

Variabilité des valeurs nutritionnelles de l'herbe dans le grand Ouest

Nutritional values of pastures in the western part of France

C. GERARD, S. MARCOT, F. BARRABE, A. GUYONVARCH
EVIALIS, BP 234, 56006 VANNES CEDEX

INTRODUCTION

La plupart des éleveurs laitiers du Grand Ouest alimentant leurs animaux à partir d'ensilage de maïs pendant la période hivernale mettent leurs animaux au pâturage au printemps. Ce changement s'accompagne de modifications des performances laitières, avec souvent une production laitière beaucoup plus aléatoire, fonction de la qualité des pâtures et de la disponibilité en herbe. Peu d'éleveurs effectuent des analyses de leurs prairies, il est donc difficile de prévoir la production laitière permise par celles-ci et d'optimiser la complémentation, pour permettre en particulier aux plus fortes productrices d'exprimer tout leur potentiel laitier. Dans le but de mieux appréhender cette variabilité des valeurs nutritionnelles de l'herbe, le service Recherche et Développement du groupe EVIALIS a mis en place durant les printemps 2001 et 2002 une étude sur les prairies du Grand Ouest, en effectuant des prélèvements et des analyses de 220 échantillons d'herbe.

1. MATERIEL ET METHODES

112 échantillons d'herbe ont ainsi été prélevés en 2001, sur des parcelles de 25 exploitations bretonnes, complétés par 107 échantillons l'année suivante, sur des parcelles de 44 exploitations du Grand Ouest. Pour chaque parcelle étudiée, environ 50 prélèvements ont été effectués par hectare, en coupant l'herbe à 5 cm (par rapport à la base) puis envoyés au laboratoire LAREAL pour analyse (taux de MS, MAT, CB, MM, calcul des valeurs UFL, PDIN, PDIE selon les équations Demarquilly, 1981). Le profil en macro et oligo-éléments a été réalisé sur 35 échantillons. Chaque prélèvement a été caractérisé en outre par le type de prairie (RGA, association RGA/TB, prairie naturelle, RGI), la date de prélèvement, la hauteur d'herbe (mesurée à l'herbomètre), le stade d'épiaison et le mode de gestion du pâturage (continu ou tournant). L'effet de ces facteurs sur la qualité nutritionnelle de l'herbe a été analysé par analyse de variance à l'aide du logiciel SPSS version 10.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Les échantillons analysés se caractérisent le plus souvent par un important déséquilibre PDIN - PDIE (+ 29 g de PDIN / kg de MS en moyenne) et des valeurs élevées en UFL ($1,04 \pm 0,04$ UFL/kg MS).

Tableau 1 : valeurs nutritionnelles des prairies analysées en 2002

	RGA pur ou -10% TB	Assoc. RGA/TB 20-30 %	Assoc. RGA/TB > 30%	Pr. Perm.
nombre	74	21	20	7
MS (%)	19,0±3,6	18,4±2,5	17,7±3,2	20,5±2,9
MAT (%/sec)	20,9±4,5	22,6±4,3	24,2±3,7	20,9±3,9
CB (%/sec)	20,5±3,1	19,6±3	17,8±2	20,9±1,4
MM (%/sec)	9,7±1,9	10,3±1,4	10,3±1,9	9,4±1,0
PDIN (g/kg MS)	130±28	141±27	151±23	131±25
PDIE (g/kg MS)	104±14	108±13	112±12	105±8
UFL (/kg MS)	1,04±0,06	1,05±0,04	1,06±0,05	1,01±0,03
UFV (/kg MS)	1,02±0,07	1,02 ± 0,04	1,04 ± 0,05	0,97±0,04

Le premier facteur de variabilité de la valeur nutritionnelle (UFL et PDI) de l'herbe est l'espèce prairiale ($p < 0,01$) (tableau 1), suivie des critères se rapportant au stade de végétation : la hauteur d'herbe et la date de prélèvement ont des effets négatifs significatifs sur les valeurs PDIN et PDIE ($p < 0,05$) la hauteur d'herbe a un effet négatif qui tend à être significatif ($p = 0,06$) sur la valeur UFL. Les conditions climatiques ont également un effet significatif : ainsi, les valeurs observées en 2002 (année ensoleillée) sont plus élevées qu'en 2001 (année très pluvieuse), pour des dates de prélèvements moyennes similaires (+ 0,05 UFL/kg, + 23 g PDIN/kg, + 6 g PDIE/kg). Le mode de gestion du pâturage a également un effet significatif : d'une manière générale, le pâturage continu présente de meilleures valeurs alimentaires que le pâturage tournant (+ 0,04 UFL, + 22 g PDIN, + 9 g PDIE).

Les analyses de teneurs en minéraux montrent une extrême variabilité (tableau 2), qui semble indépendante des caractéristiques des prairies enregistrées.

Tableau 2 : teneurs en minéraux des échantillons d'herbe

	2001 moy	2002 moy	mini	Maxi
nombre	20	15		
Ca (g/kg)	6,7	5,5	3,3	12,9
P (g/kg)	3,2	3,7	2,2	14,6
Mg (g/kg)		1,7	1,3	2,2
Na (g/kg)		1,2	0,5	2,9
K (g/kg)		34,8	22,5	44,7
Cu (ppm)	9,3	10,3	9	11
Fe (ppm)	395		111	902
Zn (ppm)	21,9	25,5	19	33
Mn (ppm)	110	91,7	39	320

D'après les apports recommandés par l'INRA (1988), l'herbe est excédentaire en fer et en manganèse, systématiquement carencée en zinc et très souvent carencée en calcium et en potassium. Les teneurs en phosphore sont très variables, d'autant plus faibles que la proportion de trèfle est élevée. Certaines prairies permettent de couvrir 120 % des besoins des animaux, d'autres laissent apparaître une carence de 50%.

CONCLUSION

Les valeurs nutritionnelles de l'herbe sont extrêmement variables, en fonction du type de prairie, du stade de végétation, que l'on peut appréhender par la mesure de la hauteur d'herbe, de la date, de la présence d'épis, mais aussi selon les conditions climatiques. L'herbe peut être déficitaire en PDIE en début de printemps et déficitaire en PDIN en fin de printemps. En absence d'analyses précises, en particulier en ce qui concerne les minéraux, une complémentation adaptée peut permettre de sécuriser la ration et combler les éventuelles carences.

Le Service Recherche Evialis tient à remercier l'ensemble des éleveurs qui ont participé à cette enquête.

Demarquilly, 1988. Tables de prévision de la valeur alimentaire des fourrages, Ed INRA publications