

Peste porcine africaine

Isolement et identification en France métropolitaine. Données épidémiologiques, cliniques, anatomopathologiques et de laboratoire

par G. GAYOT (*), R. CARNERO (*), Mlle C. COSTES (*),
F. PLATEAU (*), G. DELCLOS (**), P. CAZAUBON (***)

INTRODUCTION

La Peste Porcine Africaine (P.P.A.), qui avait fait en France une brève apparition, rapidement maîtrisée en 1964, puis qui s'était manifestée une fois en 1967, vient de faire en Janvier 1974 une réapparition inattendue dans le département des Pyrénées-Atlantiques.

L'apparition de la maladie fin 1973 en Espagne du Nord, considérée jusqu'à cette époque comme indemne, et plus particulièrement dans les provinces de Navarre et d'Alava, est très probablement à l'origine de cette nouvelle atteinte du territoire national.

Les échanges commerciaux accrus en fin d'année en raison des fêtes et l'appât économique des différences de cours déjà habituels entre la France et l'Espagne, et accrus en raison des mesures restrictives prises par les autorités espagnoles, ayant eu pour résultat un effondrement des prix en Espagne, pourraient expliquer le passage de la maladie à travers la frontière.

Les autorités sanitaires n'ont cependant pas été prises au dépourvu en raison du dispositif mis en place (circulaire ministérielle n° 1018 C du 25 septembre 1969 et circulaire ministé-

(*) Laboratoire Central de Recherches Vétérinaires, Virologie I.

(**) Direction des Services Vétérinaires, Ministère de l'Agriculture.

(***) Directeur adjoint des Services Vétérinaires des Pyrénées-Atlantiques.

rielle D.S.V. n° 1160 C du 2 juin 1970) grâce auquel le diagnostic exact a pu être posé avec célérité.

Ce dispositif prévoit que le diagnostic des Pestes Porcines est centralisé au Laboratoire Central de Recherches Vétérinaires auquel doivent être obligatoirement adressés des prélèvements dans tous les cas où une peste porcine est cliniquement suspectée ou établie, à charge pour le Laboratoire d'apporter la confirmation et, le cas échéant, le clivage entre africaine et classique.

Le but de cette note est, d'abord de signaler l'existence de cette maladie exotique dont le danger pour l'économie nationale bien connu n'est pas à souligner, de rapporter un certain nombre de constatations et, enfin, de rappeler voire de préciser certains aspects du diagnostic.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel de l'étude a été constitué par un ensemble de prélèvements d'organes divers effectués sur des animaux morts ou malades et sacrifiés.

Les méthodes utilisées sont des méthodes connues et classiques, de routine au L.C.R.V.

Après préparation d'un extrait de rate à 1/5, il est procédé à partir de cet extrait :

1. A l'inoculation sur cellules P.K. 15 en vue d'établir l'existence du virus Peste Porcine classique (P.P.C.) par recherche de ce dernier à l'aide d'immunoglobuline marquée (Immunofluorescence),
2. A l'inoculation endoveineuse de 2 ml à chacun de 2 lapins dont la température rectale est relevée trois fois par jour jusque et y compris le 5^e jour suivant l'injection intraveineuse d'une dose de virus lapinisé type chinois sûrement hyperthermisante (41-42°) qui se pratique 6 jours au moins après la première inoculation,
3. A l'inoculation de 10 ml à chacun des 2 pores :
 - l'un dit neuf, c'est-à-dire non immun à l'égard de la P. P. C.,
 - l'autre dit hyper c'est-à-dire dont on s'est assuré de l'état immun à l'égard de la P. P. C. par une inoculation de virus P. P. C., 15 jours après sa vaccination.

Cette épreuve biologique permet le clivage entre les deux pestes.

4. A l'inoculation sur cultures de leucocytes en survie établies à partir de sang périphérique de porc et maintenues sans antibiotique en raison de l'effet délétère de ces derniers. Le leucocyte de porc ainsi obtenu en « culture-survie » qui présente une transformation morphologique caractérisée par un étalement et un agrandissement de sa surface est, à l'heure actuelle, le seul système sur lequel le virus P. P. A. cultive, manifestant successivement sa présence par la trilogie suivante :

— adsorption et agglutination des hématies autour de la membrane des leucocytes infestés (hémadsorption (HAD) ou test de Malmquist et Hay pathognomonique de la présence du virus P. P. A.),

— apparition simultanée d'une inclusion cytoplasmique éosinophile de type A de Cowdry visible seulement après fixation et coloration, accompagné de caryorexie ;

— lyse ultérieure des cultures infectées.

