

Le champ d'action de la Pénicilline peut-il être étendu aux affections à bacilles de Schmorl ?

par H. VELU, J.-V. MATHIEU et A. BOUFFANAIS

Le bacille de Schmorl est, d'après M. WEINBERG et ses collaborateurs, R. NATIVELLE et A. PREVOT (1), un des bacilles anaérobies pathogènes les plus importants de la pathologie vétérinaire. Il a fait l'objet de publications innombrables. Des études multiples poursuivies sur l'immunisation, l'antigénothérapie, la sérothérapie, n'ont pas résolu le problème de la prophylaxie ou de la thérapeutique spécifiques. En 1937, WEINBERG pouvait encore conclure au sujet de l'immunisation, en citant VEDEL (2) : « La question de l'immunité est à notre avis exactement au point où l'avait laissée CÉSARI en 1923. »

Nous avons eu l'occasion de suivre pendant quelques semaines, dans un important élevage de lapins, une enzootie grave à bacille de SCHMORL; malheureusement, la suppression de l'élevage, pour des raisons indépendantes de l'infection, ne nous a pas permis de poursuivre jusqu'au bout nos observations et notre expérimentation. Toutes incomplètes qu'elles soient, nous croyons utile de les faire connaître.

L'enzootie durait depuis des mois et se présentait sous son aspect typique, avec les localisations habituelles : les rhinites du début bientôt compliquées, surtout chez les jeunes, de bronchites, puis de pleurésies, de péricardites, de pneumonies avec foyers caséux ou nécrotiques, ou, dans les formes moins sévères, à évolution plus ralentie, chez les adultes, de collections purulentes ou nécrotiques des lèvres, du nez, de la face ou même d'autres régions.

Malgré l'allure classique de la maladie, le diagnostic clinique n'avait pas été fait; il s'imposait; les frottis de lésions pulmonaires et la culture en bouillon de foie sous huile nous ont d'ail-

(1) M. WEINBERG, R. NATIVELLE et R. PREVOT. — Les microbes anaérobies, Masson 1937, p. 660.

(2) R. VEDEL. — Thèse Vétérinaire, Paris, 1929.

leurs permis la mise en évidence et l'isolement facile du bacille de la nécrose si caractéristique par sa morphologie dans les lésions, son polymorphisme dans les cultures, et ses granulations métachromatiques sur les frottis.

Après plusieurs essais infructueux de diverses thérapeutiques, nous avons eu recours aux filtrats bruts de cultures de *Penicillium notatum* et *chrysogenum* sur la préparation (1) et l'utilisation (2) desquels nous avons déjà attiré l'attention de l'Académie et dont G. RAMON et R. RICHOU (3) ont préconisé la stabilisation par le formol.

Des essais préalables nous avaient permis de constater leur innocuité en injection intrapéritonéale, puisque le rat avait pu en supporter 3 cc. sans présenter ni signes locaux, ni signes généraux.

Nous avons commencé par injecter 5 cc. dans le péritoine de deux malades, presque à l'agonie, qui présentaient des lésions graves du poumon avec des symptômes généraux qui ne laissaient aucun doute sur l'issue fatale imminente : dyspnée considérable, jetage abondant, respiration soubresautante, anorexie totale, poil piqué, dos voussé, immobilité complète, indifférence absolue à toute excitation. Au bout de quelques heures, nous avons pu observer une amélioration considérable des symptômes et tout d'abord, la disparition de la stupéfaction ; la respiration est devenue plus régulière ; les malades se sont mis à bouger et ont recommencé à manger. Le renouvellement des injections pendant deux ou trois jours a maintenu cette amélioration et permis aux animaux de survivre pendant une quinzaine de jours.

Ayant ainsi constaté les heureux effets et l'innocuité des filtrats de jus bruts qui apportaient, par injection, de 500 à 800 unités de pénicilline, nous avons alors entrepris le traitement systématique des autres malades, beaucoup moins gravement atteints, mais dont un tiers au moins seraient morts rapidement s'ils n'avaient pas été traités. Ils ont reçu uniformément une ou deux injections intrapéritonéales de 5 cc. de jus brut quels que fussent leur âge et leur poids. Sous l'influence du traitement, les symptômes ont rapidement regressé et sur les 75 malades traités tous, sauf 2, ont guéri. La mortalité a été jugulée et l'enzootie semblait arrêtée au moment de la liquidation de l'élevage.

