

La grippe aviaire sous haute surveillance en Europe

Commentaire

Influenza est le nom d'un virus ou plutôt d'une famille de virus qui fait peur... parce qu'on sait qu'ils tuent. Mais de quoi parle t'on quand on parle de grippe aviaire ? de peste aviaire ou de virus aviaire. « aviaire » signifie relatif à la volaille. On parle donc d'un virus présent dans la volaille.

Afin de comprendre l'intense recherche scientifique que soutient l'Europe pour faire face à ce virus, il faut tout d'abord comprendre ce qu'est un virus... Un virus est un sac contenant un message codé qui parle le même langage que toutes les cellules vivantes animales ou humaines. C'est le code génétique.

Or lorsque le virus entre dans une cellule vivante et lui délivre son message, non seulement la cellule le comprend mais elle l'exécute... Dans certains cas, ce détournement génétique peut-être mortel.

C'est précisément le cas du virus influenza dont l'enveloppe est hérissée de deux types de pointes, des protéines. En orange l'hémagglutinine H et en bleu la neuraminidase N. D'où le fameux nom H5N1.

ITW Ilaria Capua, Chef du laboratoire de virologie, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve)

Elle cause la mort de 80 à 100 % des oiseaux infectés. Elle peut également infecter l'homme et tuer 50 % des personnes infectées.

Commentaire

Il existe 16 formes de H et 9 de N et c'est précisément la combinaison la plus dangereuse H5N1, la plus pathogène qui s'est mise à se propager parmi la volaille à partir de 1999 en Asie.

ITW Ilaria Capua, Chef du laboratoire de virologie, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve)

Ce qui s'est produit en Asie, c'est que le virus a trouvé une situation idéale, dans la mesure où il pouvait infecter énormément d'espèces très différentes. Et il a fait de son mieux pour se répandre chez différentes espèces. Nous avons donc assisté à l'infection d'espèces d'oiseaux très différentes, comme les poulets, les oiseaux sauvages, les canards, les oies, etc.... l'infection s'est même propagée chez les porcs et jusque chez les êtres humains.

Commentaire

Car influenza a la particularité de passer facilement d'une espèce à l'autre. Cette manipulation montre bien la virulence du virus. On inocule un échantillon que l'on suspecte de contenir le virus H5N1 à un œuf vivant.

Voici ce qui se passe :

Si le virus est absent l'embryon survit...on le voit même bouger à l'aide de cette lampe spéciale

« *Questo uovo e vivo...* »

Par contre, si le virus est présent, en quelques heures, l'œuf meurt...

« *Questo uovo e morto ...* »

... mais du même coup, il produit une quantité de virus analysable et identifiable ... Détecter et reconnaître le virus H5N1, comprendre ses modes de transmission entre espèces et juger de l'efficacité des vaccins appropriés, c'est l'objectif du projet AVIFLU financé par l'Union européenne. Un projet de recherche à 5 regroupant, l'Italie, les Pays-Bas, la France, le Danemark et le Royaume-Uni.

ITW GIOVANNI CATTOLI , Chef de la recherche et développement, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

L'un des principaux objectifs est d'évaluer l'efficacité de ces vaccins, afin de déterminer l'efficacité et le niveau de protection contre les maladies cliniques chez les oiseaux ainsi que d'analyser le virus véhiculé par les oiseaux vaccinés, parce que nous voulons savoir si les oiseaux vaccinés sont toujours porteurs du virus.

ITW Dr. GUUS KOCH CIDC Lelystad

Ce que nous avons montré, c'est qu'il ne fallait vacciner les oiseaux qu'une seule fois; 14 jours après la vaccination, ils étaient protégés. Ils ne présentaient plus de maladie et le virus ne se propageait pas. Mais 7 jours après la vaccination, ils ont été infectés: ils ne présentaient aucune maladie, mais ils transmettaient toujours le virus aux autres oiseaux.

