

## Essais de dépistage de la pneumonie à virus du Porc en France

par P. GORET, L. JOUBERT, H. GIRARD, C. MACKOWIACK et F. LUCAM  
(avec la collaboration de M.-J. POULET)

---

Au moment que, confirmant en partie les constatations de PLACIDI, nous mettions en évidence dans une souche de virus en provenance du Maroc, à côté du virus pestique, un virus du type de la pneumonie à virus (1), plusieurs porcs en provenance de diverses régions de France nous étaient adressés par des confrères, en vue de l'établissement d'un diagnostic.

Dans deux cas, il s'agissait d'une infection générale mais à prédominance pulmonaire; dans trois cas, seules des pneumonies sévissaient sous forme enzootique; dans un cas enfin il s'agissait d'animaux malades en provenance d'une porcherie dont les sujets étaient vaccinés contre la peste porcine par le virus lapinisé.

Nous nous sommes attachés à reconnaître exactement l'étiologie de ces processus, et singulièrement de tenter de mettre en évidence le virus de la P.A.V. (2).

Nous donnons ici un rapide compte rendu de nos résultats renvoyant pour le détail de l'expérimentation à la thèse d'un de nos élèves (3).

### I. — Étude du virus de deux infections porcines à prédominance pulmonaire.

1° *Enzootie « Rom... »*. — La maladie se présente sous forme d'une pneumo-entérite, relativement fruste, affectant plus spécialement les porcelets, entraînant une mortalité non « spectaculaire » mais régulière, à intervalles variables, des jeunes sujets.

L'autopsie de 2 animaux révèle, d'une part, des lésions de congestion viscérale ressemblant à celles de la peste, et, d'autre part, une pneumonie nettement localisée aux lobes apicaux et cardiaque.

Une suspension de parenchyme pulmonaire lésé, grossièrement

filtré sur gaze est inoculée (10 cm<sup>2</sup> par voie intranasale et 10 cm<sup>3</sup> par voie sous-cutanée) à une truie, le 17 janvier 1953. Après une élévation thermique très nette aux 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> jours, l'animal se rétablit. Puis, vingt-quatre jours après l'inoculation, apparaissent des signes pulmonaires (toux, essoufflement) et une légère élévation de température.

Le sujet est sacrifié le 4 mars 1953, soit au bout de trente-sept jours.

A l'autopsie, nous retrouvons des lésions de pneumonie sur les lobes apicaux et cardiaque, ainsi qu'une congestion intense du parenchyme pulmonaire n'apparaissant qu'à la coupe (véritable engorgement hémorragique des alvéoles) et ne se manifestant par aucune modification de la surface du poumon qui apparaît absolument saine.

De plus, les intestins sont légèrement congestionnés et les ganglions mésentériques quelque peu hypertrophiés et succulents à la coupe.

La coupe histologique d'une portion de poumon congestionné ne révèle que des lésions banales de pneumonie.

Un deuxième passage, à partir du poumon, est pratiqué sur 2 porcelets qui succombent tous deux respectivement neuf et dix jours après l'inoculation *en présentant des symptômes et des lésions non équivoques, typiques de la peste porcine*.

Pour confirmer la nature du virus (instruit par l'expérience d'une association possible virus pestique-virus pneumotrope) on inocule, à partir des poumons, des animaux de deuxième passage, un porcelet neuf et un porcelet vacciné par le virus lapinisé Rovac. Le premier succombe de peste classique en dix-huit jours; le second ne présente aucun signe de peste et ultérieurement aucune manifestation pulmonaire.

*En conclusion* : Il s'agit d'un virus pestique authentique, mais un peu spécial par son affinité pneumotrope.

2° *Enzootie « Rob... »*. — Comme dans l'enzootie Rom, l'allure clinique générale, la mortalité relativement faible et espacée sévissant sur les jeunes, n'en imposent aucunement au praticien traitant — cependant très averti — pour un diagnostic de peste porcine. L'autopsie du porcelet qui nous est adressé révèle des lésions hémorragiques des muqueuses gastrique et intestinale. Les ganglions mésentériques sont hypertrophiés et enfin une pneumonie manifeste atteint les lobes apicaux et cardiaque. En somme, même tableau clinique et nécropsique que sur les porcs « Rom... ».

