



De la pousse à la ration

Que peut-on attendre des PFV pâture en termes de pousse et de valeurs alimentaires ?

Le protocole mis en place

Des mesures de cinétiques de croissance de l'herbe ont été effectuées en 2018 et 2019 sur des PFV de 2 exploitations.

- GAEC de Vié – Fontrieu – 500 m d'altitude - Ovins Lait + Ovins Viande – **2 parcelles suivies**
- GAEC de Bonherbe – Le Rialet – 700 m d'altitude – Bovins Lait – **1 parcelle suivie**

A partir de la mise à l'herbe, et avant chaque entrée des animaux sur la parcelle, les mesures suivantes ont été effectuées :

- Mesures de la hauteur d'herbe avec un herbomètre stick (40 points sur une diagonale),
- Mesures de biomasse (10 mesures avec un quadra de 50 X 50 cm réparties sur la diagonale) -> Poids frais et poids sec après passage à l'étuve 48 h à 50°,
- Mesures de la hauteur d'herbe après prélèvement de biomasse sur les 10 quadras.

Après ces mesures, la végétation doit être ramenée à 6 cm par l'éleveur (fauche). Si ce n'est pas le cas, une évaluation de la biomasse consommée par les animaux est faite à partir de l'effectif pâturant, de la durée de pâturage et de la complémentation apportée.

Les cinétiques seront ainsi établies sur les intervalles de temps entre cette remise à 0 et la mesure suivante. Le point 0 est fixé au 1/03 de l'année en cours.

Les mesures ont été réalisées de mars à juillet/ septembre selon les parcelles.

Composition des parcelles étudiées

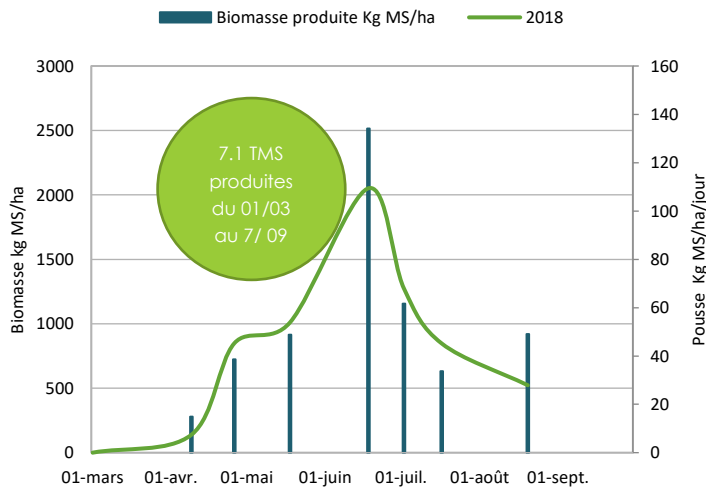
	Nom de la parcelle	Type de couvert	Composition	Implantation
GAEC de Bonherbe	Paysseire Hte	PFV Pâture précoce	RGH, RGA, Trèfle blanc, Trèfle incarnat, Lotier, dactyle, pâturin, fétuque élevée, festulolium, fétuque rouge, chicorée, plantain	Aut 2016
GAEC de Vié	Champ du Sol	PFV Pâture précoce	RGH, RGI, RGA, Trèfle blanc, Trèfle d'Alexandrie, trèfle de Micheli luzerne, Lotier, dactyle, pâturin, fétuque élevée, fétuque des prés, festulolium, fétuque rouge	Print 2015
	Plo Haut	PFV Pâture précoce	RGH, RGA, Trèfle blanc, Trèfle de Micheli, luzerne, Lotier, dactyle, pâturin, fétuque élevée, fétuque des prés, festulolium, fétuque rouge, chicorée, plantain	Aut 2016

