

Déclenchement de l'antipéristaltisme œsophagien chez le mouton (*), par F. E. PERALTA, R. BOIVIN et J. BOST. *Laboratoire de Physiologie, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, B.P. 31, 69752 Charbonnières Cedex.*

Si chez les ruminants l'existence et les caractères de l'antipéristaltisme œsophagien sont bien connus lors d'éructation ou de rumination, les mécanismes qui déclenchent ce phénomène sont encore mal précisés (Bost et Ruckebusch, 1962 ; Winship *et al.*, 1964).

Chez cinq brebis non anesthésiées (50 à 70 kg) nous avons essayé de provoquer l'antipéristaltisme œsophagien par diverses modalités de stimulations à différents niveaux de l'œsophage : distension par un ballonnet en caoutchouc mince (5 × 3 cm) et/ou administration d'un bol liquide de 50 ml (eau, solution d'acides gras volatils à pH 5,5 jus de rumen, suspension de foin broyé dans l'eau ou dans une solution d'acides gras volatils). L'activité œsophagienne a été enregistrée soit par manométrie soit par électromyographie. Les enregistrements manométriques (capteurs P 1000 B Narco Bio) ont été obtenus par l'intermédiaire de trois cathéters ouverts, remplis d'eau, introduits par voie naso-œsophagienne ; les

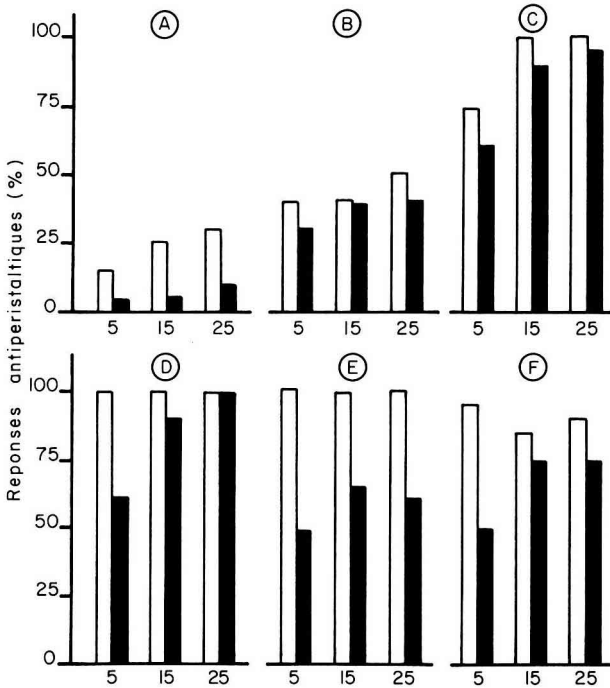


FIG. 1. — Pourcentages de réponses antipéristaltiques obtenues lors de stimulations simples de l'œsophage à 5, 15 et 25 cm du cardia pendant la contraction réticulaire (colonnes claires) ou en dehors de ces contractions (colonnes noires). A : distension d'un ballonnet de 5 × 3 cm ; B : injection rapide de 50 ml d'eau tiède ; C : distension d'un ballonnet de 5 × 3 cm et injection simultanée de 50 ml d'eau tiède ; D : distension d'un ballonnet de 5 × 3 cm et injection simultanée de 50 ml de jus de rumen ; E : distension d'un ballonnet de 5 × 3 cm et injection simultanée de 50 ml d'une suspension aqueuse de foin broyé ; F : distension d'un ballonnet de 5 × 3 cm et injection simultanée de 50 ml d'une solution d'acides gras volatils (pH 5,5).

(*) Travail réalisé avec une subvention de l'I.N.R.A.

extrémités libres étaient placées à différents niveaux de l'œsophage. Les électromyogrammes ont été recueillis à l'aide d'électrodes implantées chroniquement dans la paroi œsophagienne à environ 5, 15, 25 et 35 cm du cardia.

Alors que les stimulations simples (distension seule ou administration d'eau) déclenchent le plus souvent des réponses péristaltiques secondaires, les stimulations combinées (distension plus administration d'un bol liquide) permettent d'obtenir jusqu'à 100 % de réponses antipéristaltiques, le pourcentage de réponses le plus élevé étant obtenu avec le « bol le plus physiologique », c'est-à-dire le jus de rumen (fig. 1). Pour un type de stimulation donné, les réponses antipéristaltiques sont plus fréquentes lorsque cette stimulation est synchrone de la contraction réticulaire, ce qui laisse supposer l'existence d'une influence facilitatrice du centre moteur des préestomacs sur le mécanisme de l'antipéristaltisme. Il n'a pas été possible de mettre en évidence de zone privilégiée dans le déclenchement de cette activité, les pourcentages de réponse étant identiques, que les stimulations soient faites dans l'œsophage thoracique ou cervical. Dans tous les cas, quel que soit le niveau de stimulation, l'activité antipéristaltique débute dans l'œsophage thoracique distal.

La comparaison des données manométriques et électromyographiques recueillies soit lors de l'activité antipéristaltique spontanée de rumination, soit lors de l'activité antipéristaltique provoquée ne montre pas de différence importante entre ces deux types d'activité (durée et amplitude des contractions). De même, la vitesse de l'onde antipéristaltique provoquée ($65,9 \pm 1,4 \text{ cm.s}^{-1}$) est voisine de celle de l'onde antipéristaltique physiologique ($71,6 \pm 1,3 \text{ cm.s}^{-1}$).

En conclusion, il est possible, chez le mouton, par une stimulation œsophagienne appropriée (distension par un ballonnet et administration simultanée d'un bol liquide), de déclencher régulièrement une activité antipéristaltique œsophagienne analogue à l'antipéristaltisme de rumination.

- Bost J., Ruckebusch Y., 1962. Caractères de l'activité antipéristaltique œsophagienne chez les ruminants. *Proc. XXIIth int. Congr. Physiol. Sci., Leiden. Excerpta med. int. Congr., Ser. n° 48*, abstr. n° 398.
- Winship D. H., Zboralske F. F., Webber W. N., Soergel K. H., 1964. Oesophagus in rumination. *Amer. J. Physiol.*, **207**, 1189-1194.