

Pâturage hivernal : valeur de l'herbe et croissances de génisses laitières gestantes

Winter grazing : grass nutritive value and growth of pregnant dairy heifers

TROU G. (1), DUPERRET T. (1), IRIEN P. (2), Brocard V. (3), Cloet E. (1), Tranvoiz E. (1)

(1) Chambres d'agriculture de Bretagne - rue Maurice Le Lannou - CS 74223 - 35042 RENNES CEDEX - France

(2) IUT Génie Biologique – 12 rue de Kergoat -29 200 BREST

(3) Institut de l'Elevage, BP85225, 35652 Le Rheu Cdx

INTRODUCTION

L'autonomie alimentaire et notamment protéique des élevages laitiers peut être impactée par le changement climatique. L'évolution climatique offre déjà des hivers plus doux et une persistance de la croissance de l'herbe plus tard en automne voire en hiver dans les régions les plus océaniques (Climalait-zone Cilouest). Cette herbe, si elle est valorisée peut conforter l'autonomie des exploitations. Le pâturage hivernal a été étudié en production ovine ou bovins viande (Pottier et al. 2001, Notes et al. 2010). L'objectif de ce travail est d'apporter des références sur la valeur alimentaire de l'herbe d'automne/ hiver, et d'étudier sa valorisation par des génisses laitières.

1. MATERIEL ET METHODES

Un essai a été réalisé en 2021/2022 à la station expérimentale de Trévarez (29), située en zone de climat océanique, et comportant un troupeau en agriculture conventionnelle et un en agriculture biologique. Douze génisses gestantes Holstein du troupeau conventionnel ont été réparties en 2 lots homogènes (lot 1 et 2). Les parcelles attribuées à chacun des 2 lots étaient comparables et pâturées par ordre croissant de portance et d'herbe disponibles entre le 4/11 et le 9/02. Il s'agissait des parcelles pâturées du printemps à l'automne par les vaches laitières. Cinq génisses gestantes croisées Holstein/Normande/Jersiaise, du troupeau bio (lot 3) ont pâture sur un autre site, entre le 2/12 et le 31/01, selon le même principe. Avant l'essai, les 3 lots pâturaient d'autres parcelles depuis le printemps et ont eu une croissance moyenne de 690 g/j. Pour tous les lots, le pâturage tournant a été conduit dans l'objectif d'une sortie à 4 cm (mesure herbomètre). Aucun apport de fourrage complémentaire n'a été réalisé. Un échantillon a été prélevé avant chaque entrée de paddocks pour les lots 2 et 3. Les ingestions d'herbe (MSIp) et les croissances (GMQp) **potentielles** des animaux ont été prédites à partir des capacités d'ingestion des génisses et des valeurs d'encombrement de l'herbe, selon les équations INRA 2018 (logiciel Ruminant®). Les ingestions **réelles** (MSIr) ont été estimées à partir des croissances **réalisées** (GMQr), les animaux ayant été pesés en début et fin d'essai. L'objectif de GMQ est défini selon le poids visé à 24 mois (635 kg en Holstein, 550 kg pour les croisées).

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Pendant l'essai, la pluviométrie a été de 238 mm et les températures moyennes de 7 °C dont 7 j de gel. La teneur en matières azotées totales (tableau 1) est élevée (>16% pour toutes les

parcelles). D'après les équations INRA 2018, la MSlp est de 10,9 et 9,8 kg MS / j /génisse pour les lots 2 et 3, avec des GMQp de 1200 g/j. Or les GMQr des 3 lots sont inférieurs aux GMQp mais conformes aux objectifs (tableau 2). Selon les GMQr, les MSIr seraient de 9,1kg MS (-17% par rapport à MSlp) pour le lot 2 et 7,2 kg MS /j/génisse (-26%) pour le lot 3, soit une valorisation de l'herbe estimée à 469 kg MS /ha (lot 2) et 525 kg MS/ha (lot 3), pour respectivement 3 et 2 mois de pâturage. Les besoins d'entretien peuvent aussi être accrus par l'hivernage extérieur comme indiqué pour des vaches allaitantes (Inra 1988).

/ kg MS	Lot 2 conventionnel	Lot 3 bio
% de légumineuses	3±18	4,5%±10
% MS	13±2	15±2
% CB	26±4,5	24±5
% MAT	21±2	20±4,2
DMO Inra 2018	71±4,8	71±4,6
UFL Inra 2018	0,90±0,1	0,90±0,1
UFV Inra	0,84±0,1	0,80±0,1
PDI g/kg MS	101±6,5	93±11
BPR / kg MS	68±16	54±32
UEB	0,98±0,06	1,0±0,1
UEL	0,99±0,04	1,0±0,0

Tableau 1 Analyses d'herbe : résultats médians (±écart type)

CONCLUSION

Les valeurs alimentaires de l'herbe en hiver en font un fourrage digne d'intérêt. En 2021/2022, avec une météo assez favorable, le pâturage réalisé selon les modalités présentées n'a pas présenté de difficultés particulières apparentes pour les animaux ou les parcelles. Toutefois les raisons des croissances des génisses plus faibles que celles prédites doivent être approfondies. Le piétinement, la croissance de l'herbe, l'évolution de la flore, l'impact sur la pousse de l'herbe au printemps suivant, et la répétabilité des résultats sur plusieurs hivers et plus d'effectifs, seront également étudiés et comparés à des parcelles similaires non pâturées en hiver.

Cette étude a bénéficié du financement du plan de relance du gouvernement français dans le cadre du projet Cap Protein.

Inra, 1988, Alimentation des bovins, ovins, caprins, Editions Inra

Inra, 2018, Alimentation des ruminants, Editions Quae, France, 728p.

Note P. Et al., 2010. Renc. Rech. Ruminants, 17, 62

Pottier E. et al. , 2001. Fourrages- 167, 287-310r

	Lot 1 conventionnel	Lot 2 conventionnel	Lot 3 Bio
Poids moyen en début d'essai (kg) (écart type)	492±52	488±49	460±48
Age (mois) en début d'essai (Min-max)	19 (17 à 20)	19 (17 à 20)	20 (18 à 21)
Stade de gestation (mois) en début d'essai	4,0	4,1	4,8
Nb de paddocks	12	9	4
Taille moyenne des paddocks (ha)	1,3 (1 à 1,5)	1,3 (1 à 1,5)	0.96 (0,9 à 1)
Temps de séjour moyen / paddocks (j) (Min-max)	8,2 (2 à 17)	10,8 (5 à 17)	15 (10 à 20)
Chargement instantané moyen (UGB/ha)	2,9 (2,4 à 3,3)	2,9 (2,4 à 3,6)	2,8 (2,5 à 3,3)
Moyenne instantanée de Poids vifs (kg) / ha	2 656	2 626	2 223
Poids moyen en fin d'essai (kg)	591±60	576 ±47	497±59
GMQ réalisé (GMQr) moyen (g/j)	1019±197	907±132	663±132
GMQ Objectif (g/j) d'après poids visé à 24 mois	850-950	850-950	600-700

Tableau 2 Caractéristiques moyennes des lots de génisses, des parcelles et résultats de croissance sur l'hiver 2021/2022