

Un virus terriblement contagieux

La virulence du virus de la DEP est incomparable à celle de la gastro-entérite transmissible des années 80-90. En l'absence de vaccin, seules des mesures de biosécurité peuvent aujourd'hui contenir sa propagation qui est fulgurante aux Etats-Unis.



CARTHAGE VETERINARY SERVICE

LA MORTALITÉ DES PORCELETS SOUS LA MÈRE atteint souvent 100 % dans les élevages infectés.

revanche, personne ne sait précisément comment il serait arrivé sur le sol américain en mars 2013. Par

l'aliment ? La piste est sérieuse mais pas avérée. Les soupçons se portent sur le plasma sanguin (voir ci-contre) ou même sur des sous-produits du porc (gélose...) servant de supports pour certains additifs comme les vitamines... Aujourd'hui exclusivement fabriqués en Chine ! Reste que, le virus arrivé dans l'Iowa, a dû se propager par les voies habituelles de contamination : d'animal à animal par contact oral avec des fèces, et par toutes les voies « mécaniques », comme le décrit Nicolas Rose, chercheur à l'Anses de Ploufragan : le matériel, les véhicules, les bottes, les vêtements... Une dispersion du virus d'autant plus rapide que la période d'incubation est très courte (seulement 12 à 24 heures), l'excrétion longue (plusieurs semaines), et qu'il n'existe aucune protection croisée avec d'autres virus proches tels que la GET.

C'est donc bien cette incroyable capacité à se répliquer et la dose minime qui suffit à infecter les porcs qui explique la propagation de la maladie. Des travaux menés aux États-Unis montrent que la charge virale peut être infectante, même lorsqu'elle est au-dessous du seuil de détection par analyse PCR !

Ce virus est incroyablement redoutable et redouté. En effet, quelques milligrammes de fèces d'un porcelet atteint par la diarrhée épidémique porcine ont un pouvoir de contamination équivalent à plusieurs centaines de kilos de déjections d'un porc souffrant de GET... L'organisation américaine National Hog Farmers annonce même qu'un seul dé à coudre rempli de déjections de porcelets est suffisant pour infecter tous les porcs des Etats-Unis !

Ce virus qui ravage les élevages des Etats-Unis (voir page 22) est bien connu : il s'agit d'un coronavirus, virus enveloppé à ARN simple brin, qui n'infecte pas l'homme et ne présente donc pas de risque de zoonose. En revanche, dans les élevages où il circule, les dégâts sont considérables. La mortalité des porcelets varie de 50 % à 100 %. Sur les truies, les symptômes sont une diarrhée profuse, des vomissements... Bref, un impact considérable qui est responsable à ce jour de la mort de près de huit millions de porcelets depuis que la maladie est apparue dans l'Iowa il y a juste un an.

Un virus venu de Chine

L'origine chinoise du virus est très probable. Le séquençage de son génome montre en effet une similitude à 99,5 % avec une souche chinoise isolée en 2012. En



BÉATRICE GRASLAND ET NICOLAS ROSE, ANSES PLOUFRAGAN, ont exposé l'état des connaissances sur le virus de la DEP au cours de la journée organisée par l'Isipa sur ce sujet le 25 avril dernier.

PERSISTANCE DU VIRUS DEP DANS DIFFÉRENTES MATRICES

Matrice	Survie virus
Lisier 25° C	> 14 jours
Lisier 4° C	> 28 jours
Lisier -20° C	> 28 jours
Aliment sec	> 7 jours
Aliment humide	> 28 jours
Eau	> 7 jours

Source: Sagar Goyal, University of Minnesota, 2013

Le virus est par ailleurs relativement sensible aux désinfectants les plus courants: phénol, Virkon, ammonium quaternaire... et plutôt sensible à la chaleur. Encore faut-il désinfecter chaque millimètre carré compte tenu des très faibles doses pouvant être infectantes. Concernant la survie du virus, Béatrice Grasland, virologue à l'Anses, rapporte qu'un lisier contaminé par le virus n'est plus contaminant lorsqu'il est chauffé à 71 °C pendant dix minutes ou à 20 °C pendant sept jours. Mais en dessous de

ces températures et/ou durées, il contamine de 25 % à 50 % de porcelets en contact avec ce lisier. Ceci en conditions expérimentales faites à l'Iowa State University. En conditions naturelles, selon ce même institut de recherches, le virus persiste plus de 28 jours dans un lisier à 4 °C, mais moins longtemps quand la température augmente. Dans l'aliment et dans l'eau sa persistance est

de plus de sept jours.

Autant d'éléments peu favorables à son contrôle, et c'est bien sa terrible capacité de réplication qui induit des charges très élevées chez les animaux contaminés, ainsi que la très faible dose de virus qui reste infectante qui font qu'il s'agit d'un ennemi aussi redoutable pour les filières porcines. ■ **Claudine Gérard**

(1) *Isperia*, 25 avril 2014.

Une nouvelle souche apparue en avril

Le virus de la DEP arrivé aux USA en mars 2013 est bien un coronavirus de la famille des coronaviridae, genre alpha coronavirus. Or voici que les chercheurs américains ont mis en évidence depuis quelques semaines une autre coronavirus, de la même famille et sous famille, mais du genre delta coronavirus. Ils ignorent d'où vient cette souche mais constatent qu'elle semble un peu moins virulente que la souche d'origine. Des analyses PCR sont développées aux Etats Unis pour détecter le génome viral à partir de pools de fèces d'animaux atteints (trois pools de fèces de cinq animaux malades). L'Anses de Ploufragan travaille actuellement sur la mise au point d'une technique PCR pour la détection du génome de l'alpha coronavirus, et annonce que, si cela s'avère nécessaire, elle étendra sa technique à ce delta coronavirus.

