

COMMUNICATIONS

Immunité croisée entre la maladie de Carré et la peste bovine

par MM. P. GORET, P. MORNET, Y. GILBERT et Ch. PILET

(avec la collaboration de Th. Camara)

Dans une communication antérieure (1), nous avons confirmé par une expérimentation sur furets, en utilisant en guise de vaccin des suspensions tissulaires fraîches de virus bovipestique lapinisé (2), l'observation de J.B. POLDING et R.M. SIMPSON (3) concernant l'immunisation du chien contre la maladie de Carré à l'aide du virus virulent de la peste bovine.

Nous avons, au surplus, montré que, réciproquement, il est facile de vacciner le veau contre la peste bovine à l'aide d'une suspension splénique virulente de virus de Carré (4).

Nos essais ultérieurs, dont nous rendons compte aujourd'hui, confirment formellement nos premiers résultats.

I. — IMMUNISATION DU FURET CONTRE LA MALADIE DE CARRÉ.

1. — *Immunisation par le virus bovipestique lapinisé :*

a) *Première expérience* (Ecole Vétérinaire d'Alfort).

— Deux furets (1 et 2) reçoivent, par voie sous-cutanée, 1 ml. de sang virulent de lapin sacrifié 70 heures après inoculation de virus bovipestique lapinisé.

(1) *C.R. Ac. Sciences*, 1957, 245, 2.564.

(2) Souche NAKAMURA III. Voir : P. MORNET et coll. *Rev. El. Méd. Vét. Pays Trop.*, 1953, 6, 125, et 1955, 8, 297.

(3) *Vét. Rec.*, 1957, 69, 583.

(4) Souche adaptée au furet. Voir : P. GORET et G. YVOVE. *C.R. Soc. Biol.*, 1947, 141, 423.

— Deux furets (3 et 4) reçoivent 2 ml. du même virus par la même voie.

— Un furet (5) reçoit 1 ml de sang virulent par voie musculaire.

— Un furet (6) reçoit 2 ml. de sang virulent par voie musculaire.

A titre de témoins :

— Deux furets (7 et 8) reçoivent 2 ml. de sang frais de lapin neuf respectivement par voie sous-cutanée et musculaire.

— Trois furets (9, 10 et 11) reçoivent par voie sous-cutanée une dose vaccinnante pour chien de virus de Carré avianisé (environ 1 gr. de tissu).

Dix neuf jours plus tard, tous les animaux et un témoin neuf (12) sont éprouvés par inoculation sous-cutanée de 10 milligrammes de tissu splénique virulent d'un furet expérimentalement infecté et sacrifié à la période agonique de la maladie (environ 100.000 d.m.m.).

Résultats : Le furet témoin neuf (12) et les furets ayant reçu le sang de lapin neuf (7 et 8) succombent en présentant les signes classiques de l'infection du 9^e au 11^e jour après l'épreuve virulente.

Deux furets (9 et 10) vaccinés à l'aide du virus de Carré avianisé résistent à l'inoculation virulente, le troisième succombe accidentellement.

Deux des furets d'expérience (1 et 5) succombent à l'épreuve dans les mêmes délais que les témoins.

Les quatre autres sujets ne présentent aucun trouble.

Comme dans notre essai antérieur, les animaux immunisés par le virus bovine lapinisé résistent à l'infection expérimentale dans la proportion de 4 sur 6.

b) *Seconde expérience.* (Laboratoire de l'Élevage Dakar).

— Six furets reçoivent par voie sous-cutanée, 150 mg. d'organes (rate et ganglions) desséchés de lapin infecté par le virus bovine lapinisé.

Vingt cinq jours plus tard, les 6 animaux et un témoin sont éprouvés par inoculation sous-cutanée de 10 mg. de tissu splénique virulent de furet. Le témoin succombe à la maladie en 11 jours. Les six autres animaux résistent à l'épreuve.

2. — *Immunisation par le virus bovipestique virulent* (Laboratoire de l'Elevage Dakar).

— Six furets reçoivent, par voie sous-cutanée 2 ml. d'une suspension à 25 % dans du sang virulent d'organes (rate et ganglions) provenant d'un veau infecté de peste bovine.

