

Comparaison de six mélanges prairiaux pâturés dans un contexte de sécheresse estivale

Sabine Battegay¹, Alain Besnard², Pierre-Vincent Protin²

1. ARVALIS-Institut du Végétal, Rond Point M. Le Lannou, CS14226, F-35042 Rennes cedex ;
s.battegay@arvalisinstitutduvegetal.fr

2. ARVALIS-Institut du Végétal, Station expérimentale de la Jaillière, BP32, F-44370 La Chapelle-Saint-Sauveur

1. Contexte de l'étude

Les prairies de ray-grass anglais - trèfle blanc (RGA-TB) se sont fortement développées depuis le début des années 80 ; elles occupent aujourd'hui près de 75% des prairies temporaires en Bretagne et Pays-de-la-Loire (Agreste, 2005). Or, en Pays-de-la-Loire, l'association RGA-TB semble moins bien adaptée, les conditions pédoclimatiques (sécheresse estivale et hydromorphie) pénalisant la production et la pérennité de ces prairies. C'est pourquoi des expérimentations en conditions réelles de pâturage ont été conduites depuis la fin des années 90 sous l'impulsion de la Chambre Régionale d'Agriculture et d'ARVALIS - Institut du végétal pour tester des prairies à base de différents mélanges complexes.

L'intérêt des prairies à base de mélange, aussi appelées prairies multi-espèces ou à flore variée, repose sur l'hypothèse en partie démontrée de la complémentarité temporelle et spatiale entre les espèces semées. Mais leur valeur nutritive, l'ingestibilité du fourrage et les performances zootechniques permises sont mal connues.

2. Dispositif expérimental

L'essai a été conduit à la Station expérimentale de La Jaillière (44), sur sols limoneux superficiels et drainés, humides en hiver et séchant en été. Six mélanges d'espèces (T1 à T6, cf. Tableau 1) et de variétés ont été semés en septembre 2002 dans cet essai comportant 3 répétitions. Les parcelles élémentaires de 260 m² sont séparées par des clôtures, ne donnant pas le choix aux animaux. Les blocs sont pâturés les uns après les autres par des génisses de deux ans. La durée de pâturage est de 1 à 2 jours par bloc ; le chargement des parcelles est adapté en fonction de l'herbe offerte. À chaque exploitation, la production en MS est mesurée avec une motofaucheuse, et les teneurs en MAT et cellulose brute, la composition minérale et la solubilité à la pepsine cellulase sont analysées chimiquement, la digestibilité de la matière organique étant calculée (AUFRERE *et al.*, 2005).

Cet essai est conduit sans apport d'azote, afin de profiter de la fixation symbiotique des légumineuses. La fétuque élevée a été introduite dans T3 et T4 afin de vérifier son intérêt pour ces milieux séchant en fin de printemps. Les mélanges complexes T5 et T6 sont constitués de 3 graminées et 3 légumineuses pour mesurer l'intérêt de l'introduction de la fléole ou du pâturin des prés aux côtés du RGA et de la fétuque élevée et pour mieux connaître le comportement du trèfle hybride et du lotier. Enfin, deux précocités du RGA ont évaluées : tardif (*Ohio*) dans le T1, le T3 et le T5 vs. intermédiaire (*Abermont*) dans le T2, le T4 et le T6.

TABEAU 1 – Composition des mélanges prairiaux étudiés à La Jaillière (doses de semis, en kg/ha).

Composition des traitements - espèces et variétés utilisées	Traitement
20 kg RGA <i>Ohio</i> + 2kg TB <i>Alice</i> + 2 kg TB <i>Merwi</i>	T1
20 kg RGA <i>Abermont</i> + 2kg TB <i>Alice</i> + 2 kg TB <i>Merwi</i>	T2
8 kg RGA <i>Ohio</i> + 12 kg Fétuque élevée <i>Bariane</i> + 2kg TB <i>Alice</i> + 2 kg TB <i>Merwi</i>	T3
8 kg RGA <i>Abermont</i> + 12 kg Fétuque élevée <i>Bariane</i> + 2kg TB <i>Alice</i> + 2 kg TB <i>Merwi</i>	T4
8 kg RGA <i>Ohio</i> + 12 kg Fétuque élevée <i>Bariane</i> + 5kg Fléole <i>Comtal</i> + 2kg TB <i>Alice</i> + 2 kg TB <i>Merwi</i> + 3kg TH* <i>Ermo</i> + 3kg Lotier <i>Lotanova</i>	T5
8 kg RGA <i>Abermont</i> + 12 kg Fétuque élevée <i>Bariane</i> + 5kg Pâturin des prés <i>Oxford</i> + 2 kg TB <i>Alice</i> + 2 kg TB <i>Merwi</i> + 3kg TH* <i>Ermo</i> + 3kg Lotier <i>Lotanova</i>	T6

3. Résultats et discussion

- La composition floristique

La composition de la prairie a été suivie à l'aide d'inventaires botaniques utilisant l'abondance relative des espèces présentes au cours du printemps.

Les légumineuses ont tendance à disparaître, quel que soit le traitement. Cela est vrai pour les légumineuses diverses des traitements 5 et 6 mais c'est également le cas du trèfle blanc, qui ne représente plus que 3 à 10% selon les traitements au bout de trois ans. L'essai a en effet été attaqué au cours de l'hiver 2004/2005 par des limaces grises qui ont consommé une partie des organes aériens du trèfle.

