

Gestion des prairies et des fourrages

Cours A FJA : Mars 2014

David Knoden



Prairies, prairies permanentes, prairies permanentes productives, prairies naturelles, prairies temporaires, prairies artificielles, pâturages permanents, herbages, surface toujours en herbe, pelouses, gazons, parcours, parcs, prés, prairies maigres, prairies grasses, prairies fleuries, prairies multispèces, communautés végétales, prairies remarquables...

Définitions prairies permanentes

Sens usuel: Surface fourragère composée d'une végétation herbacée spontanée maintenue pendant une longue durée... nombreuses interprétations possibles (éleveurs, botanistes, agronomes, administration...)

Europe-Belgique : (Commission Régulation EU No 796/2004): Surface utilisée pour la production de plantes herbacées, ressemée naturellement ou cultivée (semée) mais qui n'est pas retournée pendant au moins 5 ans.

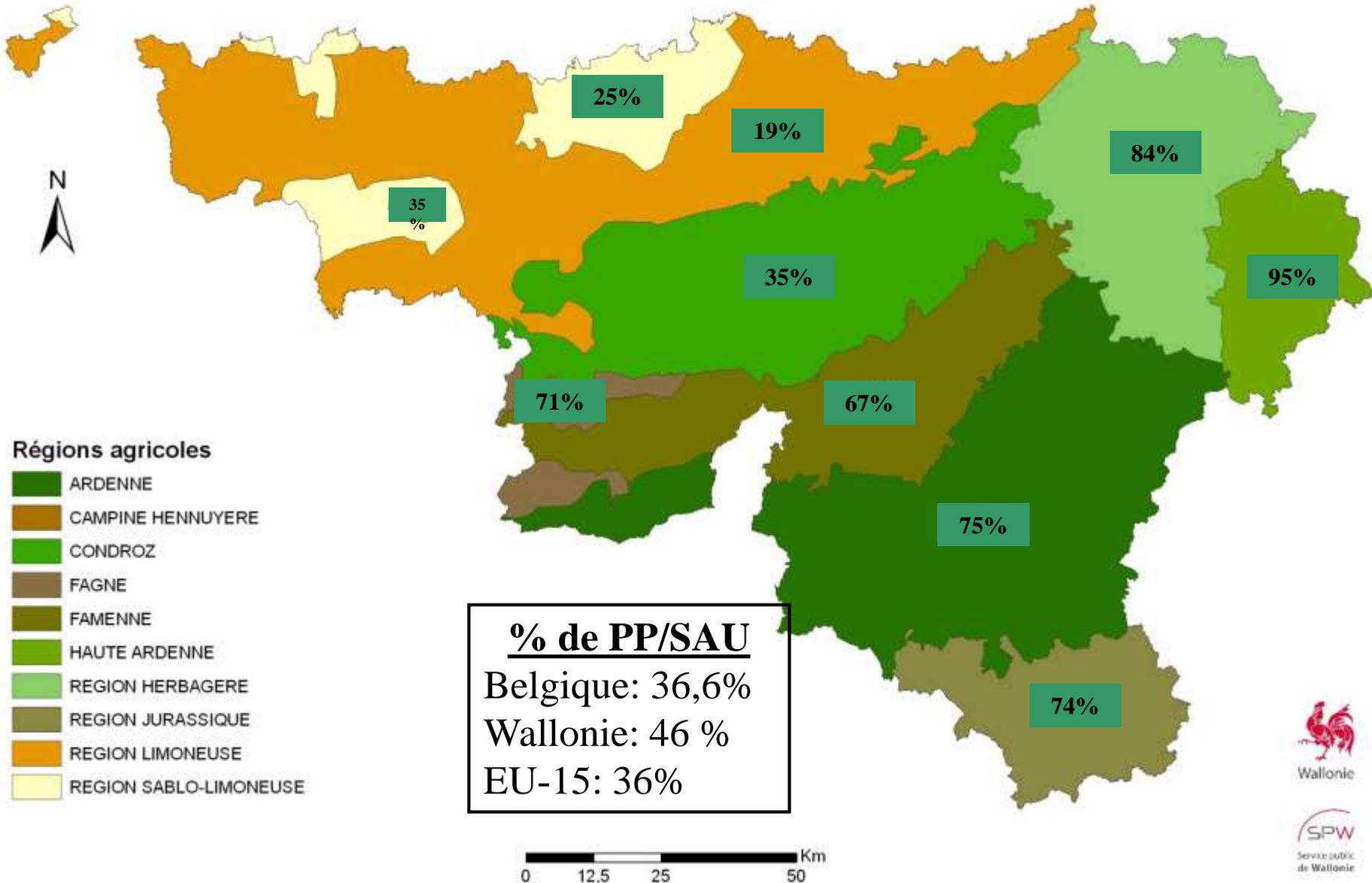
Rôles des prairies

- Aliments de base pour les ruminants (pâturage ou stock hivernaux) → Santé animale et qualité des produits ↑
- Protection et conservation des sols, de l'air et des eaux
- Habitats pour la faune et flore (biodiversité)
- Entretien des milieux et paysages
- Vie rurale

Seule culture qui peut répondre à autant d'objectifs en même temps...



Répartition des prairies permanentes en Wallonie selon la SAU des régions agricoles (mai 2011)



Les prairies permanentes wallonnes

Le type de prairie va dépendre de plusieurs paramètres:

- Le sol et le régime hydrique
- La localisation (altitude...)
- Le mode d'exploitation dominant (pâturé, fauché, foin, ensilage)
- Le niveau de fertilisation
- le management de la prairie (entretien)
-

Ex: 19 types de prairies permanentes différentes en France

Prairies: définitions agronomiques

Prairies = graminées

légumineuses

dicotylées

Prairies = reflet de l'exploitation (fauche-pâturage-N...)

reflet de la situation pédo-climatique

Prairies = plusieurs récoltes par an

2-3-4 coupes/an, 1-4 pâturages/an

Prairies = plusieurs passages de charois, d'animaux

Prairies = plusieurs années

Caractéristiques d'une bonne prairie

Dense

Gazon fermé (pas de mousses ni de vides)

Comprend entre:

Minimum : 75 % de graminées dont 50% de bonnes

10-20 % de légumineuses

Maximum: 15% autres dicotylées

La prairie temporaire dans la rotation

- Place dans la rotation
 - 3 à 5 ans de prairie
 - La culture la plus exigeante suit l'enfouissement de la prairie (légumes, maïs, betteraves....)
 - Plus on s'éloigne de la prairie, moins la culture doit être exigeante (céréales...)
 - Une culture de légumineuse peut s'intercaler dans la rotation
 - un engrais vert entre les cultures

Le semis de prairie temporaire

➤ Quelle époque?

