

## Brève. Isolement d'un virus influenza porcine de sous-type H3N2 dans un élevage de porcs localisé dans le département du Nord

### *Short item. Isolation of a swine influenza virus of H3N2 subtype in a pig herd located in North department*

Séverine Hervé, Stéphane Quéguiner, Nicolas Barbier, Stéphane Gorin, Aure Saulnier, Gaëlle Simon (gaelle.simon@anses.fr)

Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané, Laboratoire national de référence Influenza porcine

**Mots clés :** virus influenza A, grippe, porc / **Keywords:** *influenzavirus A, flu, pig*

Les virus influenza porcins du lignage européen dit « human-like reassortant swine H3N2 » sont apparus en Europe en 1984 à la faveur d'un réassortiment entre le virus influenza porcine européen « avian-like swine H1N1 » et un virus humain de sous-type H3N2 préalablement adapté au porc (le virus porcine H1N1 a acquis les gènes HA et NA du virus H3N2 d'origine humaine). Ces virus porcins H3N2 européens ont sévi en France, notamment en Bretagne, pendant une quinzaine d'années, mais n'ont plus été isolés sur le territoire français entre 2000 et 2011. La France était donc considérée comme indemne de virus influenza porcine H3N2, contrairement à de nombreux autres pays européens (Allemagne, Belgique, Espagne, Italie...) où ce virus a continué de circuler à une forte prévalence.

Des doutes quant à la circulation possible de virus H3N2 dans la région Nord ont cependant été émis à l'occasion d'une enquête nationale de séroprévalence menée à l'abattoir en 2008-2009, enquête qui avait conduit à déclarer « douteux » en sérologie H3N2 un lot d'animaux originaires du département du Nord (Hervé *et al.*, 2011). Début 2011, suite au signalement d'épisodes grippaux dans plusieurs élevages de ce département, des investigations sérologiques ont permis de détecter des anticorps anti-H3N2 chez des animaux en fin d'engraissement dans deux élevages naisseur-engraisseur distants de quatre kilomètres, renforçant l'hypothèse de la circulation de virus H3N2 dans cette région.

En janvier 2012, des écouvillonnages nasaux ont été réalisés sur des porcs de 100 jours présentant de la toux, de l'hyperthermie et de l'apathie, dans un des deux élevages précédemment déclaré séropositif. Les syndromes grippaux, avec apparition brutale de la toux, s'étaient révélés récurrents dans cet élevage au cours de l'année 2011, survenant environ tous les trois mois. L'analyse des surnageants d'écouvillons par RT-PCR gène M a permis de détecter la présence d'un virus Influenza de type A, lequel a été isolé et amplifié en culture cellulaire. Une double RT-PCR multiplex de sous-typage moléculaire a identifié ce virus comme étant de sous-type H3N2. Le sous-typage par tests d'inhibition de l'hémagglutination multivalences a également indiqué une réaction antigénique de l'isolat dans la valence H3N2. Le séquençage de ses huit segments génomiques a permis de confirmer son appartenance au lignage européen enzootique « human-like reassortant swine H3N2 ». L'élevage ici trouvé infecté par le virus H3N2 étant situé dans une zone de forte densité porcine à une dizaine de kilomètres de la frontière belge, il peut être émis l'hypothèse d'une introduction *via* l'importation d'animaux vivants infectés.

Si les infections à virus H3N2 détectées dans le Nord se propagent sur le territoire français, notamment dans d'autres régions à forte densité porcine indemnes vis-à-vis de ce sous-type, on peut craindre des épisodes cliniques marqués. Par ailleurs, la diversité croissante de virus influenza A dans les élevages augmente le risque de réassortiments. De nouveaux virus pourraient émerger suite à réassortiments entre ce virus H3N2 et les autres virus influenza porcins en circulation, i.e. les virus influenza porcins européens enzootiques de sous-types H1N1 et H1N2 (près de 50 % des élevages sont touchés par ces deux sous-types), mais également le virus pandémique A/H1N1 2009 (ponctuellement isolé chez le porc en France en 2010 et 2011), voire les virus influenza humains. Il convient de rappeler l'importance de la surveillance sur l'ensemble du territoire et de l'application des mesures de biosécurité dans les élevages pour tenter de limiter les transmissions inter-espèces, les virus influenza porcins étant à potentiel zoonotique.

#### **Remerciements**

Les auteurs remercient G. Perreul, J.-B. Héryn et T. Vila, Merial SAS pour leur collaboration.

#### **Référence bibliographique**

Hervé, S., Gorin, S., Quéguiner, S., Barbier, N., Eveno, E., Dorenlor, V., Eono, F., Madec, F., Rose, N., Simon, G., 2011. Estimation de la séroprévalence des virus influenza chez le porc charcutier en France en 2008-2009. *J. Rech. Porcine* 41, 281-282.