

Le virus de Newcastle chez le Porc

par L. PLACIDI

(Note présentée par M. VERGE)

Nos recherches sur la pneumonie à virus du porc nous ont conduit à préciser la réceptivité du porcelet au virus de Newcastle, dont la parenté avec les virus de ce groupe a été établie et bien démontrée par divers travaux.

Le virus utilisé est une dilution d'un mélange d'encéphale et de rate d'une poule morte de la maladie expérimentale. Il nous est bien connu. Isolé au cours d'une épizootie récente et très meurtrière, il a subi quelques passages sur la poule qu'il tue en 5 à 6 jours avec la symptomatologie et les lésions classiques, et sur l'embryon de poulet qui succombe à l'inoculation du virus dans les conditions habituelles.

Nous avons inoculé 2 porcelets qui ont reçu une dose de 3 cm³ dans la trachée et de 2 cm³ dans la plèvre d'une dilution de virus à 1/10. L'évolution est comparable pour les deux sujets. L'hyperthermie est observée dès le 3^e jour. Elle atteint pour l'un 41°4 et pour l'autre 41°7 le 4^e jour.

L'abattement est très marqué dès le 2^e jour et l'anorexie est totale. Il est cependant difficile de noter des symptômes particuliers à la virose. L'infection a évolué sous une forme suraiguë, peut-être par suite de la dose élevée que nous avons inoculée. Nous devons signaler cependant des symptômes encéphalitiques assez nets. Le malade relevé garde ses membres antérieurs croisés; il heurte le mur; et ces manifestations encéphalitiques prennent le pas sur les symptômes respiratoires, marqués surtout par une petite toux irrégulière. Un des sujets est mort le 9^e jour; le deuxième, dans la nuit du 10^e au 11^e jour. Il convient de remarquer que la peau ne présente pas de taches rouges.

L'autopsie nous a permis de noter la congestion généralisée, particulièrement marquée sur le poumon. Cette congestion a paru se localiser aussi sur le colon, presque entièrement sphacélé, lésion assez curieuse rencontrée spécialement chez l'un des deux porcs.

Le 5^e jour, nous avons prélevé du sang par section de la

queue de l'un des malades et l'avons injecté à deux poules neuves. Celles-ci ont succombé dans les délais normaux sans montrer aucune différence avec les témoins.

Le sang du deuxième malade a été injecté à deux autres poules, dont une vaccinée. Tandis que la vaccinée n'a montré aucune réaction, l'autre est morte normalement.

Un fragment d'encéphale et de rate ont été broyés et, après traitement par la pénicilline et la streptomycine, inoculés dans la cavité allantoidienne de six œufs embryonnés de 10 jours; trois embryons étaient morts en 48 heures, un quatrième en 72 heures, avec les lésions courantes du virus de Newcastle; les deux autres sont morts tardivement.

Le liquide allantoiqne a été inoculé à deux poules, qui ont succombé le 7^e et le 8^e jour avec les lésions classiques.

Il nous faut rappeler qu'en 1927, DOYLE n'a pas réussi à infecter le porc avec le virus de Newcastle (2). FARINAS (3) et ASPLIN (4) auraient obtenu les mêmes résultats négatifs. HOFSTAD (5), utilisant la voie veineuse, n'obtient pas non plus de réaction nette, bien qu'il constate tardivement l'existence d'une certaine quantité d'anticorps dans l'organisme du porc inoculé. Cet auteur observe cependant que l'inoculation intracérébrale, pratiquée chez de jeunes porcelets, provoque la mort en 3 à 11 jours et le virus est mis en évidence dans le cerveau. Nous montrons que la voie trachéale provoque également la mort du porcelet et que le virus peut être mis en évidence dans le sang et les organes.

Pour nous, il est bien certain que le Porc est expérimentalement réceptif au virus de Newcastle. L'est-il dans les conditions naturelles? Il serait difficile d'affirmer le contraire. Mais on peut assurer en se basant sur l'observation dans un pays largement infecté, que la maladie, si elle existe chez le Porc, ne présente pas de gravité pour cet animal. Elle est plus probablement inapparente, ce qui ne change d'ailleurs rien au rôle qu'il peut jouer dans l'entretien et la dissémination du virus.

Mais l'intérêt de cette recherche était pour nous dans l'étude des relations du virus de la pneumonie du Porc avec le virus de Newcastle et d'autres souches d'« influenza du Porc » (souches Iowa de Shope, souche Sanda de Hjärre) et avec le virus grippal de l'Homme.

Le résultat de ces recherches très difficiles qui, pour défier toute critique, exigent un grand nombre d'animaux et des conditions peut-être insuffisamment réunies, sera publié ultérieurement.

BIBLIOGRAPHIE

1. BURNET (F.-M.). — *Journ. of Experim. Biol. and Med. Sc.*, 1942, **20**, 81-88.
 2. DOYLE (T.-M.). — *Journ. of Comp. Path. and Ther.*, 1927, **40**, 144.
 3. FARINAS (E.-C.). — *Philipp. Journ. Agr.*, 1930, **1**, 311.
 4. ASPLIN. — *Vétérin. Rec.*, 1949, **61**, 159.
 5. HOFSTAD. — *Cornell Veterin.*, 1930, **40**, 190.
 6. HORSFALL (F.-L. Jr.) et TAMM (I.). — *Bull. New-York Acad. Méd.*, 1952, **28**, 763-768.
-