Résultats obtenus

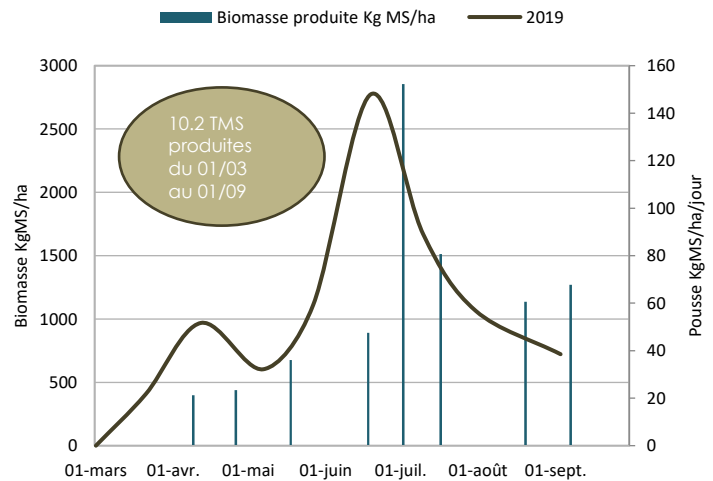
GAEC DE BONHERBE BOVINS LAIT – PARCELLE PAYSSEIRE HAUTE (2EME ET 3EME ANNEE DE VEGETATION)

Rendements

Cinétique et biomasse produite PFV Paysseire Hte en 2018



Cinétique et biomasse produite PFV Paysseire Hte en 2019



La parcelle a ainsi produit **7 à 10 TMS/ha** sur le printemps et l'été en 2018 et 2019.

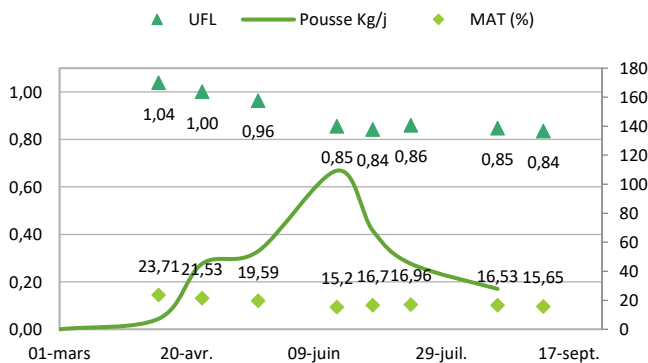
Dans le détail, en 2018, les biomasses produites par tour ont varié entre 280 et 2500 kgMS/ tour. Avec des besoins en fourrages de 15 kg de MS/vache laitière/jour, la parcelle peut nourrir selon les tours de 19 à 168 vaches /ha pendant 1 jour. La moyenne est de 1 TMS/ha/ tour, donc **67 VL nourries/ha/jour**.

En 2019, les biomasses produites ont été plus élevées (400 à 2900 kg MS/tour), soit la possibilité de nourrir entre 26 et 190 vaches selon les tours et une moyenne de 1.1 TMS/ha/ tour soit **73 VL nourries/ha/jour**.

La parcelle mesure 1.5 ha, elle peut donc nourrir les 50 VL de l'exploitation pendant 1.5 jours par tour (les besoins sont de 50 vaches X 15 kgMS/VL/j = 750 kg MS de fourrages/VL/jour) et du débrayage sera à prévoir sur le pic de pousse.

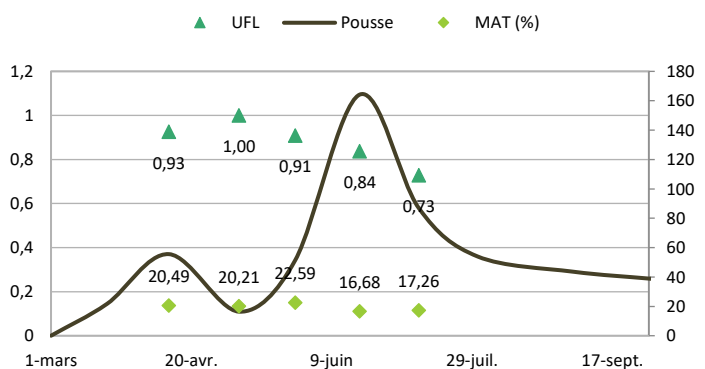
Valeur alimentaire

Cinétiques et valeurs alimentaires PFV Paysseire Hte 2018



Moyenne UFL : 0,91
Moyenne MAT : 19,7 %

Cinétiques et valeurs alimentaires PFV Paysseire Hte 2019



Moyenne UFL : 0,93
Moyenne MAT : 21,3 %

On observe sur les 2 années des valeurs alimentaires très élevées au printemps (0.91 à 1.04 UFL et plus de 20% de MAT de mars à juin) puis, qui baissent en restant à des niveaux intéressants durant l'été (0.84 UFL et 16% de MAT en moyenne).