L'inoculation d'un broyat de poumon à un porcelet neuf entraîne sa mort au 10<sup>e</sup> jour avec symptômes et lésions caractéristiques de la peste porcine.

Mais une lésion attire plus spécialement notre attention.

En effet, les poumons sont congestionnés à l'extrême, ils sont rouge sombre, et cependant la pneumonie est encore plus accusée aux lobes apicaux et cardiaque. Les lésions pulmonaires reproduisent exactement le tableau de la pneumonie à virus : « Les

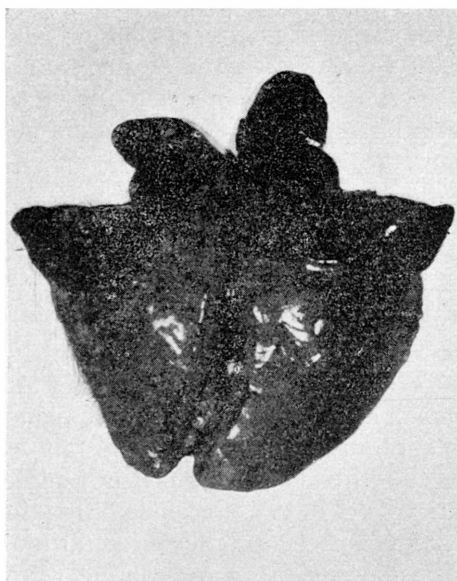


PHOTO I.

Peste porcine. Lésions simulant la pneumonie à virus du Porc.

lésions sont généralement localisées aux lobes apicaux et cardiaque, elles sont de couleur rouge brunâtre ou « prune » et nettement délimitées au sein du parenchyme normal. » (DINTER.) Et cependant, il s'agit bien ici de peste porcine expérimentale classique (Photo I.).

Une expérience de contrôle par inoculation d'un porcelet neuf et d'un porcelet vacciné contre la peste donne les mêmes résultats que dans l'identification du virus « Rom... ».

*En conclusion* : Il s'agit, ici encore, de peste porcine à virus manifestant plus spécialement une affinité pneumotrope et

simulant — plus encore que le virus Rom — un « complexe pneumo-pestique » du type souche Maroc-Placidi (1).

Mais si aucun virus pneumotrope pur n'a été isolé, on peut penser que dans les deux cas le virus pestique en cause était du type « variante ».

## II. — Recherches sur l'étiologie de pneumonies enzootiques porcines.

Il s'agit dans tous les cas de porcs provenant d'élevages où sévit une forte mortalité. Les symptômes se résument à de la toux et de l'essoufflement, amaigrissement, pas de diarrhée. L'autopsie ne révèle que des lésions de pneumonie. Nous avons ainsi recherché, systématiquement, si un virus pneumotrope n'intervenait pas à l'origine du processus dans quatre enzooties :

1° *Région parisienne* : Porcherie « Mar... »

2° *Région lyonnaise* : Porcheries « Val... » et « Roz... »

3° *Loir-et-Cher* : Porcherie « 404... »

Des filtrats sur bougie L 3, de suspensions de tissu pulmonaire, étaient inoculés par voies nasale et sous-cutanée à des porcelets neufs.

*Aucun animal d'expérience n'a réagi*, et nous n'avons pu mettre en évidence, en aucun cas, un virus pneumotrope.

Notre échec s'explique peut-être par le fait que nous fûmes obligés d'utiliser des filtrats de tissus sur bougie L 3. On sait, en effet, en matière de P.A.V., que la filtration retient une grosse quantité de virus et, qu'en ces conditions, la transmission expérimentale de l'infection est rendue difficile. L'état des poumons ne nous permettait pas de négliger la filtration qui, au surplus, n'avait pas empêché l'isolement antérieur du virus pneumotrope, à partir du « complexe pneumo-pestique » marocain. Quoi qu'il en soit, dans les conditions de notre expérimentation, ni le virus pestique, ni le virus grippal, ni le virus de la pneumonie à virus n'ont pu être décelés chez ces porcs atteints de pneumonie sévissant sous forme enzootique. De nouvelles recherches s'avèrent nécessaires.

## III. — Étude du virus d'une infection porcine à prédominance pulmonaire sévissant sur des porcs vaccinés contre la peste porcine (virus lapinise).