Commentaire

C'est pourquoi les chercheurs de l'Institut Zooprofilactique expérimental de Venise ont mis au point le procédé DIVA qui permet de différencier les animaux vaccinés et infectés des animaux infectés seulement.

On injecte un vaccin, c'est-à-dire un virus rendu inoffensif qui présente à sa surface H5 et non pas N1 mais N9...

Résultat, cette souris sera protégée contre H5N1 puisqu'elle aura développé des anticorps contre H5 mais elle produira des anticorps contre N9, la preuve qu'elle aura été vaccinée.

A côté de l'aspect diagnostique et vaccination des populations animales, il y a tout un pan de la recherche européenne consacré à la surveillance vétérinaire.

Le projet NOVA FLU de l'Union Européenne a permis à 6 pays membres de tisser un véritable réseau de monitoring des oiseaux sauvages en collaboration avec les ornithologues et observateurs d'oiseaux. Car on sait que les routes de migration sont de potentielles voies d'entrées en Europe du virus. Nous sommes dans les polders aux Pays-Bas et à l'aide d'oies apprivoisées et de grands filets...ces hommes capturent des oies sauvages en provenance de Sibérie.

L'échantillonnage est massif afin d'avoir à chaque instant une représentation très claire de la pénétration des virus ainsi que le type de virus entrant mais ce n'est pas tout...

ITW Albert Osterhaus, Directeur du centre national de la grippe - Université Érasme Rotterdam

Lorsque la grippe aviaire hautement pathogène a éclaté aux Pays-Bas en 2003, nous avons dû abattre plus de 30 millions de poulets dans ce pays, où 89 personnes ont été infectées, ont développé la maladie et dont l'une est même décédée. Dès le début de l'épidémie, nous avons pu dire, après un jour, sur la base de ce que nous avons fait -après un jour !- qu'il s'agissait d'un virus H7 N7. C'est la première chose. Et ensuite, nous avons pu déterminer

que le virus venait en principe des oiseaux sauvages parce que les ancêtres du virus, nous les avons identifiés dans les années précédentes chez les colverts et les canards sauvages.

Commentaire

La surveillance sanitaire concerne aussi les populations animales d'élevage. C'est pourquoi un consortium de 7 pays européens plus Hong Kong et les Etats Unis a mis en place le projet ESNIP de surveillance d'influenza chez les cochons...

ITW Pr. Kristien Van Reeth, Virologie, Université de Gand

L'on craint que les virus de la grippe aviaire ne se transmettent aux porcs, et puis des porcs aux humains. Il est possible que les virus de la grippe aviaire infectent les porcs. On le sait très bien, mais ça ne porte généralement pas à conséquence.

Commentaire

Sans conséquence mais la surveillance reste de mise car comme le cochon est très proche génétiquement de l'homme il pourrait donc être un milieu favorable pour la recombinaison d'un virus aviaire avec un virus humain...

On en est loin mais les scientifiques savent que trois sous-type de virus influenza inoffensifs pour l'humain sont présent parmi les populations de cochons en Belgique, en Allemagne, aux Pays-Bas, en Italie en France et en Espagne. Des sous-types dont le cochon se débarrasse très vite mais dont l'animal peut souffrir...

ITW P^r Kristien Van Reeth, Virologie, Université de Gand

Nombre de ces infections n'entraînent aucune maladie, mais le virus peut causer d'importants problèmes respiratoires, la dyspnée, la toux, de la fièvre et aussi une perte de poids. C'est pourquoi il peut avoir un impact économique important sur la production de porcs et certains éleveurs préfèrent vacciner leurs bêtes contre la grippe porcine.

Commentaire

L'Union européenne a investi et investira encore beaucoup d'argent dans ces recherches afin qu'elles répondent en définitive à un seul mot d'ordre : être prêt.

Prêt dans les techniques de diagnostic rapide, dans la compréhension du mode de propagation du virus, la mise au point de vaccin et le contrôle sanitaire des animaux vaccinés. A cela s'ajoute la surveillance animale globale aussi bien de l'environnement sauvage que domestique.