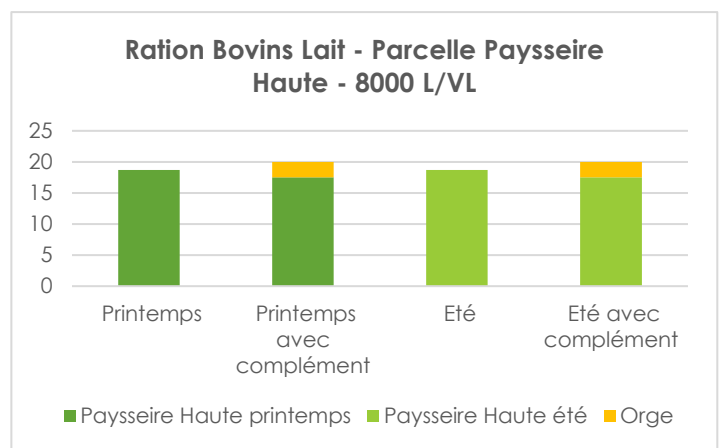
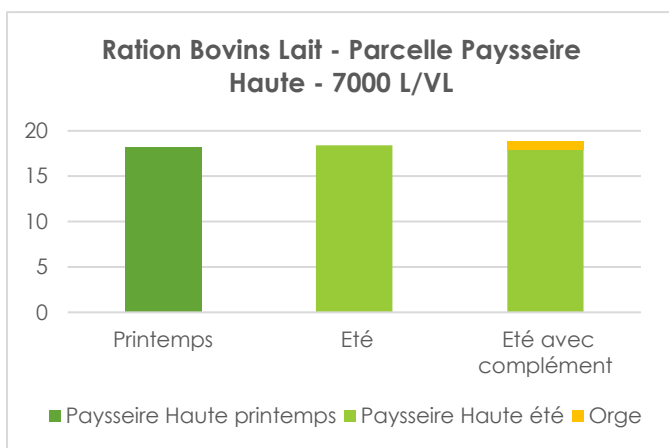
Rations et réponse aux besoins du troupeau

L'objectif a été ici de maximiser l'herbe pâturée. Les vêlages sont groupés et le pic de lactation est calqué sur le pic de pousse de l'herbe.

Données retenues pour le calcul des rations : Vaches multipares de 650 kg – Note état corporel : 2.5 – TB : 40 g/kg – TP : 31 g/kg – Pâturage jour + nuit – Temps de séjour sur la parcelle : 1 jour – Biomasse disponible au-dessus de 5 cm : 800 kg MS/ha – Croissance journalière de la prairie : 60 kg MS/ha/jour.

2 productivités laitières sont étudiées : 7000 L / VL (pic à 26 L / VL) et 8000 L / VL (pic à 30 L / VL).

Voici les différentes rations possibles sur le printemps et sur l'été :



	Pic à 26 L				Pic à 30 L					
	Printemps	Eté	Eté complément	+	Printemps	Printemps complément	+	Eté	Eté complément	+
Semaine de lactation	6	16	16		6	6		16	16	
UF	18,02	15,63	16,07		18,11	19,47		15,7	17,38	
Min (PDIN,PDIE)	1911	1673	1734		1960	2087		1706	1867	
UE	17,11	18,39	18,47		17,55	17,73		18,75	18,94	
Taux de couverture des besoins en UF	100%	96%	100%		93%	100%		90%	100%	
Taux de couverture des besoins en PDI	114%	113%	117%		105%	112%		105%	114%	

Pour une production laitière à 7000 L, l'herbe pâturée suffit à assurer la production au printemps. En été, la complémentation (1 kg d'orge/ VL/jour) permet de couvrir les besoins en UF.

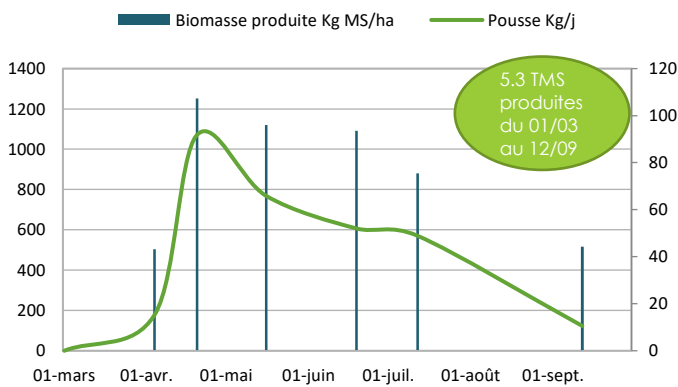
Pour une production à 8000 L, le pâturage et une complémentation à hauteur de 2.5 kg d'orge/VL/ jour suffisent à assurer les besoins du troupeau.