➤ Semis de printemps

A partir du 10 avril, dès que la terre est réchauffée

➤ Semis de fin de saison (d'automne)

Après une culture de céréales (escourgeon...)

Jusqu'au 15 septembre maximum pour les légumineuses

Moins de pression des adventices

Le semis de prairie temporaire

➤ Le travail du sol

1. Cultivateur, chisels (déchaumage, incorporation résidus, MO...)
2. Labour
3. Travail du sol
4. Herse, herse rotative (lit de semence) avec ou sans semoir



Le travail du sol

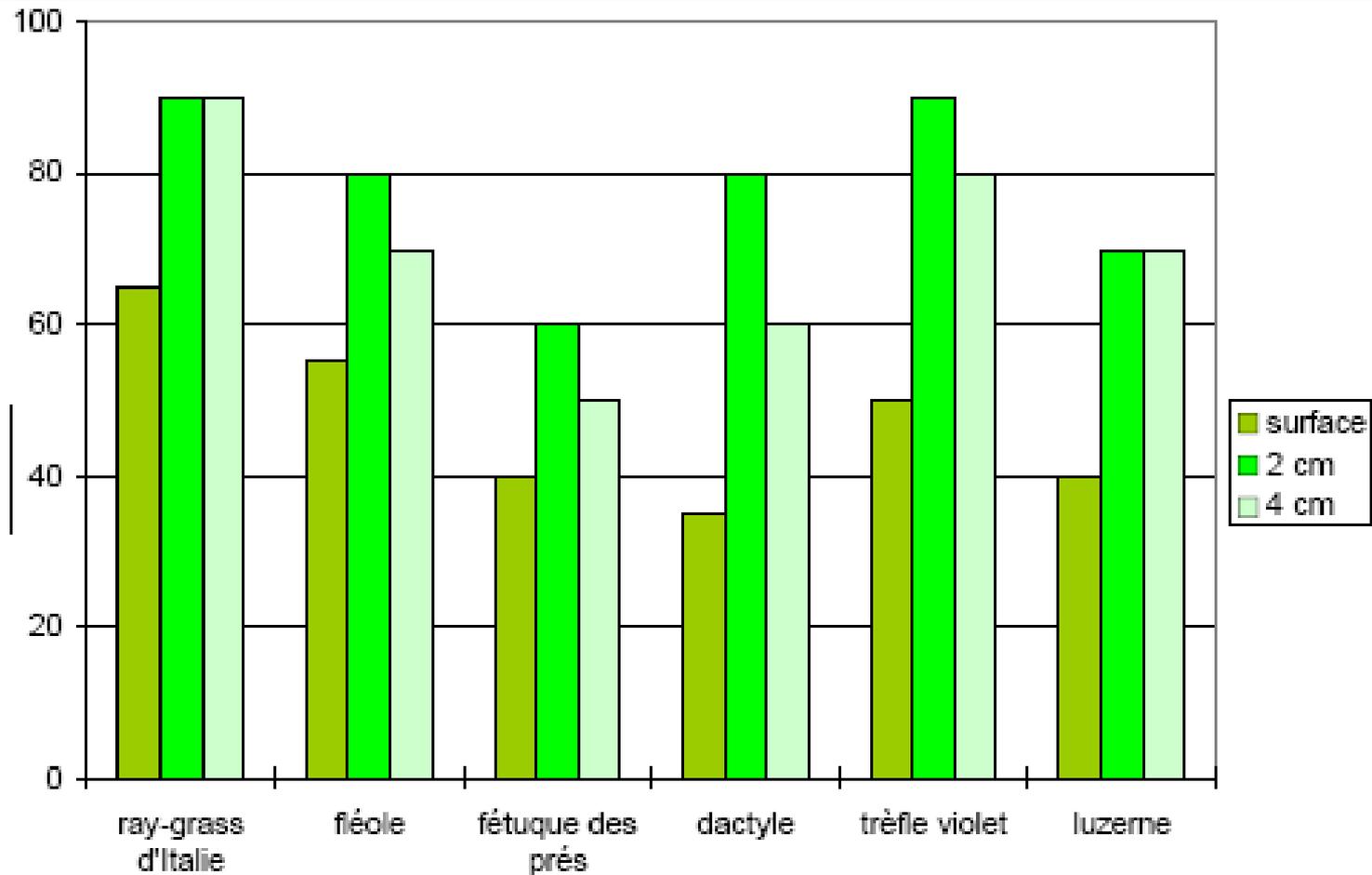


Environ 20 grosses mottes:

Lit de semences idéal

La terre fine assure une bonne levée et les mottes de taille moyenne protègent la surface contre l'érosion.

La profondeur de semis



Semer à 1,5 cm pour une bonne levée

Un bon « roulage » est essentiel

Technique de semis

Semis en ligne après labour



Technique de semis

Semis à la volée après labour



Le semis de prairie temporaire

- En terre motteuse, rouler avant et après le semis
- Rouler le sol après le semis (ESSENTIEL)



Importance de bien rouler le sol...



Après le semis...

- Si beaucoup d'annuelles : coupe d'étêtage
- 1^{er} exploitation assez précoce : pâturage si possible ou coupe de nettoyage pas trop rase
- Laisser ensuite un temps de repousse suffisant, fauchez les mauvaises herbes et arrachez les rumex si besoin (fer, fourche à rumex)