La fétuque présente un développement important sur l'ensemble des traitements dans lesquels elle est présente. Ce développement, qui s'est réalisé au détriment du RGA, a été favorisé par un climat difficile, caractérisé en 2005 par un stress hydrique exceptionnel.

- La production fourragère

L'introduction de la fétuque élevée dans la prairie a permis d'améliorer la production fourragère à partir de la deuxième année. La graminée a un départ en végétation précoce, ce qui a permis d'augmenter la production du premier cycle. Sa bonne adaptation aux conditions difficiles a permis de conserver une prairie avec des espèces fourragères intéressantes. La disparition des légumineuses a pénalisé le rendement des prairies. La présence de ces espèces permet d'accroître la nutrition azotée du couvert.

- La valeur nutritive

Pour la digestibilité comme pour la MAT, aucune différence n'est observée entre traitements. L'effet de l'année est en revanche significatif. Cela est lié au stade de récolte, et à la présence de légumineuses.

FIGURE 2 – Production annuelle des prairies.

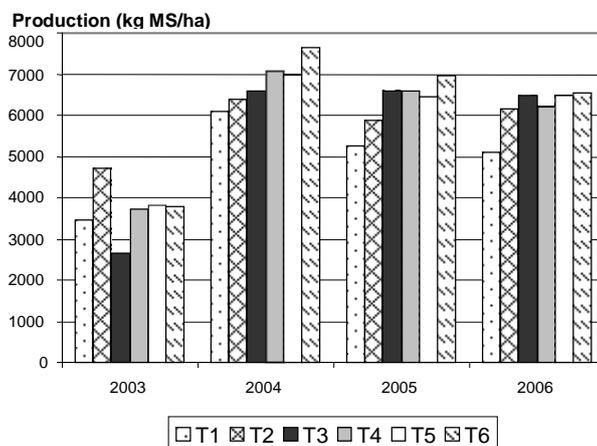
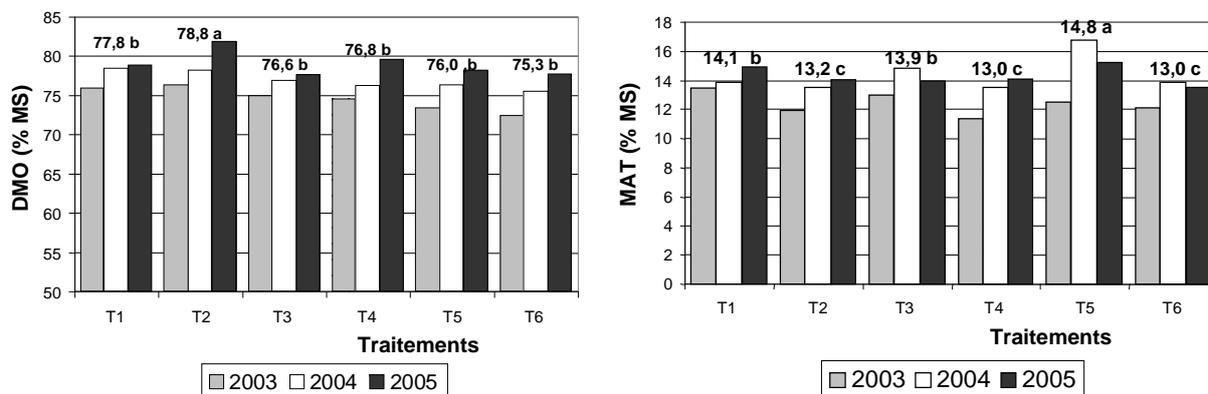


FIGURE 3 – Valeurs nutritives (DMO et MAT) des traitements.



4. Conclusion

Dans ce dispositif analytique, les prairies multi espèces confirment leur intérêt, en particulier dans un contexte de sécheresse estivale marquée. Afin de compléter ce dispositif par des résultats en grandes parcelles, un essai systémique (BATTEGAY *et al.*, 2008) a été conduit aussi sur le site de la Jaillièrerie et a permis de mesurer la valorisation par des vaches allaitantes d'une prairie multi espèce par rapport à une association simple.

Références bibliographiques

- AUFRERE J., ANDRIEU J., BAUMONT R., DULPHY J.P., DELABY L., PECATTE J.R. (2005) : « Analyse d'une banque de données de digestibilités mesurées in vivo et par la technique de la pepsine cellulase », *rencontre autour des recherches sur les Ruminants*, p109.
- BATTEGAY S., PROTIN P.V., BESNARD A. (2008) : « Prairies multi espèces : production et valorisation au pâturage dans un contexte de sécheresse estivale », Journée AFPP, mars 2008, 2p, *ce document*.
- CHALONNY L. (2006) : « Production et valorisation au pâturage des prairies multi espèces » Mémoire de fin d'études de l'Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers et Arvalis- Institut du Végétal.
- COUTARD J.P. (2007) : « Privilégier les prairies à flore variée, productions fourragères et adaptations à la sécheresse », actes des journées AFPP, 27-28 mars 2007, Paris Association Française pour la Production Fourragères Ed. p.198 -199.
- HARDY A., BELOUIN M., LE BRIS X., RIVIERE F. BRANDON G., PELLETIER P.(1993) : « Le RGA tardif : une plante idéale pour le pâturage », *recueil des communication journée viande bovine : valoriser les prairies*, p 56-85

PELLETIER P. (2003) : « Choix des mélanges prairiaux pour les prairies pâturées et fauchées en élevage bovin de viande biologique », *actes de la 3ème journée technique du pôle scientifique AB du massif central*, 3p.