GAEC DE VIE OVINS LAIT- PARCELLES CHAMP DU SOL (4EME ET 5EME ANNEE DE VEGETATION) ET PLO HAUT (2EME ET 3EME ANNEE DE VEGETATION)

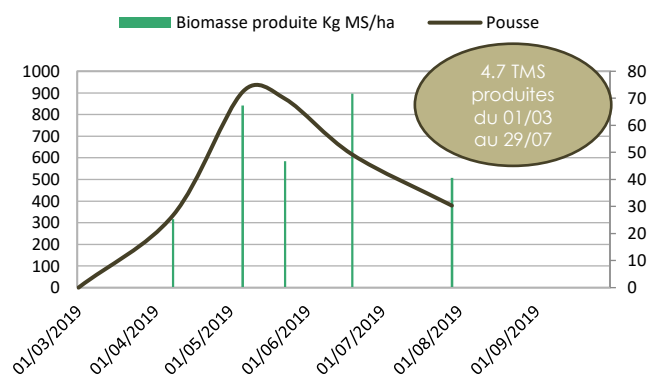
On a ici une comparaison possible entre 2 générations de mélanges de PFV de pâturage précoce. Champ du Sol a été implanté en début de projet et Plot Haut en 2017, après que des ajustements aient eu lieu par rapport aux compositions des mélanges, suite aux premiers retours des éleveurs.

Rendements

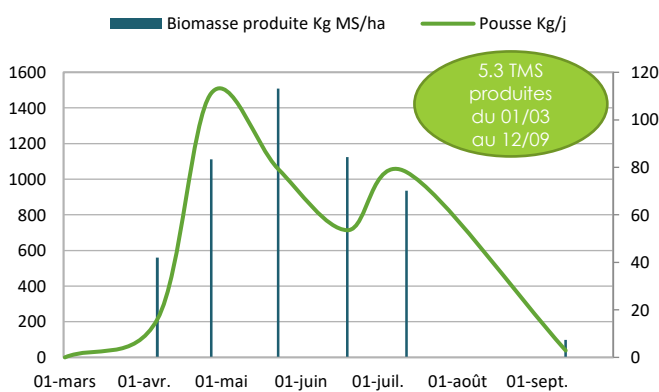
Cinétiques et biomasse PFV Chp du Sol 2018



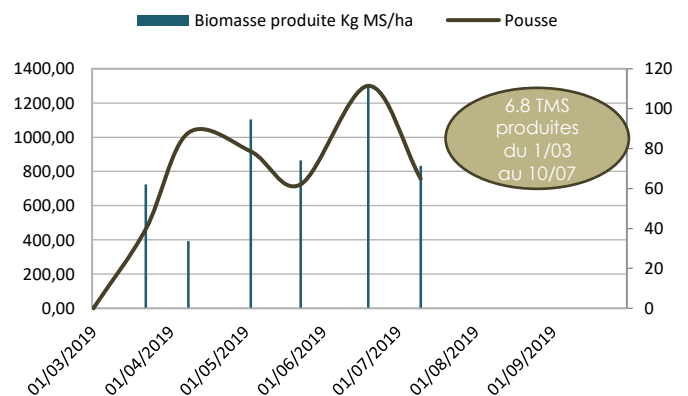
Cinétiques biomasse Champ du Sol 2019



Cinétiques et biomasse PFV Plo Ht 2018



Cinétiques et biomasse Plo Ht 2019



En 2018, les 2 parcelles ont produit la même biomasse sur la période printemps/été (5.3 TMS/ha).

En 2019 la parcelle Champ du Sol a maintenu sa production (**4.7TMS/ha** produite en 2019 contre 4.8 TMS/ha sur la même période en 2018), alors que celle de Plo Haut a nettement augmenté (**6.8 TMS/ha soit +1.6 TMS/ha** si on regarde la même période).

