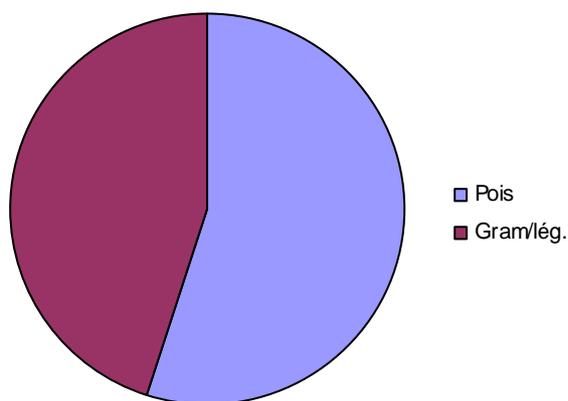
Deux échantillons ont été prélevés pour caractériser l'impact du pois dans le mélange pois protéagineux / mélange prairie. Cette manipulation permet de déterminer la part relative du pois protéagineux et des graminées / légumineuses dans la valeur alimentaire du mélange. Les mélanges prairies analysés étaient composés de ray-grass anglais et de trèfle blanc (2 kg/ha). La masse récoltée a été triée de manière à séparer le pois des graminées. Chaque composant a été pesé puis analysé à l'infrarouge. Comme pour le point 4, il ne s'agit pas d'un essai mais d'observations et de constatations réalisées en ferme. Les variations entre le rendement en pois et le rendement provenant de la prairie en sous-étage peut être grande entre parcelles. Cette variation dépend de plusieurs facteurs telles que la technique de semis, le stade de récolte du pois, la hauteur de coupe, le mélange prairie semé, les conditions pédoclimatiques...

Tableau 7 : Présentation et comparaison des principales caractéristiques du pois protéagineux et des graminées.

	MS (%)	% ds Rdt MS	VEM	VEVI	PBD (g/kg)	DVE	OEB	CT (%)
Pois 1	35,3	52	1010	1067	129,9	98,2	13,4	7,1
Pois 2	49,6	58	1036	1100	129	100,9	10,1	6,5
Moyenne	42,45	55	1023	1083,5	129,45	99,55	11,75	6,8
Graminées 1	47,6	48	969	1024	81,7	85,2	-24,4	11,5
Graminées 2	46,9	42	963	1011	118,6	92	6,8	11,1
Moyenne	47,25	45	966	1017,5	100,15	88,6	-8,8	11,3

Pois 1 et graminées 1 = 1 même mélange = 1 même parcelle.

Figure 1 : Apport du pois et des mélange graminées légumineuses dans le rendement



Sur base de nos mesures, le pois protéagineux apporte un peu plus de masse dans le rendement MS (55%) que le mélange prairie (45%) et est également plus riche en énergie (1023 vs 966 VEM) et en protéines (129 vs 100 g PBD/kg MS).



Les graminées et les légumineuses sont bien implantées sous le couvert de pois, elles apportent environ 45 % du rendement en matière sèche

Comparaison du coût de l'installation de la prairie

Tableau 8 : Comparaison du coût d'installation d'une prairie suivant la type de pois implanté. L'association avoine-pois fourrager est aussi présentée à titre de comparaison.

	Informations	Lumina	Spéléo	Av-pois
Pois (€/ha)	Lumina :130 kg/ha ; Spéléo : 150 kg/ha et pois fourrager : 50 kg/ha	65	112,5	39,5
Avoine (€/ha)	Avoine : 60 kg à 0,465 €/kg	0	0	28
Mélange prairie (€/ha)	35 kg/ha à respectivement 2,5 €/kg	87,5	87,5	87,5
Désherbage (€/ha)	Round'up 6l/ha (3,68 €/l par 20l)	22	22	22
Travail sol (sans semis) (€/ha)	Labourer (65 €/ha) + Herser (35 €/ha) + rouler (25€/ha)	125	125	125
Semis (€/ha)	Un passage, pois et mélange prairie semée profondeur différente	70	70	70
Traitement phytos (€/ha)	Basagran 2l/ha (10,15 €/l) + 4 l/ha Tropicox (7,82€/l)	52	52	52
Total (€/ha)		421,5	469	424
Rendement (t/ha)		8	8	9,5
Rendement (MVEM/ha)		7336	7488	7286
Rendement (kg PBD/ha)		848	943	888,63
Prix de revient kg MS (€/ha)		0,053	0,064	0,045
Prix de revient VEM (€/ha)		0,057	0,063	0,058
Prix de revient kg PBD (€/ha)		0,497	0,497	0,477

Remarques :

- Tous les prix sont HTVA;
- La prime pour les protéagineux de 55,57 euros/ha n'est pas comprise dans ce calcul;
- Les traitements phytos se font uniquement s'il y a des problèmes d'adventices;
- Les opérations de récolte ne sont pas fournies en raison de la trop grande diversité des méthodes et des tarifs proposés;
- Le prix du mélange prairie peut varier très fort d'une société à l'autre. Nous avons donc pris comme référence une prix moyen de 2,5 €/kg.

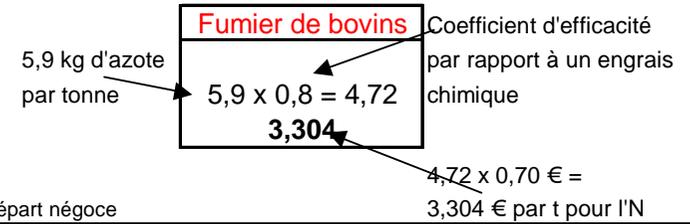


Plantules de pois, de graminées et de légumineuses

Janvier 2007

Valeurs des engrais de ferme

Par comparaison des engrais minéraux, TVA incluse, en vrac, départ négoce



Eléments	Fumier de bovins	Compost de fumier	Lisier de bovins	Lisier de porcs	Purin étable entravée	Lessivage Fumière	Fientes de poules	Valeur Vrac en ferme € / unité (*)
N total	5,9 x 0,8 = 4,72 3,304	6,1 x 0,9 = 5,49 3,843	4,4 x 0,9 = 3,96 2,772	6 x 0,9 = 5,4 3,780	2,9 2,030	0,6 0,420	26,7 x 0,9 = 24,03 16,821	0,7
NH₃-N	1	0,3	2	3	2,5	0,5	6	
P₂O₅	3 1,35	4 1,8	2 0,9	5 2,25	0,2 0,090	0,2 0,090	15 6,75	0,45
K₂O	6 x 0,9 = 5,4 1,728	10 3,2	5 x 0,9 = 4,5 1,440	4 x 0,9 = 3,6 1,152	5,5 1,760	2,4 0,768	18 x 0,9 = 16,2 5,184	0,32
MgO	1,4 0,350	1,8 0,450	1 0,25	1 0,25			5 1,25	0,25
CaO	2,5 0,250	4 0,4	2 0,2	3 0,3			60 6	0,10
Na₂O	0,8 0,200	0,9 0,225	0,7 0,175	1,1 0,275	0,25 0,063	0,05 0,013	2,9 0,725	0,25
Valeur totale/t	7,18	9,92	5,74	8,01	3,94	1,29	36,73	

Fourrages Mieux asbl
Rue du Carmel 1,
6900 Marloie



Pierre Luxen :
0032(0)477 / 27 74 49
agraost@skynet.be

David Knoden :
0032(0)473 / 53 64 95
knoden@fourragesmieux.be

Sébastien Crémer :
0032(0)498 / 73 73 67
cremer@.fourragesmieux.be