

Epididymite contagieuse du bélier à « *Brucella ovis* » dans le Sud-Est de la France

GIAUFFRET (A.) (*), SANCHIS (R.) (*), GAUMONT (R.) (**)
avec la collaboration technique de M^{me} ABADIÉ (G.),
M^{me} TALIERCIO (R.) et M^{lle} VANDEVELDE (J.).

Dans les effectifs ovins importants où se trouvent réunis de nombreux béliers, l'infection des organes génitaux externes revêt souvent un caractère contagieux. On note dans ces conditions, la répétition de cas d'épididymite ou d'orchi-épididymite qui affectent une proportion importante de sujets, atteignant parfois 40 à 50 p. 100 de l'effectif. Différents germes peuvent intervenir dans des enzooties de ce type, mais il apparaît que l'intervention primitive de *Brucella ovis* est la cause essentielle des épididymites contagieuses du bélier. L'intervention de cet agent pathogène a été démontrée en premier lieu en Australie et en Nouvelle-Zélande (1-6). Le germe est ensuite retrouvé en Tchécoslovaquie (4), aux Etats-Unis (5), en Afrique du Sud (9), en Roumanie (8) et en Amérique du Sud (3).

La manifestation la plus importante de cette infection est une baisse de la fécondité des troupeaux, liée surtout à la stérilité des mâles. A l'examen clinique, on note des lésions de l'épididyme et plus rarement de la vaginale et du testicule. Chez les brebis n'ayant auparavant jamais été en contact avec *B. ovis*, on signale l'apparition de cervico-vaginites mucopurulentes transitoires et la possibilité de lésions de salpingite et d'endomérite qui peuvent entraîner la stérilité ou la résorption fœtale. Des avortements et une augmentation de la fréquence des infections néonatales ont également été constatés.

Du point de vue bactériologique, le germe en cause est rapproché des *Brucella* en raison de sa morphologie, de ses affinités tinctoriales,

(*) Laboratoire Régional de Recherches Vétérinaires, 63, avenue des Arènes, 06000 Nice.

(**) Laboratoire Central de Recherches Vétérinaires, 22, rue Pierre-Curie, 94700 Maisons-Alfort.

de certains caractères de culture, de son tropisme pour l'appareil génital et de la présence d'antigènes communs. A ce titre, il a été décrit sous le nom de *B. ovis* (2). Sa mise en évidence à l'examen direct est facilement obtenue par la coloration de Stamp, dans les conditions habituelles. *B. ovis* présente cependant quelques caractères particuliers du point de vue métabolique et antigénique et en conséquence sa classification définitive a été discutée (7). En pratique, ces différences se traduisent par la nécessité de recourir à un antigène spécifique pour le diagnostic sérologique de la maladie et à des conditions de culture particulières pour l'isolement du germe.

La présence de signes cliniques et épizootiologiques très caractéristiques dans un effectif important de béliers nous a conduits à rechercher l'intervention de *B. ovis* dont l'existence n'avait jamais été signalée en France.

ETUDE CLINIQUE ET ANATOMOPATHOLOGIQUE

Dans un effectif de 250 à 300 béliers, suivi régulièrement en ce qui concerne la Brucellose classique, on a noté l'apparition progressive au cours des quatre dernières années de cas d'épididymite et d'orchididymite de plus en plus fréquents. A l'heure actuelle, des lésions cliniquement décelables sont constatées pour environ 15 p. 100 de l'effectif. La fréquence des réponses positives en sérologie classique de la brucellose reste faible et sans relation avec les signes constatés.

Les animaux atteints sont généralement des béliers adultes ayant pratiqué au moins une saison de lutte. Cependant, quelques jeunes béliers présentent des lésions semblables, plus fréquentes chez les animaux qui se laissent « monter » par leurs congénères.

Pour 45 cas qui ont fait l'objet d'un examen clinique, l'infection est unilatérale chez 71 p. 100 des animaux. Pour 58 testicules présentant des lésions, nous avons noté une atteinte de la queue de l'épididyme dans 67 p. 100 des cas, des lésions de la tête de l'épididyme dans 17 p. 100 des cas, la présence d'une orchididymite dans 19 p. 100 des cas et une atrophie testiculaire plus ou moins importante dans 45 p. 100 des cas. Les lésions du corps de l'épididyme sont rarement perçues à l'examen clinique (3 p. 100 des animaux). Par contre, elles ont été constatées après abattage chez 4 béliers sur 14 (29 p. 100). On a noté de plus à l'autopsie la fréquence des spermatozoaires et des abcès de l'épididyme.

Les troupeaux desservis par les béliers n'ont pas encore fait l'objet d'examen systématiques. Cependant, une baisse de la fécondité

a été constatée pour certains d'entre eux, surtout pour les effectifs peu importants où le nombre de béliers est plus réduit.

Dans l'ensemble, l'évolution et les signes constatés sont très semblables à ceux qui ont été décrits dans les enzooties de stérilité à *B. ovis*. Les examens de laboratoire ont confirmé l'intervention de ce germe.

ETUDE SÉROLOGIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE

La recherche des anticorps spécifiques a été réalisée par fixation du complément selon la technique du Laboratoire Central Vétérinaire de WEYBRIDGE (*), à cette différence près que nous avons modifié la préparation de l'antigène de la façon suivante : au lieu de soumettre à l'action des ultra-sons une suspension de *Brucella ovis*, nous l'avons chauffée une heure à 80 °C avant de la centrifuger, le surnageant constituant dans les deux cas l'antigène. L'avantage de cette méthode est que l'antigène préparé dans ces conditions ne présente pas d'activité anticomplémentaire contrairement à celui qui est obtenu après action des ultra-sons.