Application d'engrais de ferme



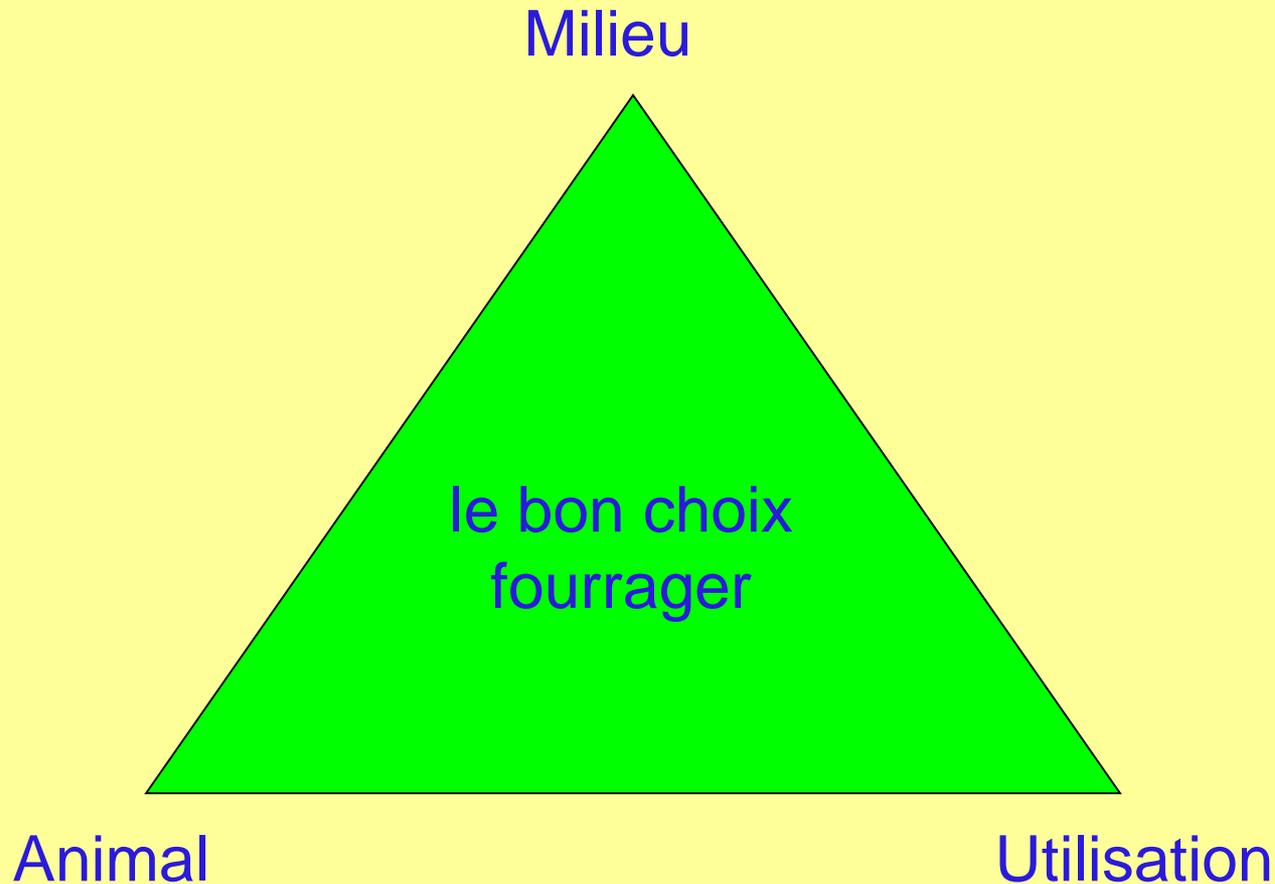
Apports de fumier : 25-30 t/ha
Apports de compost : 15-20 t/ha



Apports de lisier : 25 m³/ha
2 x 15m³/ha

Comment faire le bon choix de mélange?

Trouver le bon compromis parmi les espèces fourragères



A. Le choix des espèces fourragères

Avant toute implantation...

1. Pour quelle durée?

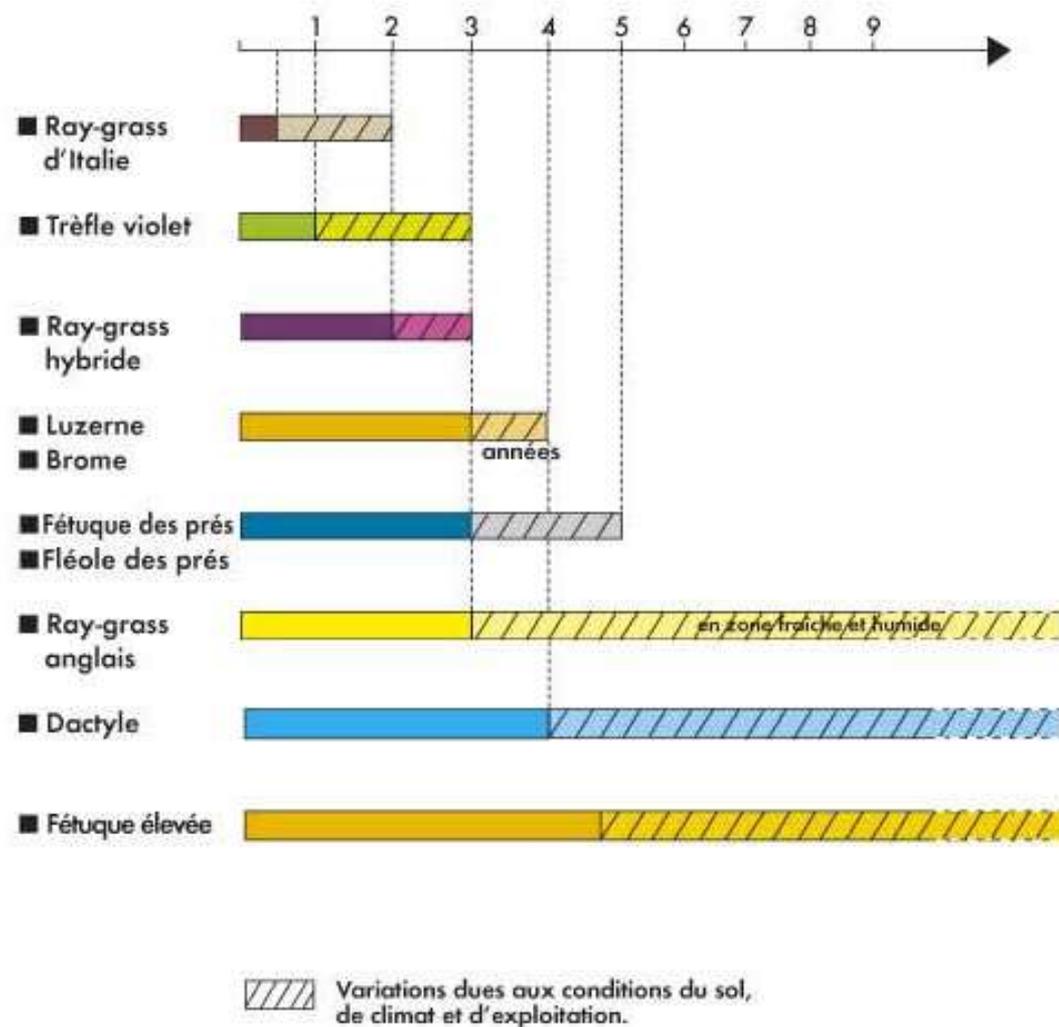
2. Pour quelle utilisation?

