

Réserve alcaline du sang des Ovins

par A. CHARTON, P. FAYE, A. HERVY,
C. BERNARD et M. GUESLIN

La détermination de la réserve alcaline (R. A.) est un test de valeur d'exploration fonctionnelle des mécanismes régulateurs de l'équilibre acide-base. Les variations, précoces, de celle-ci s'observent, en effet, dans les troubles compensés, comme dans les états d'acidose ou d'alcalose décompensées.

L'utilisation de ce test en pathologie, en particulier dans l'étude des troubles du métabolisme des corps cétoniques, suppose que soient définies, de façon aussi précise que possible, les limites des variations physiologiques par rapport auxquelles il est significatif. Ces limites sont très mal connues chez les Ruminants. La relative rareté des données tient certainement à la difficulté matérielle de disposer, « à la porte du laboratoire », des sujets soumis à l'expérimentation. Il est, en effet, essentiel pour les mesures de la réserve alcaline du sang, d'utiliser les prélèvements dans le plus bref délai.

Les résultats suivants sont relatifs à des Ovins de tous âges, brebis et agneaux croisés Ile-de-France-Berrichon, entretenus en stabulation permanente, soumis à un régime alimentaire, à base de foin de luzerne de deuxième coupe, correctement équilibré.

Exprimée en ml de CO_2 , pour 100 ml de plasma, la réserve alcaline a été déterminée par la méthode de micro-diffusion en cellule de CONWAY, adaptée de la méthode de LEHMANN. Le sang veineux utilisé était prélevé, à l'aide d'aiguilles de fort diamètre (80-20/10) prolongées par un tube de feuille anglaise (4×6) permettant son écoulement direct, sur héparine et sous la protection d'une couche d'huile de vaseline, dans un tube conique à centrifugation. Les dosages ont été effectués dans un délai maximum de dix minutes, à partir du moment de la ponction veineuse.

Toutes les mesures (211) relatives au troupeau (brebis et agneaux) apparemment sain, sont comprises entre les chiffres extrêmes de 25 (chez un agneau) et 72 (chez une brebis). La distribution des 211 données, comme le montre le diagramme de fréquence, est normale et symétrique. 95 p. 100 des résultats sont compris entre 40

et 70. La valeur moyenne, 54 et l'écart-type, ± 7 , représentent assez bien cette distribution.

Les 87 résultats relatifs aux seuls agneaux, de 1 à 185 jours, sont compris entre les extrêmes de 25 et 70, avec une valeur moyenne de 55, ± 8 . Aucune différence significative n'apparaît entre les moyennes (57, 56, 55, 52, 53, 56) correspondant à chacun des six premiers mois de la vie.

Chez l'adulte, la réserve alcaline du sang de la veine jugulaire est, en moyenne, pour 124 mesures, de 53, ± 7 . Aucune différence significative n'apparaît entre les mesures effectuées chez des femelles gestantes (38 échantillons, moyenne 54, $\pm 6,4$) et celles obtenues chez des femelles en lactation (86 données, moyenne 51, $\pm 6,8$).

Les moyennes relatives aux agneaux, d'une part, aux brebis, d'autre part, n'étant pas, non plus, significativement distinctes, seule doit être retenue, pour l'ensemble des sujets, la moyenne 54, ± 7 (variance 10843/210).

Au cours des 4 mois de lactation de la brebis, la réserve alcaline dans le sang de la veine mammaire est plus élevée que dans le sang de la veine jugulaire. La moyenne de 48 mesures est de 58, $\pm 5,8$. Après la fin de la lactation, la réserve alcaline du sang post-mammaire rejoint celle du sang de la veine jugulaire (34 mesures, moyenne 54, $\pm 6,8$).

La valeur moyenne de la réserve alcaline dans le sang des Ovins paraît plus élevée que chez les Bovins (44,7, $\pm 7,7$, selon MAGALHAES), mais voisine de celle du chien (51,30, selon ROBIN et BRION ; VLADESCO).

La dispersion des résultats obtenus chez les Ovins est, cependant, considérable. Si 55 p. 100 d'entre eux sont compris entre 50 et 60, des ovins normaux peuvent fournir 20 p. 100 de mesures entre 40 et 50 et 20 p. 100 entre 60 et 70.

La différence observée entre sang de la veine jugulaire et sang de la veine mammaire, chez la brebis normale, paraît être en rapport avec le degré d'activité fonctionnelle de la mamelle.

(Ecole Vétérinaire d'Alfort.
Chaire de Pathologie du Bétail. I. N. R. A.).