



09/2022

---

## Circovirus porcin type 2, PCV-2

Le circovirus type 2 des porcs (circovirus porcin type 2, PCV-2) est un virus dont la pathogénicité n'a été identifiée qu'en 1991. On peut cependant déjà mettre en évidence des anticorps contre le PCV-2 dans des échantillons de sang prélevés en 1969. Le PCV-2 est associé aux pathologies suivantes :

**Maladie de l'amaigrissement du porcelet (*Post Weaning Multisystemic Wasting Syndrome PMWS*),**

**Syndrôme de dermatite-néphropathie du porc (*Porcine Dermatitis and Nephropathy Syndrome, PDNS*),**

**Troubles de la fertilité similaires au SMEDI (*Stillbirth Mummification Embryonic Death and Infertility Syndrome*).**

Il intervient aussi, en partie, dans le développement de la **pneumonie proliférative nécrosante porcine (*Porcine Proliferative and Necrotizing Pneumonia, PNP*)**.

Ainsi que son nom l'indique, le PMWS apparaît généralement après le sevrage. Les symptômes du PDNS rappellent ceux de la peste porcine (classique aussi bien qu'africaine).

### 1 Espèces touchées

Le PCV-2 ne touche que les porcs domestiques et les sangliers.

### 2 Agent infectieux

Famille des *Circoviridae*, genre *Circovirus*. Virus à ADN. Diamètre : 17 à 22 nm, sans enveloppe. Forte ténacité (à l'égard des températures élevées, des valeurs de pH extrêmes et de nombreux désinfectants).

### 3 Clinique/pathologie

**PMWS** : se manifeste presque exclusivement chez les porcs âgés de 6 à 20 semaines. Ces derniers temps, les symptômes cliniques ont tendance à se manifester plutôt pendant la période d'engraissement. Après le sevrage, on observe un retard de croissance, une diarrhée, une enflure des ganglions lymphatiques, une dyspnée progressive et éventuellement un ictère. Les animaux sont immunosupprimés. Avec la forme aiguë de la maladie, la mortalité peut atteindre 30 %. Malgré la présence d'anticorps, la maladie peut persister longtemps dans une exploitation. Histologiquement, on peut observer les altérations suivantes : déplétion lymphocytaire ; dans les organes lymphatiques : infiltration histiocytaire avec des cellules géantes qui présentent parfois des corps d'inclusion ; inflammation lympho-histiocytaire ou granulomateuse dans les reins, le pancréas, les intestins, le foie ; pneumonie interstitielle.

**PDNS** : apparaît plutôt chez les porcs d'engraissement plus âgés (12-14 semaines, plus rarement jusqu'à 20 semaines). On remarque notamment des hémorragies importantes (pétéchies ou plus étendues) dans la peau, principalement au niveau de l'abdomen, des cuisses et du périnée, parfois aussi des oreilles. On observe également des pétéchies sur les reins ; les ganglions lymphatiques sont hypertrophiés et présentent des hémorragies. Taux d'urée augmenté. Les animaux sont apathiques, peuvent présenter de la fièvre et mangent tout au plus sans entrain. Dans certains cas, les animaux souffrent de dyspnée. Jusqu'à 30 % des animaux atteints, voire même jusqu'à 80 % dans

les cas aigus, meurent, alors que les autres restent chétifs. Le PDNS apparaît souvent dans les exploitations atteintes de PMWS. Histologiquement, on peut observer les altérations suivantes : vasculite nécrosante systémique, prolifération des pneumocytes de type II, bronchite nécrosante, néphrite, altérations du tissu lymphatique comparables à celles du PMWS.

## 4 Répartition géographique

Le virus semble être très largement répandu dans le monde. En Suisse, il a pu être mis en évidence sérologiquement et virologiquement. La séroprévalence est souvent élevée ; dans certains pays elle peut atteindre 95 %. Dans l'UE, près de 100 % des troupeaux sont infectés.

## 5 Épidémiologie

Le PCV-2 est excrété dans les fèces, les sécrétions, l'urine et la semence et peut ainsi être transmis par voie directe. L'introduction du virus dans un troupeau peut être consécutive à l'achat d'un animal infecté, mais elle peut aussi avoir lieu sans achat. Vu sa ténacité élevée, on suspecte également une transmission par voie aérogène ou indirecte (habits, équipements de la porcherie). La semence peut également contenir du virus. Une contamination via de la semence infectée a pu être démontrée expérimentalement. Le virus n'est pas hautement contagieux. Le PMWS et le PDNS sont des maladies multifactorielles. Malgré l'infection, bon nombre de troupeaux ne présentent pas de signes apparents de maladie. On présume que les co-infections bactériennes ou virales, les facteurs de stress, une mauvaise hygiène et certaines pratiques de gestion (surstimulation du système immunitaire par des vaccinations excessives, densité d'occupation trop élevée) ainsi que la prédisposition raciale sont des facteurs de risque de développement de la maladie.

## 6 Diagnostic / Définition du cas

On peut parler de **PMWS/PDNS** lorsque les trois critères suivants sont remplis :

- Présence de symptômes cliniques chez plusieurs animaux (cf. plus haut)
- Altérations histologiques caractéristiques (cf. plus haut)
- Mise en évidence du PCV-2 dans les lésions, par ex. par hybridation in situ ou immunohistochimie.

La mise en évidence des anticorps ou du virus ne constituent à eux seuls pas la preuve qu'il s'agit de PMWS/PDNS. La question de savoir si des titres très élevés de virus ou d'anticorps constituent des indices de ces maladies fait débat.

## 7 Diagnostics différentiels

**Virus** : SDRP, virus de l'encéphalomyocardite hémagglutinante (HEV), influenza, peste porcine classique (PPC) et peste porcine africaine (PPA).

**Bactéries** : maladie de Glässer (*Glaesserella parasuis*), *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Lawsonia intracellularis*, *Brachyspira hyodysenteriae*, colibacillose.

**Parasites** : cryptosporidies.

## 8 Prophylaxie immunitaire

Trois vaccins sont actuellement enregistrés en Suisse (un vaccin de protection de la mère et deux vaccins pour porcelets servant à immuniser activement les porcelets à partir de la 3<sup>e</sup> semaine de vie).

## 9 Prélèvements

L'Institut de pathologie vétérinaire de l'Université de Zurich réalise les analyses de diagnostic pathologique et histologique de même que la mise en évidence du virus par examen

immunohistologique des tissus altérés. Mise en évidence du virus : ganglions hypertrophiés, poumons, amygdales, foie, reins, rate, iléon, pancréas.

## **10 Mesures de lutte**

Ne figure pas dans l'ordonnance sur les épizooties. Suppression des facteurs de risque.