Des prairies et couverts diversifiés comme base de l'alimentation d'un système bovin laitier agroécologique adapté au changement climatique

Diversified grasslands and grazed crops as the basis for feeding an agroecological dairy system adapted to climate change

NOVAK S. (1), DIDIOT C. (1), BOURGOIN F. (1), GUYARD R. (1), CHARGELEGUE F. (1), AUDEBERT G. (1), DELAGARDE R. (2)
(1) INRAE, FERLUS, F-86600, Lusignan, doi: 10.15454/1.5572219564109097E12
(2) PEGASE, INRAE, Institut Agro, 35590, Saint Gilles, France

INTRODUCTION

Le pâturage de prairies multi espèces couplé à une diversification des ressources fourragères complémentaires semblent une voie prometteuse pour atteindre l'autonomie fourragère, voire protéique, dans un contexte de limitation d'utilisation des intrants et d'augmentation des contraintes climatiques (Dumont *et al.*, 2020). Afin de vérifier cette hypothèse, nous présentons les rendements valorisés des prairies et la ration du troupeau bovin laitier de l'expérimentation système OasYs (Novak *et al.*, 2018), située en zone séchante (Lusignan, Vienne), sur une période de 4 ans (2017-2020).

1. MATERIEL ET METHODES

Le système fourrager (30 parcelles, 91 ha dont 60% en prairies, 3% en maïs, 9% en sorgho) est conduit sans irrigation et avec très peu d'engrais minéraux azotés. Il a pour objectif de produire le fourrage nécessaire pour alimenter le troupeau laitier (72 vaches) et les génisses de renouvellement, quels que soient les aléas climatiques. Les prairies de 4 ou 5 ans, avec 35% de légumineuses en moyenne, sont diversifiées sur l'assolement et au sein de chaque parcelle, en termes de familles, d'espèces, de variétés, d'âge et de conduite (Novak *et al.*, 2018). La priorité est donnée à leur pâturage. La quantité d'herbe valorisée des prairies pâturées a été évaluée avec la méthode Herbvalo (Delagarde *et al.*, 2017). Pour les fourrages conservés, les rations mensuelles du troupeau laitier ont été déterminées grâce aux quantités distribuées journalièrement.

2. RESULTATS

2.1. RENDEMENTS DES PRAIRIES MULTIESPECES

Les rendements valorisés des prairies pâturées et/ou fauchées ont varié de 2,2 à 12,9 t MS/ha/an selon les années. Ils ont été en moyenne de 6,6 , 6,3 et 7,9 t MS/ha/an respectivement pour les prairies uniquement pâturées, pâturées et fauchées, et uniquement fauchées. Ils ont été statistiquement plus élevés pour i/les prairies fauchées comparativement aux prairies pâturées et fauchées et ii/pour les prairies contenant de la chicorée. Seules 18% des 71 parcelles.années en prairie ont été fertilisées avec de l'azote minéral, ce qui représente en moyenne 12 kg N/ha/an.

2.2 RATION DU TROUPEAU LAITIER

L'herbe a représenté en moyenne 70% (39% au pâturage et 31% sous forme conservée) de la ration annuelle du troupeau laitier, allant de 28 à 100% de la ration selon les mois (Tableau 1). L'herbe pâturée a été le principal fourrage durant les mois d'avril, mai et juin. Les autres fourrages pâturés ont été principalement de la betterave fourragère, des intercultures et des repousses de méteil ou de sorgho, et dans une moindre proportion des mélanges colza-navet et sorgho-lablab. Les fourrages conservés ont représenté de 0 (en mai) à 95% (en janvier) de la ration, avec une moyenne annuelle de 49%. Il s'agissait essentiellement d'herbe (foin ou enrubannage), mais également d'ensilages de sorgho (7%), de maïs (6%) et des enrubannages de méteils (5%). Les concentrés ont représenté de 0 à 10% de la ration, soit en moyenne 47 g/l de lait. La production laitière annuelle a varié de 6468 à 6978 l lait corrigé sur la matière utile /vache.

DISCUSSION / CONCLUSION

Les prairies temporaires multiespèces et riches en légumineuses ont permis de bons niveaux de production fourragère quelles que soient l'année et le mode d'exploitation (pâturage ou fauche), malgré le faible niveau de fertilisation. Les prairies comportant de la chicorée, la betterave fourragère et des intercultures ont permis d'allonger la saison de pâturage. Grâce à cette diversification des fourrages pâturés et conservés et à une large utilisation des légumineuses, le système à bas intrants OasYs a été proche de l'autonomie fourragère (98%) et protéique (94%) sur 2017-2020.

Les auteurs et autrices remercient R. Perceau, A. Martineau, D. Boutant, F. Ecalle et J. Chargelègue pour leur travail. Ces travaux ont été financés en partie par le Ministère de l'Agriculture (CASDAR Herbvalo) et par l'Europe (projet Interreg de l'Espace Atlantique Dairy-4-Future).

Delagarde, R., Caillat, H., Fortin, J. 2017. Fourrages, 229, 55-61.
Dumont, B., Puillet, L., *et al.*, 2020. Front. Sustain. Food Syst., 4.
Novak, S., Audebert, G., *et al.*,.2018. Fourrages, 233, 27-34.

% Matière sèche		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Fourrages pâturés	Prairies	1	**27**	**40**	**87**	**89**	**92**	**49**	**20**	**12**	**19**	**27**	4
	Intercultures	0	1	8	8	11	1	9	5	6	3	2	0
	Betteraves	1	3	1	0	0	0	3	4	6	9	4	2
	Sorgho	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0
	Colza-navet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Concentrés		7	7	5	1	0	1	3	4	4	5	7	7
Fourrages conservés	Foin	10	12	7	1	0	0	2	3	6	12	10	7
	Herbe	**43**	**23**	**18**	1	0	6	**27**	**54**	**55**	**26**	**18**	**36**
	Céréales-protéagineux	6	5	3	0	0	1	7	7	4	8	8	5
	Sorgho monocoupe	**27**	**17**	**14**	1	0	0	0	0	0	2	8	**15**
	Maïs	5	4	5	0	0	0	0	0	4	**17**	**16**	**23**

Tableau 1 : ration mensuelle du troupeau bovin laitier de l'expérimentation système OasYs sur 2017-2020.
Les chiffres en gras indiquent les fourrages majoritaires dans la ration.