



anses

LA MALADIE D'AMAIGRISSEMENT DU PORCELET

MALADIE ENZOOTIQUE
STRICTEMENT ANIMALE

DESCRIPTION ET IMPORTANCE

La maladie d'amaigrissement du porcelet (MAP) est apparue parallèlement en Amérique du Nord et en Europe à partir de 1996. Ce syndrome a entraîné des pertes importantes dans les élevages de 1996 à 2005. Aujourd'hui, la forme clinique typique de la maladie n'est observée que sporadiquement en raison d'une meilleure maîtrise de l'infection par le circovirus porcin de type 2 (PCV-2), agent de la maladie, et des conséquences de l'infection. L'amélioration des conditions d'élevage, ainsi que la mise sur le marché de vaccins ayant une bonne efficacité, ont permis cette maîtrise. Néanmoins le virus reste présent dans les élevages et participe au complexe respiratoire porcin en association avec les virus *Influenza* porcins, *Mycoplasma hyopneumoniae* et le virus du Syndrome dysgénésique respiratoire porcin (SDRP).

Sous sa forme clinique classique, la MAP touche les porcelets âgés de sept à 15 semaines. Elle se manifeste par de la fièvre et une perte d'appétit. Ces signes sont accompagnés de difficultés respiratoires et parfois de diarrhées, l'ensemble conduisant dans les cas sévères, au dépérissement de l'animal (perte de poids) et parfois à la mort. Le déclenchement des formes graves de la maladie varie considérablement à la fois en fonction des élevages et des animaux au sein d'un même élevage. Chez les animaux malades, des lésions sont observées au niveau de différents organes (poumon, foie, rein, ganglions lymphatiques...). Les recherches virales entreprises sur les tissus des organes lésés révèlent systématiquement la présence du circovirus de type 2 (PCV-2).

La majorité des circovirus affectent le système immunitaire en provoquant une baisse du nombre de lymphocytes (variétés de globules blancs qui interviennent dans la réponse immunitaire) chez leurs hôtes. Toutefois, de nombreux animaux peuvent être infectés sans manifester de signes cliniques. Il existe un gradient d'expression clinique associé à l'infection par le PCV-2 allant d'une infection totalement asymptomatique, à une infection sub-clinique et jusqu'à une infection aiguë. Ce niveau d'expression clinique est conditionné par l'âge à l'infection (les infections dans le très jeune âge sont préjudiciables), les infections concomitantes par d'autres virus ou bactéries et les stimulations du système immunitaire de l'animal (vaccinations).

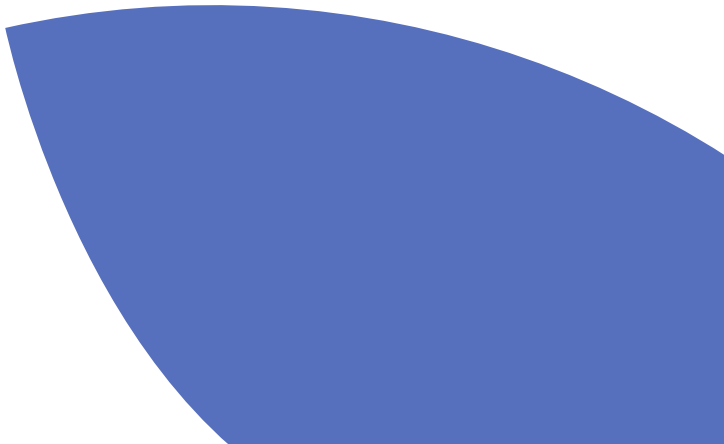
LES CIRCOVIRUS

Les virus animaux à ADN simple brin circulaire de petite taille se regroupent dans les familles des Circoviridae et des Anelloviridae. La famille des Circoviridae présente le genre Cyclovirus et le genre Circovirus ce dernier incluant des virus infectant les oiseaux et les suidés (porc et sanglier). Récemment de nouveaux génomes viraux circulaires simple brin, phylogénétiquement proches des circovirus ont été découverts à partir de prélèvements de fèces humaines et simiennes et également chez des poissons (barbeau commun). Le premier circovirus, découvert en 1974, est le circovirus porcin de type 1 (PCV-1), isolé comme contaminant d'une lignée cellulaire issue de reins de porc. Il est considéré comme apathogène chez le porc. Le circovirus de type 2 (PCV-2) a ensuite été identifié à partir de lésions de porcelets affectés par la MAP. Il a depuis été isolé chez les suidés dans le monde entier. Récemment, deux nouveaux circovirus porcins ont été identifiés, PCV3 (2015) et PCV4 (2019). Les deux sont associés à une variété de symptômes comparables au PCV2. Le PCV3 est actuellement largement distribué chez les porcs et les sangliers à travers le monde et des études rétrospectives de détection du virus indiquent que ce virus circulerait depuis les années 1990. Le PCV4 est lui uniquement détecté sporadiquement en Chine. Il est généralement admis que les circovirus porcins présentent une spécificité d'hôte restreinte aux suidés, bien qu'il existe des preuves d'infection humaine et d'autres mammifères.

LES ACTIVITÉS DE L'ANSES RELATIVES AUX CIRCOVIRUS PORCINS

Des activités de recherche sont menées par le laboratoire de Ploufragan-Plouzané. L'unité « épidémiologie et bien-être du porc » a étudié les circonstances associées au développement de la MAP par des approches épidémiologiques de terrain, des études expérimentales en milieu contrôlé et la modélisation épidémiologique. Elle a identifié dans ce cadre les déterminants de la dynamique de la circulation du PCV-2 en élevage. L'unité « génétique virale et biosécurité » a conduit des travaux sur l'étude des facteurs de virulence du circovirus porcin de type 2 en visant particulièrement la protéine de capsid, structure qui entoure le génome du virus.

Actuellement, les travaux sur les PCV reposent sur la surveillance événementielle des circovirus porcins, en particulier pour les PCV2 et PCV3 qui sont présents sur le territoire Français ; la mise au point de méthodes de diagnostics du PCV3 sont en cours. Divers outils basés sur les techniques de la biologie moléculaire sont en cours de réalisation pour étudier le PCV3 et participer à l'évaluation du risque associé pour la filière porcine.





AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

14 rue Pierre et Marie Curie
94701 Maisons-Alfort Cedex
www.anses.fr – @Anses_fr

Connaître, évaluer, protéger