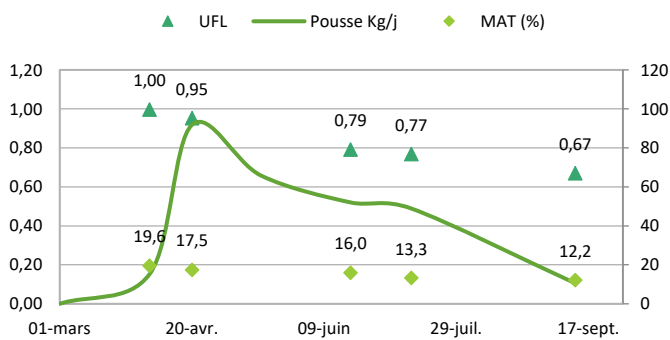
Dans le détail, en 2018, les biomasses produites par tour ont varié entre 500 et 1250 kg MS/ha pour Champ du Sol et 400 à 1300 kg MS/ha pour Plo Haut. Avec des besoins en fourrages de 2,5 kgMS /brebis/jour, Champ du Sol peut nourrir de 200 à 500 brebis/ha/jour selon les tours et Plo Haut de 160 à 520 brebis/ha/jour sur la période comprise entre la mise à l'herbe et la fin de l'été. La moyenne se situe à 900 kg MS produite/ha/ tour pour Champ du sol, soit **360 brebis nourries/ha/jour**. Pour Plo Haut, on est à 870 kg MS produite/ha/ tour, soit **350 brebis nourries/ha/jour**. On a peu de différences entre les 2 parcelles.

En 2019, les biomasses sur Champ du Sol ont pu potentiellement nourrir de 218 à 445 brebis/ha/jour avec une moyenne de **370 brebis nourries/ha/jour** sur la période comprise entre la mise à l'herbe et la mi été. Sur Plo Haut pour la même période, les biomasses permettaient de nourrir de 250 à 840 brebis /ha selon les tours avec une moyenne à **450 brebis nourries/ha/jour**, soit 100 de plus que l'année précédente.

Avec un troupeau de 300 brebis, la parcelle de Champ du Sol (1.5 ha) peut nourrir le troupeau 1.5 jours/ tour et Plo Haut (2 ha) peut nourrir le même troupeau sur 2.5 jours.