Vingt six jours plus tard, les six animaux et un témoin sont éprouvés par inoculation sous-cutanée de 10 mg. de tissu splénique virulent de furet.

Le témoin et un des furets vaccinés succombent à la maladie respectivement en 11 et 9 jours.

Les cinq autres animaux résistent.

II. — IMMUNISATION DU VEAU CONTRE LA PESTE BOVINE PAR LE VIRUS DE CARRÉ (Laboratoire de l'Elevage Dakar).

1. — *Immunisation par suspension tissulaire virulente fraîche.*

— Trois veaux de Guinée reçoivent par voie sous-cutanée 3 ml. d'une suspension à 1 p. 10 de tissu splénique virulent de furet.

Vingt sept jours plus tard, les trois animaux et un témoin reçoivent 0,4 g. d'organes (rate et ganglions) desséchés provenant d'un veau expérimentalement infecté de peste bovine, soit environ 250.000 d.m.m.

Le témoin succombe en 8 jours en présentant des signes classiques de peste bovine.

Les trois animaux vaccinés demeurent indemnes.

2. — *Immunisation par le virus de Carré avianisé.*

— Quatre veaux de Guinée reçoivent, par voie sous-cutanée, 10 doses vacinantes pour chiens de virus de Carré avianisé.

Quatorze jours plus tard, les quatre animaux et un témoin reçoivent, par voie sous-cutanée, 0,4 g. d'organes (rate et ganglions) desséchés, soit environ 250.000 d.m.m., provenant d'un veau expérimentalement infecté de peste bovine.

Le témoin et deux sujets vaccinés succombent en présentant des signes classiques de peste bovine de 8 à 10 jours après l'inoculation d'épreuve.

Les deux autres veaux ne montrent aucune réaction.

En résumé, ces expériences confirment entièrement nos premiers essais et permettent les conclusions suivantes :

1. — Le virus bovipestique lapinisé immunise parfaitement le furet vis-à-vis de l'infection expérimentale par le virus de Carré.

2. — Le virus de Carré, sous forme de suspension tissulaire virulente fraîche immunise parfaitement le veau vis-à-vis de l'infection expérimentale par le virus bovipestique.

3. — La protection conférée par le virus de Carré avianisé se révèle beaucoup moins efficace et n'a immunisé au cours d'un essai que 2 animaux sur 4. Nous nous proposons de rechercher les raisons de cette déficience.

Nous pensons toutefois que dès maintenant il importe de poursuivre les essais en vue de préciser la dose minimum immunisante pour le veau de virus-tissu frais ou lyophilisé.

Si cette dose est relativement faible et si une source abondante de virus virulent actif et immunisant peut être économiquement obtenue (culture de tissu, utilisation de tous les organes d'animaux seussibles au virus...), il est possible que nous disposions d'une méthode inoffensive et sûre d'immunisation antipestique dont il n'est pas utopique d'envisager la généralisation dans la pratique.

(Laboratoire de microbiologie de l'Ecole vétérinaire d'Alfort et Laboratoire Fédéral de l'Elevage de Dakar).

DISCUSSION

M. LE PRÉSIDENT. — La communication de M. GORET me rappelle qu'en 1931, un auteur, MORCOS, a publié dans le *Veterinary Record* le résultat d'un travail qu'il avait fait sur la transmission de la peste bovine aux animaux de laboratoire ; MORCOS avait constaté que les Chiens dont le tractus digestif était en état de moindre résistance, contractaient la peste bovine lorsqu'on leur administrait de la bile pestique. Il ajoutait que la maladie s'exaltait à la faveur des passages successifs. Je dois dire qu'à l'époque j'avais essayé, sans succès, de refaire cette expérience ; les constatations de MORCOS n'ont pas été confirmées non plus par d'autres auteurs. A la lumière de ce que l'on nous apprend aujourd'hui, je pense que mes échecs tenaient à ce que les Chiens sur lesquels j'expérimentais, dans une région où le virus de Carré est très répandu, avaient été immunisés contre la peste bovine par une atteinte antérieure de la maladie du jeune âge.

Quoi qu'il en soit, ces constatations sont très intéressantes et je remercie M. GORET de la communication qu'il vient de nous faire.