3. Pour quelles conditions de sol et de climat?

4. Installation avec plante de couverture?

Pour quelle durée? (fonction de la pérennité des espèces)

Durée	Espèces
1 an	RG Westerwold RG Italien
1 à 2 ans	RG Italien RG Hybride Trèfle violet
Plus de 2 ans	RG Anglais Fétuque des prés Fléole des prés Paturin des prés Fétuque élevée Dactyle aggloméré Trèfle blanc



Pour quelle utilisation?

Types d'exploitation

Fauche exclusive

RG Italien
RG Hybride
RG Anglais précoces
RG Anglais intermédiaires
Fléole des prés
Fétuque des prés
Dactyle aggloméré
Fétuque élevée
Trèfle violet

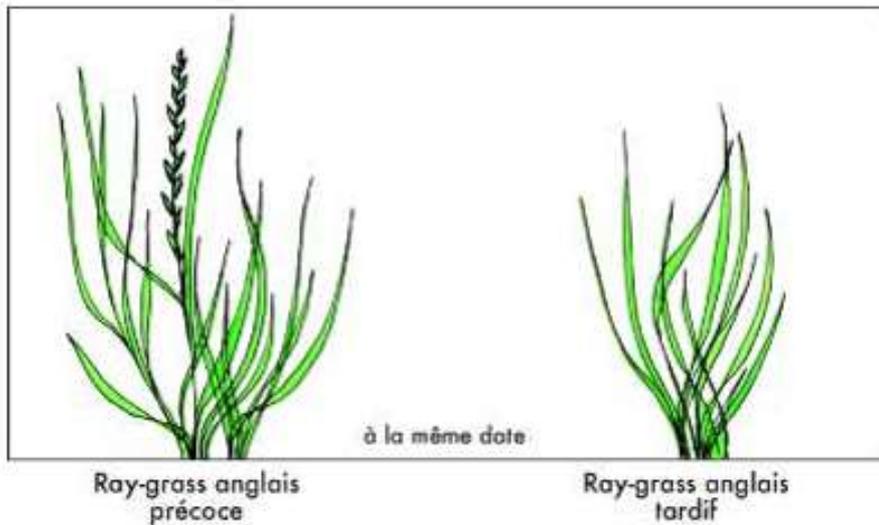
Pâturage principalement

RG Anglais intermédiaires
RG Anglais tardifs
Paturin des prés
Fétuque des prés
Trèfle blanc

Pour quelle utilisation?

Types de fourrages	
<i>Ensilage/préfané</i>	<i>Foin</i>
RG Italien 2n/4n	RGA 2n
RG Hybride	Fléole
RGA 2n/4n	Dactyle
Dactyle	Fétuque élevée
Fétuque élevée	Fétuque des prés
Fétuque des prés	Luzerne
Trèfle blanc	Trèfle violet 2n
Trèfle violet 2n/4n	
Luzerne	

Critères de choix des variétés: la précocité



Date moyenne de la 1^{er} épiaison des RGA dans les essais de persistance (Agra-Ost)

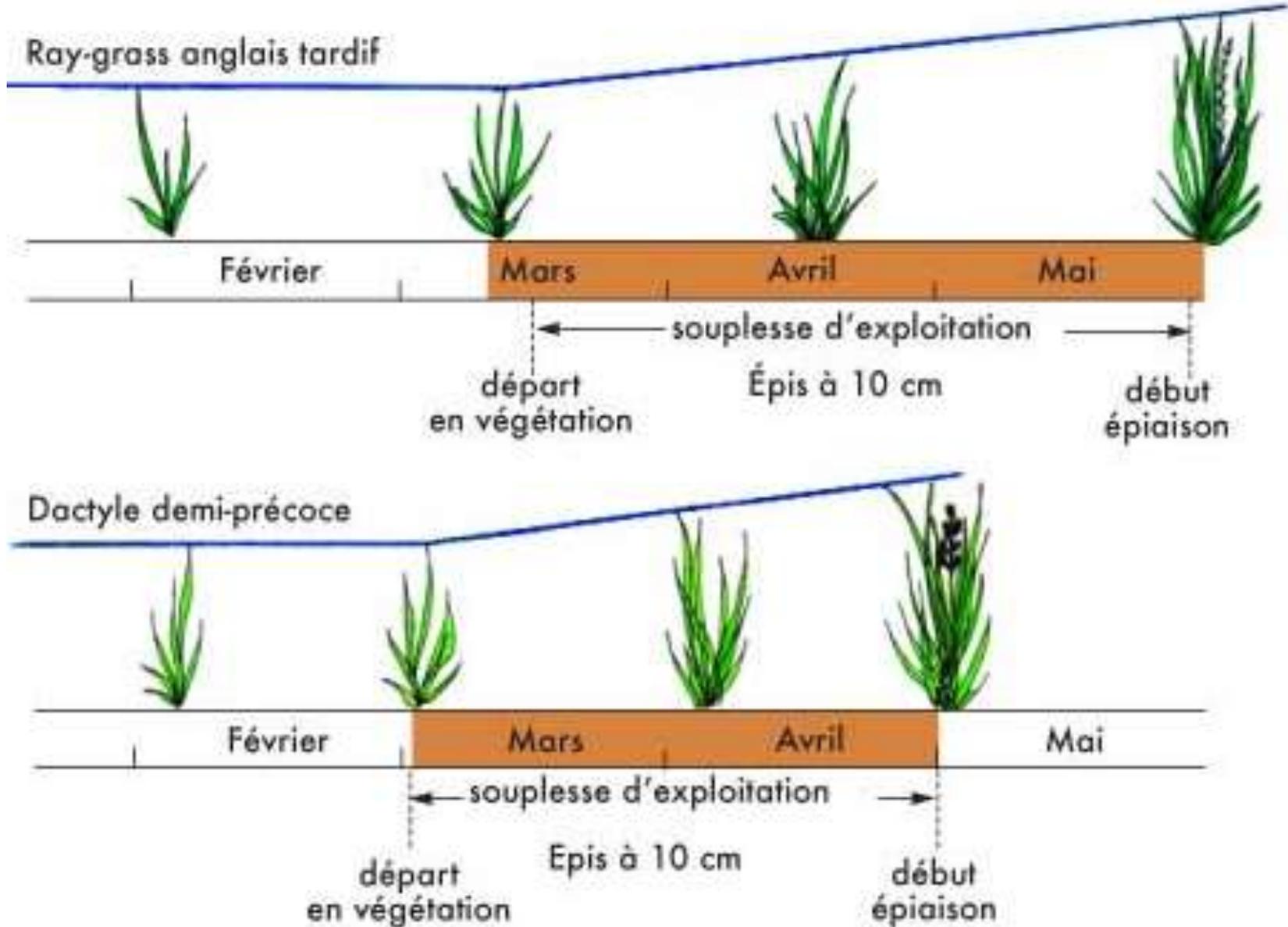
Précocité	Date moyenne d'épiaison	Date min/ Date max
Précoce	22 mai	18 mai
Intermédiaire	30 mai	↓
Tardif	6 juin	16 juin