RÉSULTATS

I. — *Epidémiologie.*

L'apparition des premiers cas cliniques et leur évolution sont mises au compte des maladies habituelles de l'élevage car le caractère explosif auquel le nom de peste est associé dans l'esprit du plus grand nombre ne se manifeste pas.

L'effectif de 443 animaux ne voit mourir que 14 de ses sujets sur une période de 3 semaines. L'origine de la contamination a pu être déterminée avec quasi-certitude ; il s'agit d'une transaction commerciale portant sur les animaux introduits frauduleusement en France.

II. — *Clinique.*

Mise à part une hyperthermie entre 40°5 et 41°5 assez régulièrement détectée, la symptomatologie à l'intérieur des exploitations de ce foyer a revêtu un aspect polymorphe fruste déroutant et contradictoire en ce sens que, sans qu'un signe soit prédominant, on a pu relever sur un même lot de porcs diarrhée et constipation, parésie ou absence de trouble de la motricité,

signes cutanés et respiratoires indifféremment présents ou absents, traitement aux antibiotiques indistinctement efficaces et inactifs, l'ensemble de ces données ne révélant ni aux yeux du propriétaire ni à ceux du vétérinaire un aspect spécialement dramatique.

III. — *Anatomopathologie.*

On retrouve au niveau de l'anatomopathologie les mêmes caractères de polymorphisme souvent décevant.

Pour la rate, les lésions d'infarctissement sont le plus souvent absentes et, si elles existent, elles sont discrètes.

Le rein est plus souvent atteint mais les lésions sont variables qualitativement et quantitativement.

Le processus hémorragique caractéristique des pestes s'y observe avec plus ou moins d'ampleur dans l'importance de sa lésion, allant de la pétéchie en piqûre de puce, disséminée à la surface corticale ou l'intérieur du parenchyme, à la petite collection sanguine dans le bassinnet en passant par la suffusion, la sigillation, la contusion sous-corticale. Les reins sans lésions macroscopiques ne sont pas rares non plus. Sur les ganglions lymphatiques qu'il a été possible d'examiner, le phénomène hémorragique a lui aussi varié dans son intensité de l'absence, à l'hémorragie sous-capsulaire donnant au ganglion un aspect noirâtre, charbonneux, cependant que dans les stades intermédiaires était trouvée la congestion centripète gagnant vers le centre.

En dehors de ces organes clefs, la vessie, le larynx et l'épiglotte peuvent eux aussi être lésés.

La distribution de ces lésions n'est pas homogène sur un même animal autrement dit l'état lésionnel varie d'un organe à l'autre.

IV. — *Biologie.*

● Les cryotomies d'organes et les cellules PK 15 inoculées n'ont pas montré directement ou après passage une immunofluorescence positive vis-à-vis de la Peste Porcine classique.

● Les 10 lapins inoculés par voie veineuse (2 ml) n'ont pas réagi thermiquement à ce stimulus, tout comme s'il s'agissait de Peste Porcine Classique. Par contre, à la différence des lapins inoculés de peste classique, ils ont, lorsque éprouvés par une dose de virus lapinisé de souche chinoise sûrement hyperthermisante, réagi fortement au 3^e jour (41°5) et de façon synchrone ainsi que le montre la figure 1.

• Des porcs neufs et hyperimmuns à la P. P. C. ont réagi normalement et l'identité de leurs réactions a permis d'éliminer la peste classique. L'examen de leurs réactions (fig. 2) permet de constater que l'hyperthermie est plus précoce et plus marquée sur les animaux portant les n° 1 et 3 qui étaient des animaux âgés et lourds, pesant près de 100 kg, que sur les animaux n° 2 et 4 qui étaient des sujets jeunes, d'un poids de 20 à 25 kg environ.

Par ailleurs, l'examen clinique attentif a permis de voir que les symptômes non spécifiques, d'ailleurs discrets et dans les cas gastro-intestinaux, n'apparaissaient sur ces animaux inoculés avec une dose massive de virus (10 ml broyat à 1/5) que vers le 7^e jour, c'est-à-dire 3 à 4 jours après le début de la fièvre.

