

**RECHERCHES SUR CERTAINS CONSTITUANTS  
ET SUR LES PRINCIPALES CONSTANTES  
PHYSICO-CHIMIQUES DU LAIT  
DE BOUQUETIN (*Capra Ibex L.*)**

(Contribution à l'étude d'un cas particulier)

par Nino PINO et Luigi CHIOFALO

*Institut de Zootechnie Générale  
de la Faculté de Médecine Vétérinaire  
de l'Université de Messine*

(Directeur par intérim : Professeur Dr. Nino Pino)

*Parc National du Grand Paradis — Turin*

(Directeur : Professeur Renzo Videsott)

D'accord avec le professeur Renzo Videsott, nous avons entrepris quelques recherches dans lesquelles rentre la présente note préliminaire, laquelle ouvre les perspectives d'un débat qui nous était apparu jusqu'ici inexistant.

Outre l'intérêt immédiat porté à l'identification de données qui, à ce que nous avons constaté, ne peuvent être relevées dans la bibliographie spécialisée, nous pensons que le sujet offre des pierres d'attente et des perspectives sur le plan biologique.

Nous passons sur les difficultés techniques d'avoir trouvé le matériel de recherches — le mérite de ce travail délicat revient exclusivement au Dr. Vittorio Peracino, inspecteur aux services du Parc — puisqu'il s'agit d'animaux vivant à l'état sauvage.

Dans cette note, nous rapportons donc les résultats des analyses exécutées sur un échantillon de lait de bouquetin. L'animal qui a fourni ce lait a environ six ans, il se trouve dans un état optimal de nutrition, probablement à la deuxième parturition. Il est à une période avancée de lactation puisqu'il allaite son petit né treize mois auparavant, soit en 1964 (les naissances surviennent normalement au printemps montagnard, c'est-à-dire en juin). Il a été capturé en prenant toutes les dispositions les plus modernes, dans son habitat du Parc du Grand Paradis, à 2 600 m d'altitude environ, et transféré plus bas, à la cote 1 500, il a été sailli le 27 juillet 1965. Le prélèvement de lait, récolté et conservé par une technique scrupuleuse, a été expédié aussitôt par avion (Videsott).

Le lait est arrivé à notre Institut dans les 24 heures et il a été immédiatement analysé. A l'examen organoleptique, il se présentait notablement dense, de couleur blanchâtre avec des reflets tirant sur le bleu. L'odeur aromatique rappelait un mélange d'essences, la saveur était également aromatique, douceâtre. Le volume

assez réduit de l'échantillon a contraint à limiter la recherche seulement à certains constituants et aux principales constantes physico-chimiques.

On a donc déterminé : la matière grasse (méthode de Gerber) et le lactose (par réduction avec la liqueur de Fehling). En ce qui concerne les constantes physico-chimiques, on a étudié :

a) La densité (D) avec le thermolactodensimètre de Quévenne.

b) La viscosité (V) avec le viscosimètre de Höppler à chute de sphère, valeurs exprimées en centipoises.

c) La tension superficielle (ts) avec le tensiomètre de Lecomte du Nöuy, valeurs exprimées en dynes par cm.

d) La conductibilité électrique (ce) avec un appareil de mesure électronique de conductibilité modèle LBR/B à pont de Wheatstone, de la Weilheim/Obb. La donnée obtenue, exprimée en Siemens, a été convenablement adaptée au moyen d'une équation à la formule rapportée dans les travaux spécialisés.

Les valeurs obtenues ont été les suivantes :

Matière grasse : 17-18 p. 100 ; Lactose : 2,395 ;  $D = 1,028$  ;  
 $V = 18,778221$  ;  $ts = 38,50$  ;  $ce = 30,348 \cdot 10^{-4}$ .

Comme il s'agit d'un premier cas, nous ne croyons pas opportun de nous avancer dans des considérations et des jugements. Mais nous ne pouvons manquer de souligner la très haute teneur en matière grasse qui, à la lumière de tout ce qui est connu sur l'hydrodynamique des liquides et de tout ce qui a été constaté dans certaines de nos recherches, contribue à expliquer la valeur également très élevée de la viscosité. Sur le plan strictement physico-chimique, et en rappelant en même temps tout ce que nous avons amplement soutenu et démontré dans nos précédents travaux, cette valeur de la matière grasse que nous pouvons considérer comme spécifique du lait de bouquetin, pourrait expliquer les données assez réduites de la tension superficielle et de la conductibilité électrique.

\*  
\* \*

### Résumé

On rapporte certaines recherches effectuées sur l'échantillon de lait d'un bouquetin du Parc National du Grand Paradis. Ces recherches concernent la détermination de la teneur en matière grasse, du lactose, de la densité, de la viscosité, de la tension superficielle et de la conductibilité électrique. On souligne la valeur particulièrement élevée de la matière grasse et de la viscosité, et par contre la valeur assez basse de la tension superficielle et de la conductibilité électrique.