HAL open science

Le comportement masticatoire des ruminants, indice de bien-être et/ou critère de productivité ?

Daniel Sauvant, Sylvie Giger-Reverdin, Maryline Boval

To cite this version:

Daniel Sauvant, Sylvie Giger-Reverdin, Maryline Boval. Le comportement masticatoire des ruminants, indice de bien-être et/ou critère de productivité ?. 24. Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants (3R), Dec 2018, Paris, France. pp.238. hal-02193902

HAL Id: hal-02193902

https://hal.science/hal-02193902v1

Submitted on 2 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Le comportement masticatoire des ruminants, indice de bien-être et/ou critère de productivité ?

Chewing behaviour of ruminants, index of welfare and/or criteria of productivity ?

SAUVANTD. (1), GIGER-REVERDINS. (1), BOVAL M.(1)
(1) INRA, AgroParisTech, Université Paris-Saclay, UMR Modélisation Systémique Appliquée aux Ruminants, F- 75005, Paris, France

INTRODUCTION

Chez les ruminants, le comportement masticatoire sera prochainement mesurable en pratique grâce aux accéléromètres, il deviendra alors un critère clef en élevage de précision. A l'origine, les ruminants se sont différenciés à partir de régimes très fibreux associés à un budget temps quotidien ventilé approximativement au 1/3 du nycthémère entre les activités d'ingestion, de ruminationet de repos masticatoire (Kilgour et al, 2012). Dans ce contexte, la durée de mastication importante, entre 900 et 1000 min/j (60 à 70% du nycthémère), reflète la capacité des ruminants à valoriser des rations grossières, riches en fibres physiques et chimiques. L'amélioration des potentiels de performance des animaux nécessite l'emploi de rations intensives (plus riches en énergie, plus ingestibles, moins fibreuses) qui sont moins mastiquées. L'objectif de ce travailest de faire le point sur les réponses des ruminants àces rations en termes de comportement,de physiologie et de zootechnie.

RESULTATS

Avec les rations intensives, la baisse des durées quotidiennes de mastication peut représenter de 4 à 5h du budget temps(Sauvant et al.,2014) récupérées en activités non masticatoires. Ces rations induisent des conséquences sensibles dans différents domaines:
Au niveau comportemental, des études ont montré que les animaux recevant des rations peu fibreuses sont plus agités, diminuent leur temps en position couchée, avec une exacerbation des conflits et des phénomènes de dominance ainsi que des risques associés, surtout chez les animaux cornus (Keyserlingk et Weary, 2010).En outre, les stéréotypies sont accrues (Faleiro et al., 2011). L'intensité de ces comportements est dépendante d'autres paramètres environnementaux tels que la densité spatiale des animaux, la disponibilité des aliments les plus appréciés etc… **Au niveau physiologique**, les baisses des activités de mastication sont associées à des modifications des phénomènes digestifs: moindres salivation et recyclage de tampons, chute du pH du rumen dans une zone défavorable à la biodiversité microbienne et à la digestion des substrats et de la motricité digestive globale (Sauvant et Giger-Reverdin, 2015). Une moindre mastication induit un état qualifié de sub-acidosique et divers symptômes (variabilité de l'ingestion et de la production, fourbure…Giger-Reverdin et al.,2013) affectant le bien-être animal. De plus, un faible pH du rumen est à l'origine d'interactions digestives négatives qui abaissent la digestibilité de la ration par rapport à ce qu'on peut en attendre (Sauvant et Nozière, 2016). En contrepartie, les activités de mastication et de motricité digestive contribuent aux dépenses énergétiques non productives (extra-chaleur) qui sont plus faibles avec les rations peu mastiquées. **Au niveau zootechnique**, les rations moins mastiquées sont moins encombrantes et donc mieux ingérées.

En outre, comme elles sont en général de meilleure valeur nutritive, elles permettent d'améliorer des performances et d'exprimer au mieux les potentiels de production et d'accroitre l'efficience de la transformation des ressources alimentaires en produits. De plus, la qualité des produits, en particulier le TB est corrélé aux durées de mastication. Enfin, le pâturage occupe une position particulière dans ces débats, compte tenu de la structure du couvert végétal.Les animaux pâturant ont des vitesses d'ingestion lentes et présentent des durées de mastication importantes(950±123min/j, Kilgour, 2012). Cette durée peut varier un peu en fonction de certaines caractéristiques du couvert et de la disponibilité de la ressource (Boval et al., 2007).

En conclusion, les durées de mastications des ruminants sont associées à de multiples réponses comportementales, physiologiques et zootechniques. Ces réponses laissent apparaître, d'une part, certaines oppositions entre des préoccupations de maximisation des performances, permises par des rations intensives et, d'autre part, la nécessité d'offrir des rations permettant à l'animal d'exprimer une durée suffisante de son comportement masticatoire naturel et de limiter les risques de dysfonctionnements digestifs.

Boval M., Fanchone A., Archimède H., Gibb M.J., 2007, Grass Forage Sci., 62, 44-54.
FaleiroA.G. et 8 co-auteurs., 2011, Animal, 5:2, 294-303.
Giger-Reverdin, S., Sauvant, D., Duvaux-Ponter, C., 2013. In Enhancing animal welfare and farmer income through strategic animal feeding. Some case studies. FAO Animal Production and Health Paper. N° 175, Rome, Italy, 7-10.
Keyserlingk, M.A.G., Weary, D.M., 2010. Can. J. Anim. Sci. 90, 303-309
Kilgour R.J., 2012, Appl.Anim.Behav.Sci., 138, 1-11. Sauvant D., **Nozière P., Baumont R.,** 2014, Anim.Prod.Sci., 54, 2012-2020.
Sauvant D., Giger-Reverdin S., 2015, Bull.Acad.Vet., 168
Sauvant D., Nozière P., 2016. Animal, 10, 755-770 , 260-266.