

Comparaison de la production et de la valorisation de prairies Ray-grass anglais-trèfle blanc et de prairies permanentes fertilisées en azote

Production and valorisation comparison of ryegrass-white clover pastures and nitrogen fertilised pastures

HOUSSIN B. (1), HARDY A. (2), MORIN L. (2)

(1) Chambre d'agriculture de la Manche, Maison de l'agriculture, Avenue de Paris, 50009 Saint-Lô Cedex, France

(2) Ferme expérimentale de la Blanche Maison, 50880 Pont Hébert, France

INTRODUCTION

Le pâturage constitue un élément important dans la conduite des exploitations. Il devrait constituer le socle des systèmes de production laitière durable (PEYRAUD et DELABY, 2005). Il permet de limiter les coûts de production et les risques environnementaux. Dans ce contexte les associations graminées et trèfle blanc présentent encore plus d'intérêt puisqu'elles permettent d'obtenir, sans azote (ou peu), le même niveau de rendement qu'une prairie naturelle moyennement azotée (SIMON et al, 2002) et le même niveau de performances laitières (ITEB, 1991). De plus, la réduction de la fertilisation azotée permet de diminuer les émissions vers l'eau, l'air et le sol et les impacts environnementaux (acidification de l'air, eutrophisation, réchauffement climatique).

A partir des suivis de pâturage du troupeau de la ferme expérimentale de la Blanche Maison située à Pont-Hébert (50), nous présentons ici une synthèse des rendements et des valorisations par les vaches laitières de deux types de prairies (prairies permanentes fertilisées en azote et association RGA+TB).

1. MATERIEL ET METHODES

L'étude a été réalisée de 2003 à 2010, sur 16 parcelles du circuit de pâturage des vaches laitières de la ferme de la Blanche Maison, dans une région avec une pluviométrie assez bien répartie (873 mm/ an sur les 8 années d'étude). Les sols sont constitués d'une couche de limon peu épaisse sur des argiles. Cependant les prairies ont un bon potentiel de production. Six parcelles sont des prairies naturelles et les 10 autres sont des prairies associant du RGA et du TB. Ces dernières sont ressemées de façon irrégulière en fonction du taux de trèfle blanc observé. Le rendement à chaque pâturage a été calculé à l'aide de mesures herbomètre. Le différentiel de hauteurs d'herbe entre l'entrée et la sortie des VL de la parcelle est exprimé en cm, et a été considéré comme le volume d'herbe ingéré. La densité de l'herbe (kg MS/ha/cm) est estimée par 6 prélèvements d'herbe réalisés à la motofaucheuse de 2m² avant l'entrée des vaches dans la parcelle. Lors d'une fauche, le rendement est estimé par pesée de la totalité de la récolte (kg de matière sèche par hectare). Le taux de trèfle est estimé par la méthode des poignées (Chambre d'agriculture et EDE Bretagne, 1995). Les productions de lait et les quantités de fourrage distribuées ont été enregistrées chaque jour.

Les données de production laitière et l'estimation des quantités ingérées ne concernent que les périodes où les vaches ne reçoivent que de l'herbe pâturée.

Les données ont été analysées avec des comparaisons de moyennes, test de Student, à l'aide du logiciel R.

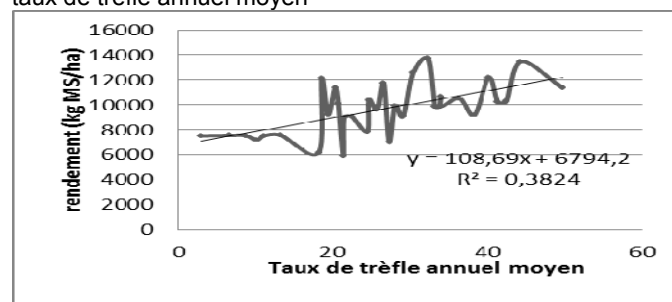
2. RESULTATS

Le rendement moyen des prairies permanentes fertilisées à 181 unités d'azote sur les huit années de l'étude ne présente pas de différence significative (p-value=0.2131) avec le rendement moyen des prairies RGA+TB recevant 44 unités d'azote (tableau 1)

La production de matière sèche dans les prairies permanentes est répartie de façon plutôt homogène sur

l'année : 37,7% au printemps, 33,2% en été et 29,1% à l'automne. Cette répartition est moins régulière pour les prairies RGA+TB qui produisent 46% de leur production au printemps, 29% en été et 25% à l'automne. Le rendement varie en fonction du taux de trèfle blanc mais il est aussi tributaire des conditions climatiques de l'année (figure1).

Figure 1 : Rendement des prairies RGA+TB en fonction du taux de trèfle annuel moyen



Les deux types de prairies n'ont pas d'influence significative sur l'ingestion (p-value= 0.9004) et la production laitière (p-value=0.8334* et 0.565**) des vaches (tableau 1).

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des principaux résultats

	Prairies permanentes	Prairies RGA+TB
Taux de TB	4.1 %	26.4 %
Rendement (kg MS/ha)	10550 (a)	9715 (a)
Fertilisation (unité N/ha)	181	44
Ingestion (kg MS/ VL)	16.7 (a)	16.8 (a)
Production laitière* (kg lait/T MS)	1163 (a)	1182 (a)
Production laitière** (kg lait/VL/jour)	18.3 (a)	17.5 (a)

3. DISCUSSION

Malgré un contexte pédologique peu favorable au trèfle blanc (sols hydromorphes en hiver et sensibles aux piétements), l'association RGA-TB permet de maintenir une bonne productivité des prairies et les mêmes performances zootechniques qu'une prairie permanente fertilisée en azote. Le niveau de fertilisation des prairies de l'étude permet des rendements élevés. Les rendements des associations ont été légèrement surestimés car la production de l'année correspondant à un semis de printemps n'a pas été prise en compte. Il est important d'obtenir un taux de trèfle blanc suffisant dans les prairies puisque le rendement en dépend. Le retournement des prairies d'association peut provoquer des nuisances environnementales en particulier sur le lessivage de l'azote. Ces associations présentent des avantages au niveau du temps de travail mais aussi au niveau économique. Pour une exploitation donnée, une analyse complète devrait porter sur tout le système fourrager en simulant plusieurs années et des risques d'aléas divers.

Simon J.-C., Leconte D., Leray O. ,2002. Prairiales Normande, colloque du Robillard, 21 novembre 2002.

Chambre d'Agriculture, EDE Bretagne, 1995. Brochure Peyraud J.-L., Delaby L., 2005. INRA Prod. Anim., 18, 231-240. ITEB, Chambre d'agriculture du Finistère, 1991. Brochure