(1) H. VELU, H. PENAU, Denise CHABANAS, Denise BENOIST. — *Bull. Acad. Vét.* 1946. XIX. 142.

(2) J. V. MATHIEU. — *Bull. Acad. Vét.*, 1947. XX, 135.

(3) G. RAMON et R. RICHOU. — *C. R. A. S.*, 1945. 222, 261.

Nous regrettons que les circonstances ne nous aient pas permis de constituer deux lots témoins, l'un d'animaux non traités, l'autre de sujets soignés à la pénicilline G pure cristallisée, pour donner à ce simple essai la valeur d'une expérience rigoureuse.

La même tentative renouvelée dans un autre élevage beaucoup moins important s'est soldée par les mêmes heureux résultats.

CONCLUSIONS

1° Nous nous croyons donc autorisés à conclure à la très grande activité *in vivo* sur le bacille de la nécrose *des filtrats bruts* de culture de *Penicillium notatum* et *chrysogenum* que nous avons employés et dont la stabilité assez longue permet l'utilisation pratique.

2° En raison de l'amélioration très rapide des symptômes, en particulier de la stupéfaction, nous pensons que cette activité est due, au moins en partie, au *facteur antidotique* de G. RAMON et R. RICHOU.

3° Des recherches sont en cours pour vérifier l'activité bactériostatique *in vitro* de la pénicilline sur le bacille de la nécrose et comparer nos souches avec celle que M. TRUCHE a bien voulu nous confier. Nous en ferons connaître très prochainement les résultats. D'ores et déjà, nous pouvons affirmer la sensibilité à la pénicilline G pure cristallisée de cet agent pathogène très répandu dans la nature et dont les manifestations, chez toutes nos espèces domestiques, y compris le chien, sont si variées.

Il est dangereux, on le sait, de conclure d'une espèce à l'autre et de vouloir généraliser. Nous le ferons d'autant moins qu'une prospection systématique du spectre bactériostatique de la pénicilline n'a jamais mis en évidence jusqu'ici, à notre connaissance du moins, la sensibilité à la pénicilline du bacille de la nécrose.

Nous croyons cependant devoir souligner que nos constatations ouvrent le champ pour de nouvelles recherches.

a) Il convient de préciser la valeur et les modalités d'utilisation soit de la pénicilline G pure cristallisée, soit des jus bruts stabilisés, dans le traitement d'affections aussi différentes que le Javart cutané et les pododermatites végétantes du cheval, la diphtérie des veaux et la nécrobacillose enzootique des bovidés, la pododermatite et la nécrobacillose du foie des agneaux, les ulcérations buccales et les nécroses cutanées des membres du porc, etc.

b) De telles recherches permettraient en outre de vérifier l'exactitude des observations qui ont fait attribuer au bacille de

la nécrose un rôle actif prépondérant dans des affections sur l'étiologie desquelles un certain doute plane encore aujourd'hui.

Si toutes les affections attribuées au bacille de SCHMORL sont bien provoquées par lui, il n'est pas douteux que la pénicilline ne trouve bientôt en médecine vétérinaire un champ d'action aussi vaste que celui qu'elle a aujourd'hui en médecine humaine.

L'expérimentation clinique rationnelle nous le dira?

(Service de Recherches microbiologiques des Laboratoires Roussel).

Discussion

M. FORGEOT. — M. VELU nous a bien apporté la preuve clinique de la guérison de lapins infectés par le B. de Schmorl, mais n'a-t-il pas recherché la preuve bactériologique de l'action de la pénicilline sur ce germe *in vivo*?

M. VELU. — Non, cette recherche *in vivo* n'a pas été pratiquée. Il est en effet difficile, sinon impossible, de reproduire expérimentalement les formes cliniques, tout au moins par les voies parentérales d'inoculation (sous-cutanée, intraveineuse), habituellement utilisées au laboratoire. Il faudrait, avant de rechercher la preuve bactériologique de l'action de la pénicilline *in vivo*, étudier des modes de contamination plus proches des conditions naturelles (voie nasale ou pulmonaire avec ou sans anesthésie, aérosols) dont il est inutile de souligner l'intérêt capital.
