

Les cladodes de cactus peuvent-elles servir de substitut à l'abreuvement des ovins dans les zones à faible pluviométrie ?

Could cactus pads be used as an alternative for watering sheep in low rainfall areas?

SIBAOUEIH M. (1), HAMIDALLAH N. (2), EL AMIRI B. (1)

(1) INRA, BP 589, Settât Maroc

(2) Université Hassan 1^{er}, BP : 577, Route de Casa, Settât Maroc

INTRODUCTION

Les changements climatiques menacent la durabilité des systèmes de production des ruminants à travers le déficit croissant de l'eau qui affecte les disponibilités alimentaires (parcours, sous-produits de culture, fourrages cultivés, ...etc.) (Abdela et Jilo, 2016) et la satisfaction des besoins hydriques des animaux. Le cactus est un arbuste qui produit une biomasse non négligeable de raquettes succulentes (88 % d'eau) sous les conditions d'aridité. Le but de ce travail est d'apprécier l'effet de trois régimes d'abreuvement sur l'ingestion, le poids ainsi que sur quelques paramètres physiologiques en réponse à la privation d'abreuvement chez des brebis non gestantes consommant des raquettes de cactus.

1. MATERIEL ET METHODES

Trois régimes hydriques ont été affectés à trois lots homogènes (40 Kg de poids et 4 ans d'âge en moyennes) de six brebis non gestantes de race Sardi chacun. Le lot témoin (T) dispose de l'eau ad libitum, le lot (R) dispose de l'eau une fois toutes les 24h pendant une heure au milieu de la journée (pratique des éleveurs) et le lot (C) ne s'abreuve pas et reçoit 4,5 Kg de raquettes de cactus (RC) à midi. La ration alimentaire journalière offerte, pour les trois régimes, est composée de la paille de blé ad libitum et 0,3 Kg de concentré (2/3 grains d'orge et 1/3 tourteau de tourmesol). L'essai, de 75 jours, s'est déroulé entre juillet et août précédés de quinze jours d'adaptation. Les paramètres mesurés ont été le poids des brebis, les quantités ingérées des aliments et les quantités d'eau bues par différence entre les quantités offertes et les quantités refusées quotidiennement; la température rectale a été mesurée par un thermomètre une fois par semaine le matin et l'après-midi; la fréquence respiratoire a été appréciée par comptage des mouvements du flanc gauche avant la prise de température et l'humidité des fèces par leur prélèvement directe à l'aide d'un gant gynécologique tous les trois jours. Les matières fécales collectées pour chaque animal étaient pesées frais puis placés dans une étuve pour être séché à une température de 60°C jusqu'à poids constant. L'effet régime hydrique a été évalué par ANOVA (GLM-Univarié, logiciel SPSS) suivie d'un test de Bonferroni pour comparer les moyennes entre les 3 lots (sauf pour l'abreuvement où le Test T a été utilisé pour comparer les lots T et R).

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. INGESTION D'EAU

Les brebis du lot C (grâce à la supplémentation de la ration en raquettes de cactus) ont ingéré en moyenne la même quantité totale d'eau par jour que les brebis du lot T. Les brebis des lots C et T ont ingéré en moyenne quasiment le double de la quantité d'eau bue par les brebis du lot R ($P < 0,05$, tableau 1). La quantité d'eau bue par les brebis du lot T a été plus élevée que celle bue par les brebis du lot R (tableau 1).

2.2. INGESTION DE LA MATIERE SECHE JOURNALIERE ET GAIN DE POIDS

Les différences de consommation de la matière sèche ingérée ont varié uniquement en fonction des RC et de la paille ingérées. La quantité de concentrés fournis a été totalement consommée. La consommation de paille a été différente entre les 3 lots, elle a été la plus faible dans le lot C et la plus élevée dans le lot T (tableau 1). Il n'y a pas eu de différence entre lots pour le gain moyen quotidien des brebis (tableau 1).

2.3 PARAMETRES PHYSIOLOGIQUES

Les régimes hydriques n'avaient pas d'effet significatif sur la température corporelle des brebis dans les lots R et C respectivement, par rapport au lot T. L'humidité des fèces a diminué de 27% et 30% dans (R) et (C) respectivement. La fréquence respiratoire a été plus élevée dans le lot C par rapport aux 2 autres lots (tableau 1).

Plusieurs auteurs s'accordent sur le fait que l'eau bue et les quantités ingérées d'aliments sont positivement liées et que la première réponse à la restriction en eau est la diminution de la consommation alimentaire et par conséquent une chute de poids qui peut atteindre 20% après une restriction d'abreuvement de quatre jours (Alamer et Al-hozab, 2004). La diminution de l'humidité des fèces est parmi les réponses physiologiques de l'animal pour s'adapter à la restriction d'eau d'abreuvement.

CONCLUSION

L'eau contenue dans les raquettes de cactus a permis aux brebis de maintenir leur ingestion en concentrés et leur poids. Ceci suggère que les raquettes de cactus peuvent être utilisées comme source d'eau d'abreuvement pour les animaux des zones à faibles pluviométrie en été où les températures peuvent atteindre 45°C.

Abdela N. and Jilo K., 2016. *Global Veterinaria* 16 (5): 419-424

Alamer, M. and Al-hozab A., 2004. *Journal of Arid Environments* 59 (1) : 71-84.

Tableau 1 : Effet du régime hydrique sur différents paramètres

	Régimes d'abreuvement		
	Ad libitum (T, n=6)	1h/24h (R, n=6)	Privation totale (C, n=6)
Abreuvement + apport eau par aliments (Kg/j/tête)	3,52 ^a	1,71 ^b	3,62 ^a
Eau bue (l/j/tête)	3,48 ^a	1,66 ^b	0
Paille ingérée (Kg/j/tête)	0,626 ^a	0,452 ^b	0,316 ^c
Gain moyen quotidien (g/j)	16 ^a	16 ^a	12 ^a
Humidité des fèces (%)	53,95 ^a	42,39 ^b	41,42 ^b
Température rectale (°C)	38,48 ^a	38,81 ^a	38,68 ^a
Fréquence respiratoire (respiration/mn)	37,89 ^a	36,6 ^a	44,61 ^b

Les valeurs suivies de différentes lettres minuscules sur la ligne diffèrent statistiquement ($P < 0,05$).