Différences entre RGA selon la date de coupe

Tableau 1 - Teneur en protéines brutes pour la production de lait selon la précocité des variétés de ray-grass anglais (Schubiger *et al.*, 1997)

	Protéines (g/kg MS)	
	2 mai	18 mai
très précoce	124	78
précoce	134	88
tardif	139	100
très tardif	132	103

Critères de choix des variétés: La souplesse d'exploitation

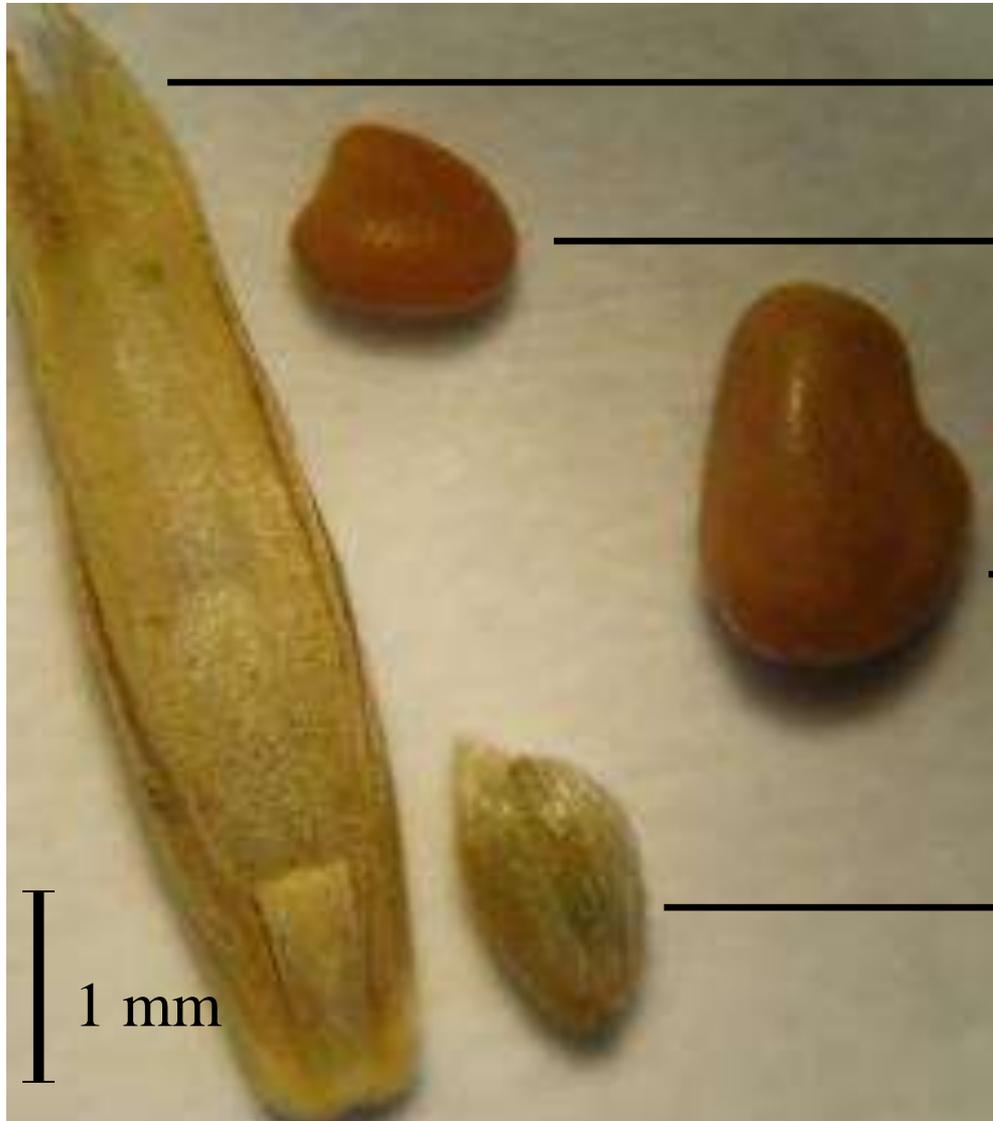


Poids de 1000 graines et semis

Indication sur le PMG pour les différentes espèces prairiales

	Poids de 1000 graines (g)	Kg/ha pour un semis pure
RGA 2n	1,7	25-30
RGA 4n	3,2	30-35
RGI	2,5	30-40
Fléole	0,6	10-15
Dactyle	1	15-20
Trèfle violet	2,1	(6-8)
Trèfle blanc	0,6	(4)

Le semis : quelles espèces et variétés



Ray-grass anglais 4n

Trèfle blanc

Trèfle violet 4n

Fléole des prés

Implantation de prairies sous couverture

Intérêts d'un semis sous couvert

- Limiter le salissement par les adventices: pas toujours le cas
- Garantir une production fourragère en première coupe (\Rightarrow 9 tMS/ha)
- Offrir des conditions de croissance idéales pour le jeune semis
- Céréales de printemps ou d'hiver
- Céréales d'hiver + sursemis de la prairie à la sortie d'hiver : *difficile*

Pois protéagineux



120-140 kg/ha

Avoine-pois four.