Dans une note antérieure (4) nous avons signalé, qu'au cours d'une expérimentation, dans la pratique, de vaccination contre

la peste porcine, des « échecs » avaient été enregistrés et nous émettions — sans donner de détails — l'hypothèse que les « échecs » enregistrés n'étaient que des « accidents » de vaccination, à retardement, imputables au vaccin lui-même.

Nous avons pensé qu'il était intéressant, dans le cadre de cette note, de donner les raisons expérimentales qui nous amenèrent à formuler cette hypothèse.

L'infection constatée apparaît toujours sur des sujets d'une même porcherie, ayant subi la vaccination contre la peste porcine (virus Rovac, séro-vaccination différée) un mois et demi à 2 mois et demi auparavant. Les séro-vaccinations sont pratiquées fréquemment sur de nouveaux entrants, au fur et à mesure de l'arrivée de lots se substituant aux lots livrés à la charcuterie.

La maladie s'est d'abord traduite *uniquement* par des symptômes et des lésions de pneumonie.

Puis, au fur et à mesure de l'extension du processus dans la porcherie, *aussi bien sur les animaux vaccinés que sur des non vaccinés*, on observa bientôt des lésions typiques de peste porcine : hémorragies de l'estomac, de la rate, des reins, hypertrophie des ganglions et engorgement pulmonaire. Ces lésions évoluèrent d'abord lentement pour être ensuite très accélérées.

A partir de deux poumons provenant d'un porc ne présentant que des lésions pulmonaires et d'un porc présentant, et des lésions pulmonaires, et d'autres lésions viscérales pestiques, des inoculations sont pratiquées sur des sujets neufs et sur des sujets vaccinés contre la peste.

Les sujets vaccinés ne présentent aucun trouble ni immédiat, ni retardé.

Les sujets neufs, en revanche, après une ascension thermique très élevée aux 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> jours et des symptômes non équivoques de peste expérimentale, sont abattus au 8<sup>e</sup> jour. *L'autopsie ne révèle l'existence d'aucune lésion.*

Etant donné le caractère spécial de la peste conférée à ces porcs, nous nous demandons alors quel peut être le virus en cause et s'il ne s'agirait pas du vaccin Rovac lapinisé, ayant conservé une certaine virulence pour le porc au cours des multiples interventions vaccinales pratiquées dans la porcherie, et capable de « sortir » chez des sujets vaccinés, même longtemps après l'intervention vaccinale.

Une expérience est capable de nous donner un élément de réponse : ce virus peut-il être immédiatement passé en série sur le lapin ? Si oui, ce fait établirait de fortes présomptions



## CONCLUSIONS

1° Au cours de 2 enzooties d'une infection sévissant sur des porcelets et au cours desquelles les caractères des symptômes et des lésions en imposaient pour une maladie à virus pneumotrope, seul un virus pestique a pu être mis en évidence. Ce virus peut être considéré comme une variété plus spécialement pneumotrope du virus de la peste porcine.

2° Tous nos essais d'isolement d'un virus pneumotrope, à partir d'enzooties de pneumonie porcine de différentes régions de France, ont échoué. Le virus pestique et le virus grippal n'ont pu davantage être mis en évidence dans ces cas.

3° Enfin, sur des porcs solidement immunisés contre la peste porcine, une maladie, apparue un mois et demi à deux mois et demi après la vaccination, s'est révélée être la peste porcine. Le virus a été isolé. Nos premiers passages en série sur le lapin, facilement réalisés, suggèrent l'hypothèse que le virus en cause pourrait être le virus lapinisé, utilisé comme vaccin et qui verrait, accidentellement, sous des causes à déterminer, sa virulence pour le porc se manifester à nouveau.

Nos recherches se poursuivent sur tous ces points.

[Laboratoires de Bactériologie (professeur P. GORET) et de Recherches (professeur L. LUCAM) et Institut Français de la Fièvre Aphteuse (directeur H. GIRARD).]

## BIBLIOGRAPHIE

1. GORET et coll. : *Bull. Acad. Vét. France*, 1953, **26**, p. 303.
  2. VERGE (*Rev. Path. Comp.*, 1952, **52**) pense avoir décelé cette infection en France.
  3. POULET (M.-J.) : *Thèse Doct. Vétér.*, Lyon, 1953 (sous presse).
  4. MARION et GORET : *Bull. Acad. Vétér.*: 1953, **26**, p. 303.
- 
-