Pour 45 animaux qui présentaient des signes cliniques, nous avons noté 19 réponses positives (42 p. 100) et 6 résultats suspects (13 p. 100). D'autre part, dans un groupe de 62 animaux cliniquement indemnes, 7 réactions positives (11 p. 100) et 5 réactions suspectes (8 p. 100) ont été obtenues.

La recherche des *Brucella* à l'examen direct a été réalisée après coloration selon la méthode de Stamp, à partir des prélèvements de semence obtenus par électro-éjaculation (**). Pour 37 animaux présentant des lésions, il faut retenir 8 résultats positifs à l'examen direct (22 p. 100) et 7 résultats douteux (19 p. 100). A partir des prélèvements riches en *B. ovis*, les germes apparaissent en grand nombre dans le cytoplasme de la plupart des leucocytes. On note également la présence de germes libres, disséminés ou en groupes. Pour 9 béliers cliniquement indemnes, un seul a présenté une infection brucellique massive à l'examen direct.

Des cultures ont été réalisées sur milieu tryptose-agar, additionné de 7 p. 100 de sang de Mouton citraté, en présence de 20 p.

(*) Nous adressons nos plus vifs remerciements au Docteur W. J. BRINLEY-MORGAN, Chef du Département des Maladies de la Reproduction au Laboratoire de Weybridge, qui a bien voulu nous indiquer cette technique.

(**) Nous remercions très vivement le Docteur NIBART et le Docteur BOUDON du Laboratoire National pour le contrôle des reproducteurs qui nous ont fait bénéficier de leurs prélèvements.

100 de gaz carbonique. Le germe en cause a été mis en évidence après 5 à 10 jours de culture. Les colonies qui peuvent être très nombreuses pour certains prélèvements apparaissent d'abord comme de très fines ponctuations, elles se développent ensuite progressivement pour atteindre en 4 à 5 jours un diamètre de 1 mm et présentent à ce stade une coloration grisâtre. Une étude préliminaire a permis de noter une uréase négative, l'absence d'oxydation du glucose et l'absence d'inhibition par la thionine et la fuchsine.

D'autre part, des essais de transmission expérimentale à de jeunes béliers ont été entrepris.

Dans l'ensemble les examens de laboratoire ont fait apparaître un taux de réponses sérologiques positives ou suspectes supérieur à 50 p. 100 chez les animaux qui présentaient des lésions et l'agent causal a pu être mis en évidence chez un nombre important de sujets. Pour une partie des béliers atteints d'épididymite les germes n'ont pas été mis en évidence et la sérologie spécifique a été négative. Ces résultats doivent être attribués à l'évolution de lésions anciennes qui entraîne habituellement la disparition du germe causal au profit d'une flore de suppuration.

CONCLUSION

L'évolution, les signes cliniques et les examens de laboratoire permettent de conclure avec certitude à l'existence d'une infection à *Brucella ovis* dans l'effectif considéré. En raison de l'importance économique de cette maladie dans les pays où elle sévit classiquement, il y aura lieu d'entreprendre une enquête épizootiologique pour préciser sa fréquence dans le sud-est de la France et sa présence éventuelle dans d'autres régions. Pour cette enquête il est nécessaire de tenir compte des erreurs par défaut de la sérologie, et chaque fois qu'il sera possible, de compléter ces épreuves par des moyens bactériologiques. Dans les cas d'abattage, il serait utile de faire effectuer des prélèvements sur les béliers présentant des lésions d'épididymite, en vue d'examens bactériologiques et histologiques.

Des études de laboratoire comportant en particulier des inoculations expérimentales chez un plus grand nombre de béliers et chez la brebis devront être entreprises pour une connaissance plus approfondie de la maladie notamment en ce qui concerne son évolution et son diagnostic.

Dans le cadre de la lutte contre la brucellose classique, des mesures devraient être prévues pour le dépistage de l'épididymite contagieuse des béliers dans les zones reconnues infectées.

BIBLIOGRAPHIE

1. BUDDLE (M. B.), BOYES (B. W.). — *Aust. Vet. J.*, 1953, **29**, 145.
2. BUDDLE (M. B.). — *J. Hygiène*, 1956, **54**, 351.
3. BUDDLE (M. B.), CALVERLEY (F. K.), BOYES (B. W.). — *New Zealand Vet. J.*, 1963, **11**, 90.
4. GDOVIN (T.), HRUDKA (F.), CHLADECKY (E.), KOPPEL (Z.). — *Sborn. ces. Akad. Zemedelsk. Ved.*, 1955, **28**, 617.
5. MC GOWAN, SCHULTZ (G.). — *Cornell Vet.*, 1956, **46**, 277.
6. SIMMONS (G. C.), HALL (W. J. K.). — *Aust. Vet. J.*, 1953, **29**, 33.
7. SUBCOMMITTEE ON TAXONOMY OF BRUCELLA, *Int. J. of Systematic Bact.*, 1967, **17**, 4, 371.
8. TUDORIU (C. D.), ANDREI (M.), BRAGHICI (D.), MOLDOVEANU (P.). — *Ana. Inst. Pat. Igien. anim. Bucuresti*, 1958, **8**, 5.
9. VAN RENSBURG (S. W. J.), VAN HEERDEN (J. M.), LE ROUX (D. J.), SNYDERS (A. J.), VAN HEERDEN (K. M.). — *J. S. Afr. Vet. Med. Ass.*, 1958, **29**, 223.

Le Gérant : C. BRESSOU