av50-p25 kg/ha

Céréales immatures



75 kg/ha

Evolution des espèces dans un mélange

M Simple : 35 kg/ha

22 kg de RGA

9 kg de fléole

4 kg de TV

M Complexe : 27 kg/ha

7 kg de RGA

3,5 kg de RGI

7 kg de fléole

1,9 kg de dactyle

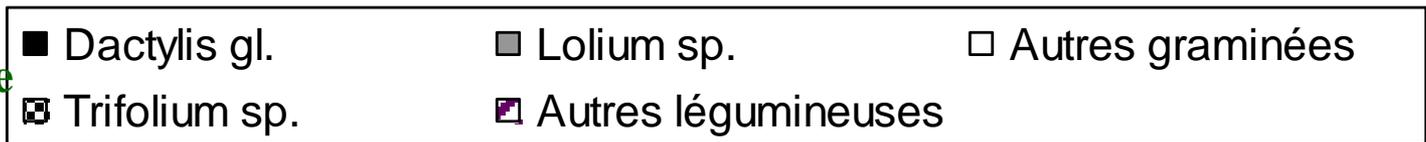
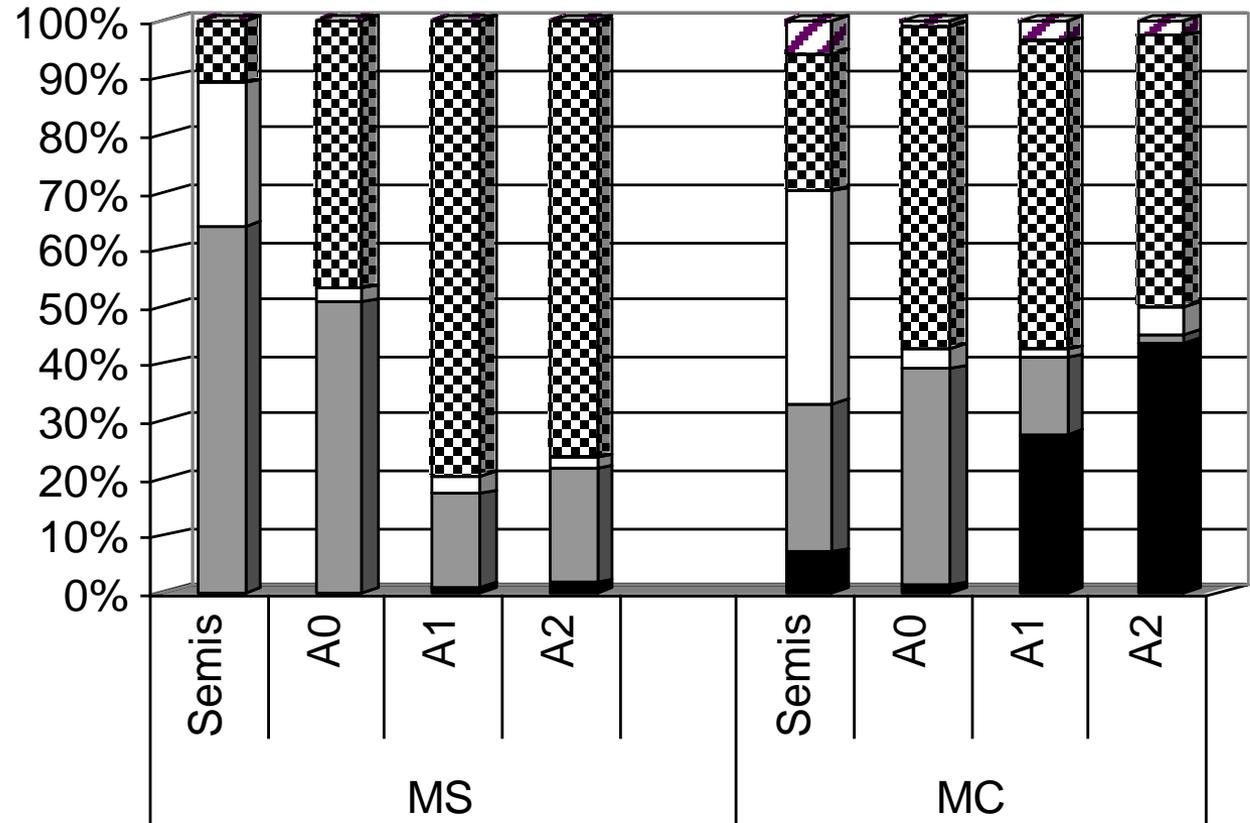
1,9 g de féтуque des prés