• Les cultures de leucocytes ont montré hémadsorption, inclusion et lyse (fig. 3).

L'hémadsorption, pathognomonique de la Peste Porcine Africaine, s'est révélée positive :

- en 48 heures à partir du prélèvement d'origine ;
- en 24 heures à partir d'une prise de sang réalisée au 2^e jour post-inoculation, au moment de l'ascension thermique (40°) du porc hyperimmun.

L'effet cytolitique a été constaté 48 heures après l'apparition des premières images d'hémadsorption.

Les inclusions ont été retrouvées postérieurement sur des lamelles colorées.

L'ensemble des constatations ci-dessus a permis de conclure à la Peste Porcine Africaine dont le virus a été isolé à la fois du prélèvement d'origine et sur le malade expérimental.

DISCUSSION

Les données épidémiocliniques semblent indiquer que la maladie présente une moindre agressivité, inférieure à celle à laquelle

on était en droit de s'attendre lorsqu'un virus exotique s'introduit dans une population vierge. La façon dont la maladie se présente sur le terrain la rapproche de la peste classique, plus insidieuse, et l'éloigne de l'aspect évolutif de maladies infectieuses à haute contagiosité du type Fièvre Aphteuse.

Ainsi, la maladie évolue à bas bruit pendant les premières semaines avant la prise de conscience qui peut ne se faire que 21 à 28 jours après la contagion d'un troupeau sain par un animal fébrile asymptomatique, au moment où la mortalité commence à prendre une allure semi-exponentielle inquiétante.

En effet, cette période fébrile asymptomatique que les données de laboratoire ont révélé n'être que de 8 jours lors d'inoculation virulente expérimentale sévère et massive est, à coup sûr, prolongée lorsque l'infection, comme il est de règle dans la clinique, est faible, aléatoire et inconnue. Il est clair que c'est pendant cette période nécessaire à la prise de conscience de l'existence de la maladie que les risques de diffusion sont les plus grands.

Les données de laboratoire, qui ont montré qu'il était possible d'identifier l'agent causal par hémoculture sur des animaux en phase de primo-ascension thermique et bien avant l'apparition de tout signe clinique, montrent que l'on peut raccourcir considérablement cette période d'incertitude dangereuse.

Aussi, en plus des mesures classiques et réglementaires de séquestration et de surveillance clinique des troupeaux suspects, s'impose, à l'heure actuelle, afin de réduire au maximum le délai qui permet de reconnaître la maladie, une exploration thermique qui, en cas de positivité, doit entraîner une prise de sang destinée au Laboratoire vers lequel elle est acheminée, réfrigérée par les voies les plus rapides.

Par positivité du sondage thermique, il faut entendre toutes températures égales ou supérieures à 40 °C sur des animaux adultes et toute température égale ou supérieure à 40,5 C pour les animaux jeunes.

Il va sans dire que les dispositions réglementaires déjà existantes et qui prévoient, outre les mesures plus haut citées, de faire parvenir au Laboratoire des prélèvements d'organes d'animaux ayant, après évolution, succombé doivent continuer d'être strictement respectées, le sondage thermique préconisé s'ajoutant à ces mesures.

Le dispositif administratif mis en place et les techniques de laboratoire mises en œuvre ont, dans le cas présent, parfaitement joué.

L'impossibilité de séparer cliniquement les deux pestes, démon-

trée cette fois encore, rend nécessaire le recours à un Laboratoire qui doit avoir pris en charge la maintenance d'un appareil technologique lourd et délicat, au maniement difficile et constamment en éveil.

CONCLUSION

Le virus P. P. A., introduit de façon accidentelle dans les Pyrénées-Atlantiques et que le dispositif mis en place par la Direction des Services Vétérinaires a permis d'isoler et d'identifier trois jours après l'arrivée des prélèvements au L. C. R. V., s'est comporté, à l'occasion du premier cas qu'il faut souhaiter unique, d'une façon inattendue, faisant preuve d'une virulence relativement basse, amenant des évolutions assez frustes et torpides qui ajoutent au danger de la maladie qui risque ainsi d'être relativement longtemps méconnue sur le terrain.

*Laboratoire Central
de Recherches Vétérinaires*
(Directeur L. DHENNIN).

Le Gérant : C. BRESSOU