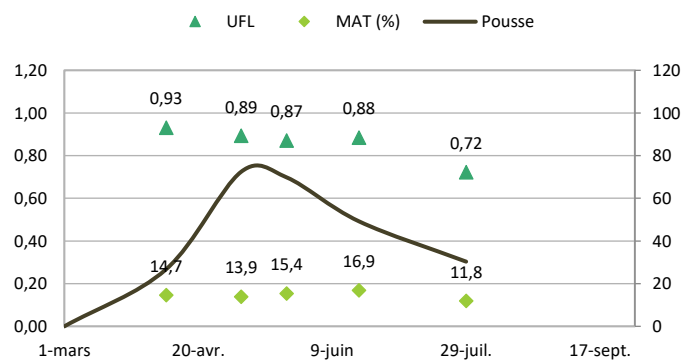
Valeurs alimentaires

Cinétiques et valeurs alimentaires PFV Chp du Sol 2018



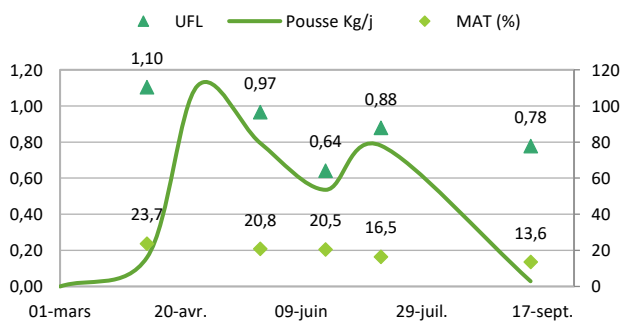
Moyenne
UFL : 0.84 - MAT : 17 %

Cinétiques et valeurs alimentaires Champ du Sol 2019



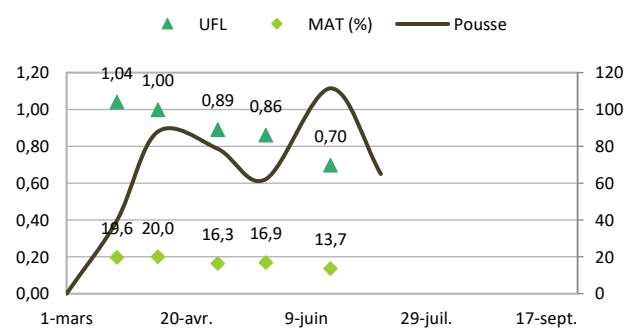
Moyenne
UFL : 0.86 - MAT : 15.9 %

Cinétiques et valeurs alimentaires PFV Plo Ht2018



Moyenne
UFL : 0.84 - MAT : 20.6 %

Cinétiques et valeurs alimentaires Plo Ht 2019



Moyenne
UFL : 0.87 - MAT : 19 %

Pour Champ du Sol, on constate une dégradation des valeurs en UFL à partir du mois de juin, ce qui est normal. Cette dégradation est plus marquée sur 2018 que 2019. La MAT, quant à elle, est supérieure à 16 % tout au long du printemps 2018, mais présente des valeurs < 15 % sur l'été 2018 et la plupart des points de 2019, signe d'une réduction de la part des légumineuses dans le peuplement.

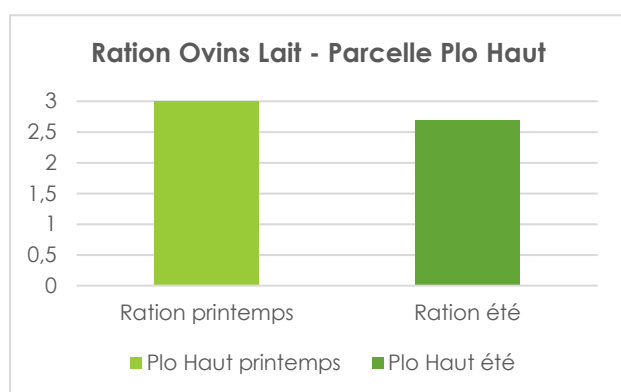
Pour le Plo Haut, les UFL sont supérieurs à 0.85 pendant les 2 périodes de printemps (sauf fin juin 2018 -> coup de chaleur ?). Comme pour les autres parcelles, la valeur baisse ensuite sur la période d'été. Les valeurs de MAT sont bien supérieures à celles de Champ du Sol (3 points de plus).

Rations et réponse aux besoins du troupeau

L'objectif a été de maximiser l'herbe pâturée.

Données retenues pour le calcul des rations : Lacaune Lait 75 kg – Production laitière : 3L – TB : 60.7 g/kg – TP : 45.9 g/kg – Stade de traite : 1 et 110 jours

Voici les rations possibles sur le printemps et sur l'été :



	Ration printemps	Ration été
Production laitière moyenne	3,02 L	1,24 L
UF	3,06	2,16
Min (PDIN,PDIE)	315	232
UE	2,52	2,78
Taux de couverture des besoins en UF	113%	126%
Taux de couverture des besoins en PDI	104%	130%

Le pâturage de cette parcelle suffit à couvrir les besoins du troupeau sans complémentation, autant sur le printemps que sur l'été.

Conclusions

Les suivis réalisés ont montré des productions d'herbe importantes, même en période estivale et des valeurs alimentaires élevées au printemps et qui baissent un peu en été. Si la baisse d'énergie est logique à cette période, la baisse en azote devrait être moins importante. Il se peut que cela soit dû à l'absence des 3 kg de luzerne du mélange que l'on ne retrouve pas dans la composition botanique de la parcelle. La parcelle implantée en 2015 présente toutefois des signes de dégradation sur la 5^{ème} année de végétation, en particulier sur l'azote. Il faudrait voir si cette tendance se retrouve sur les mélanges revus depuis.

Les 2 PFV implantées en 2016 permettent de nourrir le troupeau en maximisant réellement le pâturage.

Les besoins en azote sont assurés par le pâturage dans tous les cas de figure testés. Une complémentation en énergie s'avère nécessaire dans certains cas, seulement pour le troupeau Bovins Lait.

BILAN ET PERSPECTIVES

Les PFV étudiées ont des pousses et des valeurs alimentaires intéressantes sur le printemps et l'été. Elles couvrent la quasi-totalité des besoins des troupeaux dans les cas étudiés. Il reste à se pencher sur l'implantation de la luzerne, pour améliorer les valeurs en été, sur le pâturage d'automne et à étudier le comportement des nouveaux mélanges de pâturage au-delà des 4-5 premières années de végétation.