4,6 kg de TB

4,6 kg de THybride

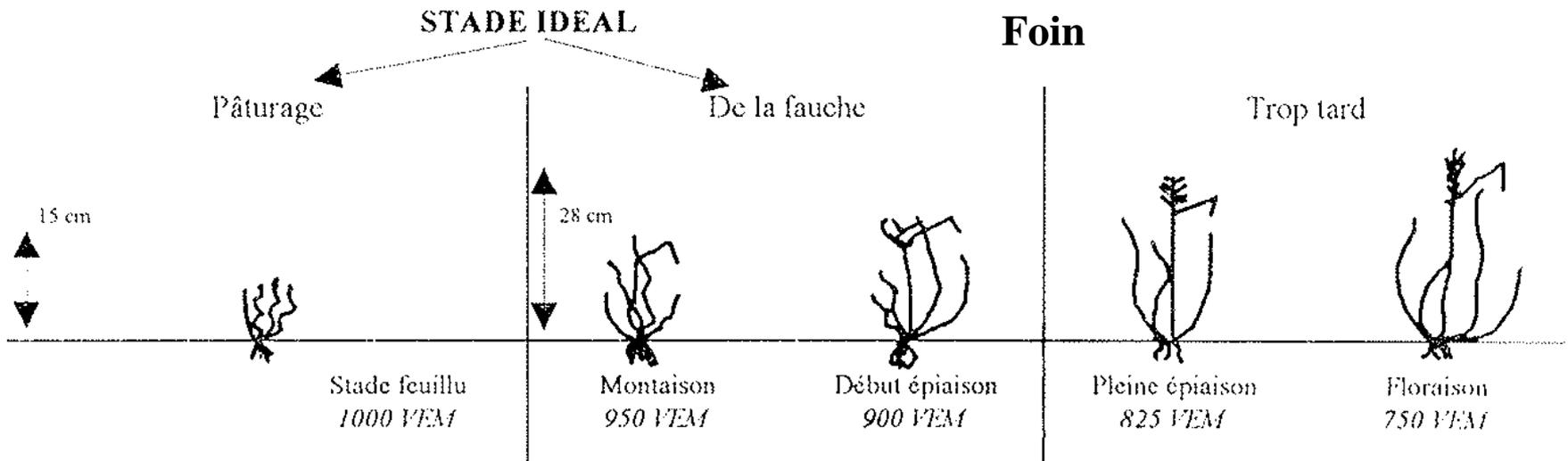
0,8 k de lotier

0,8 kg de minette



La récolte de fourrages

- Stade idéale de récolte



Début mai à fin mai

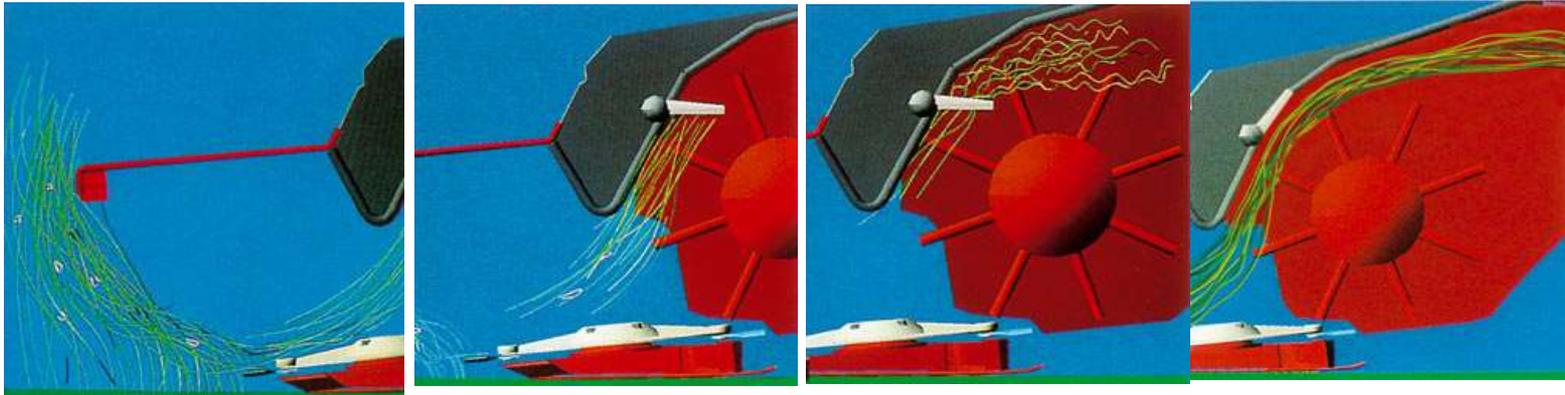


Début juin à fin juin

Le conditionnement des fourrages

- Fauche à 6 cm de haut
- Faucher de préférence fin de matinée, début d'après-midi

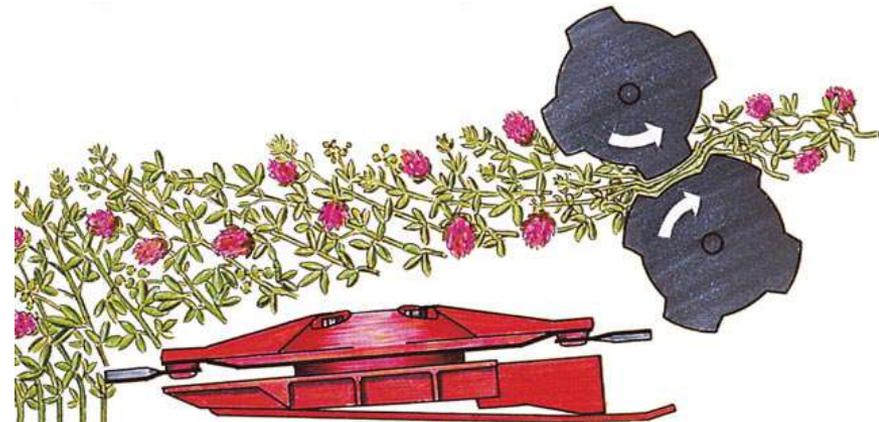
Principe du conditionnement



Conditionneur à doigts



Conditionneur à rouleaux



Le fanage et l'andainage

Faneuses



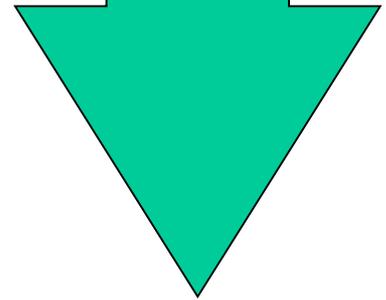
Andaineuses



Faneuses-andaineuses



Respecte le fourrage



La récolte de fourrages

Presse



Bouleuse



Enrubannage



Bouleuse/enrubanneuse



La récolte de fourrages

Ensileuse automotrice



Autochargeuse



Silo couloir



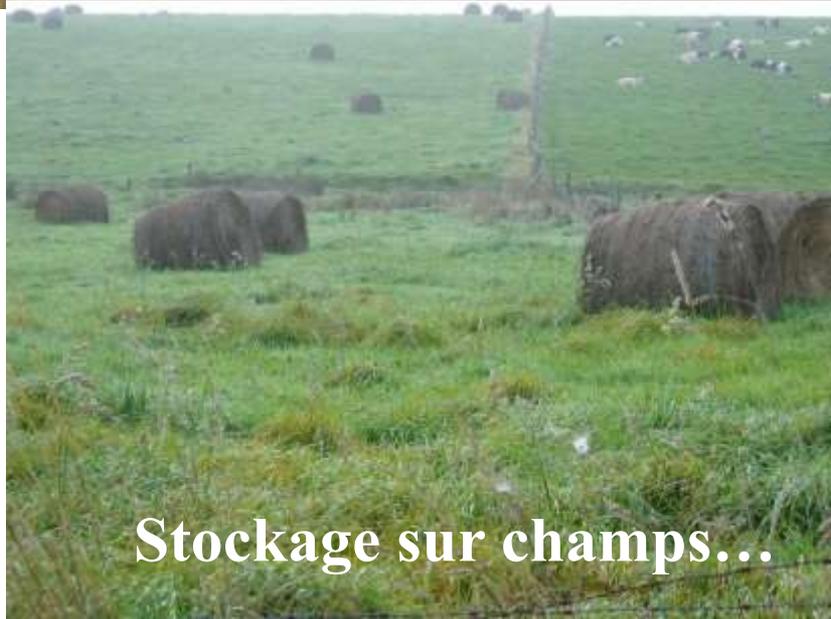
Silo taupinière

La récolte de fourrages

Balles en silo



Séchage de foin en grange



Stockage sur champs...

