

# **Epidémiologie du virus de l'hépatite E dans le réservoir porcin français et lien avec les cas humains**

*Nicole PAVIO (1), Annie BOUTROUILLE (1), Nicolas ROSE (2), François MADEC (2) et Marc ELOIT (1)*

*(1) UMR Virologie 1161 AFSSA-LERPAZ ENVA INRA, 7 Avenue du Général de Gaulle, 94704 Maisons-Alfort cedex*

*(2) Unité Epidémiologie et Bien Etre Porcin AFSSA-LERAPP, Zoopôle Les Croix, BP53, 22440 Ploufragan*

*n.pavio@afssa.fr*

## **Epidémiologie du virus de l'hépatite E dans le réservoir porcin français et lien avec les cas humains**

Le Virus de l'hépatite E (VHE) est responsable d'hépatite aiguë similaire à l'hépatite A humaine. La particularité du VHE est qu'il possède plusieurs réservoirs animaux dont le porc. De nombreux cas sporadiques sont observés en Europe, aux USA et au Japon. Dans ces pays jusqu'à 80 % des porcs présentent une sérologie positive pour le VHE et les souches impliquées dans ces cas humains sont très proches de celles présentes dans le réservoir porcin. Au Japon, plusieurs cas de transmission zoonotique par consommation de foie de porc peu ou pas cuit ont été décrits. En France, 40 à 50 cas autochtones sont recensés chaque année mais l'origine des contaminations reste inconnue. Afin de déterminer quel est le statut des élevages de porcs français vis-à-vis du VHE, une enquête sérologique a été réalisée pour déterminer la prévalence du VHE puis identifier les souches qui circulent. Sur 17 élevages testés, 13 présentaient des animaux à sérologie positive (76 %). La prévalence intra-élevage positif est cependant variable (2,5 à 52 % des animaux). L'ARN viral a été recherché dans les fèces d'animaux ou du lisier de 7 élevages et a été retrouvé dans 5 d'entre eux. Les souches de VHE isolées sont génétiquement proches des souches retrouvées dans les cas humains mais non identiques. Ces résultats confirment que le VHE est largement présent dans le cheptel porcin français, comme dans les autres pays européens. Les voies de contamination n'ayant pas été identifiées, une surveillance doit être mise en place pour évaluer le risque zoonotique.

## **Hepatitis E virus seroprevalence and molecular epidemiology among French swine herds: relationship between human and animal strains**

Hepatitis E virus (HEV) is responsible for acute hepatitis in human. In contrast to other hepatitis viruses, HEV infects humans and other animal species such as pigs. Several sporadic cases have been described in non endemic areas such as Europe, USA and Japan. In these countries, up to 80% of the pigs are positive for anti-HEV antibodies. Molecular epidemiology studies in pig herds have shown that the viral strains isolated are closely related to human strains. In Japan, direct zoonotic transmissions occurred through the consumption of under cooked or raw pig liver. In France, 40 to 50 cases are observed annually but the origins of contamination remain unknown. In order to determine the HEV status of French swine herds, seroprevalence and molecular epidemiology investigations were performed. Seventeen herds were selected and 13 herds were found positive (76%). Animal seroprevalence within herds was heterogeneous, from 2.5 to 52%. Presence of viral RNA was investigated either in individual faeces or pooled manure samples from 7 herds, and 5 were found positive. Phylogenetic analysis at the nucleotidic level showed that human French strains found in autochthonous cases are related but different. Since contamination pathways have not been identified yet, further investigations are needed to determine the risk of zoonotic transmission.