Valeurs alimentaires des fourrages

Ensilage : min 35% MS

Préfané: 50% MS

Foin : 85% MS

Classe	Appréciation	Ensilage		Foin	
		MAT (g/kg)	VEM (/kg MS)	MAT (g/kg)	VEM (/kg MS)
1	Teneur faible	< 110	< 700	< 80	< 650
2	Teneur moyenne	= 110 – 130	= 700 – 800	= 80 – 100	= 650 – 750
3	Bonne teneur	= 130 – 150	= 800 – 900	= 100 – 120	= 750 – 850
4	Très bonne teneur	≥ 150	≥ 900	≥ 120	≥ 850

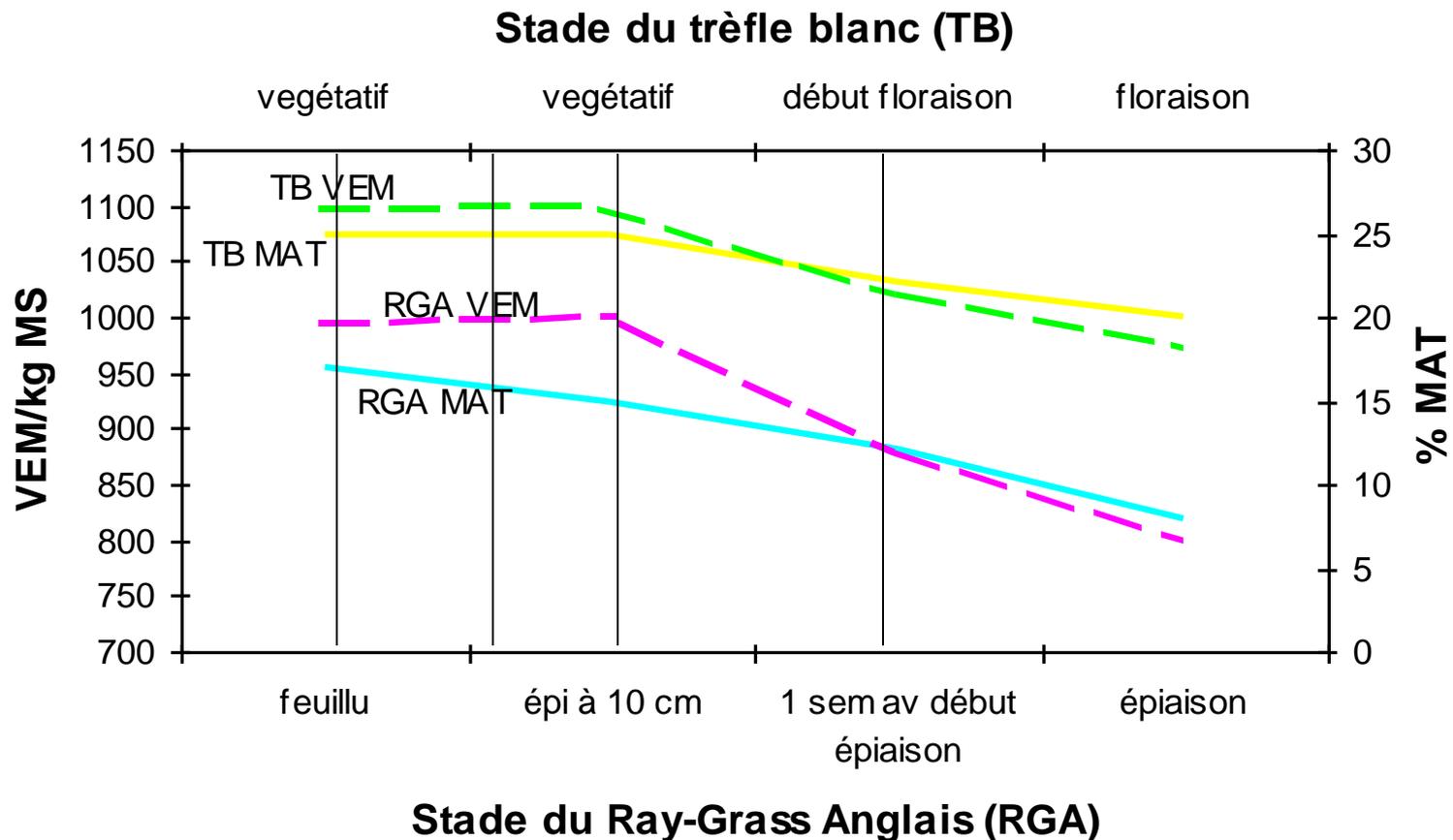
Le foin a une moins bonne valeur alimentaire « papier » mais a un meilleur effet que les ensilages sur les animaux

ATTENTION à la TERRE (teneurs en cendres)

La prairie productrice de protéines

La production de protéines prairiales variera selon :

- Le stade et la composition de la flore
- Association avec légumineuses = qualité + stable dans le temps



La pertes d'éléments du fourrage

La récolte d'un fourrage de bonne qualité variera selon :

➤ Les méthodes de récolte et de conservation

➤ Pertes par le matériel agricole

Conditionneur, vitesse de rotation des toupies, fourrage non ramassé

➤ Pertes par respiration (tant que la plante vit en dessous de 40 % de MS)

➤ Pertes de feuilles et folioles

Utilisation correcte du matériel agricole

➤ Pertes par échauffement ou par mauvaises fermentations

➤ Pertes par les conditions météo (lessivage)

Pluie, rosée

Amélioration des prairies permanentes via sursemis



Le matériel de sursemis

Semoir spécifiques

Le Vredo : disques, trémie et rouleau



Le Güttler avec herse



ébouseuse + faucheuse refus + semoir électrique



Semences dans le lisier



Le matériel de sursemis

Autres techniques

L'ébouseuse

Le semoir à engrais

Avec pratiquement tous les matériels présentés (sauf Vrédo et Aitchinson), il est indispensable de rouler après le sursemis !

→ mettre les semences en contact avec le sol

→ favoriser les remontées d'eau



Vaches = rouleau !

Les retirer dès que les plantules se développent

Semoir combiné si gros dégâts



Merci de votre attention

FOURRAGES - MIEUX



Rue du carmel, 1

6900 Marloie

D. Knoden (0473/53 64 95)

knoden@fourragesmieux.be

www.fourragesmieux.be