

Virus de la grippe aviaire : risque mortel pour les êtres humains ?

La récente vague de conférences internationales organisées par des scientifiques, des agences spécialisées des Nations Unies et la communauté des donneurs sur les facteurs épizootiques de la grippe aviaire et sur la possibilité qu'elle se transforme en pandémie de grippe humaine montre que la maladie est prise très au sérieux dans le monde entier. Les organisations internationales sont les premières à dire que le virus pourrait franchir la barrière d'espèce et se propager aux êtres humains ; les scientifiques, eux, sont plus sceptiques sur la probabilité d'un risque immédiat.

Professeur Dr Karl-Hans Zessin
Freie Universität Berlin
Département de médecine vétérinaire,
Santé animale internationale
Berlin, Allemagne
Zessin@vetmed.fu-berlin.de

L'importance de la grippe aviaire en tant qu'épizootie est évidente et personne ne la met en doute : depuis son apparition dans le Sud-Est asiatique fin 2003, le sous-type H5N1 du virus de la grippe aviaire hautement pathogène (GAHP de lignée asiatique) s'est propagé dans le monde entier. Le H5 est un des 16 sous-types du virus HA (H1-H16) de type A de la grippe présent chez les oiseaux sauvages. Les oiseaux sauvages sont un réservoir naturel de sous-types du virus grippal de type A et sont considérés comme étant à l'origine de la présence de ce groupe de virus chez les autres animaux. Les sous-types H5 et H7 de la grippe aviaire, hautement infectieux, produisent les formes les plus graves de la maladie. Les poulets, les dindes et le gibier d'eau sont les plus sensibles à la forme H5 actuellement endémique. À la date du 3 Mai 2007, la présence de la grippe aviaire dans 58 pays avait été signalée à l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE), et plusieurs centaines de millions de poulets avaient été abattus pour essayer de contrer la maladie.

Il est donc évident qu'en tant qu'agent provocateur de l'épizootie actuelle, le H5N1 requiert la plus grande attention. Personne ne nie non plus le fait que le H5N1 pourrait théoriquement entraîner une pandémie humaine. Le doute demeure cependant sur la probabilité que cette pandémie se déclare, malgré les terribles scénarios imaginés par les organisations internationales.

Doutes au sujet d'une pandémie humaine du H5N1

N'est-ce véritablement qu'une question de temps avant qu'un virus de la grippe aviaire (probablement le H5N1) se dote de la capacité de transmission entre humains, ce qui provoquerait inévitablement une pandémie de grippe humaine ? C'était l'avis (publié dans *USA Today* le 7 novembre 2005) du Dr Lee Jong-wook, directeur général de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui est malheureusement décédé en mai 2006. Est-il

véritablement plausible qu'une pandémie provoquée par la grippe aviaire conduise à la mort de 5 à 150 millions de personnes comme le suggérait en septembre 2005 David Nabarro, coordonnateur des Nations unies pour la grippe aviaire et humaine (Conférence de presse, Nations unies, 2005) ? Quelques scientifiques, peu nombreux mais renommés, ont exprimé leur scepticisme à ce sujet.

Ils ne remettent pas en question le fait qu'une autre pandémie de grippe soit à prévoir ; mais ils pensent que ce ne sera pas la pandémie du H5N1. Un certain scepticisme s'élève également quant à la date à laquelle cette pandémie se produira et au nombre de décès qu'elle entraînera.

Un examen un peu approfondi des données scientifiques révèle d'autres scénarios potentiels : tout d'abord, les six pandémies qui se sont produites depuis la fin du XVIII^e siècle ont été provoquées non pas par le virus H5 mais par un des trois autres sous-types du virus, H2, H3 et H1 (également récurrents). Les trois pandémies mondiales du XX^e siècle, souvent prises comme référence, ont été provoquées par le virus H1 (1918 : « grippe espagnole »), le virus H2 (1957 : « grippe asiatique ») et le virus H3 (1968 : « grippe de Hong Kong »). Dans le cas des flambées actuelles de grippe aviaire, quelques êtres humains ont contracté le virus H5 auprès d'oiseaux. Mais les personnes infectées avaient toutes été en contact très étroit avec des volailles infectées, et avaient été exposées à de grandes quantités de virus sur des oiseaux infectés ou morts.

À la date du 11 avril 2007, 291 cas de la maladie avaient été confirmés sur des êtres humains en Azerbaïdjan, au Cambodge, en Chine, à Djibouti, en Égypte, en Indonésie, en Irak, au Lao PDR, au Nigeria, en Thaïlande, en Turquie et au Vietnam, causant la mort de 172 personnes (OMS, 2007). Ce taux de mortalité particulièrement élevé (plus de 50 %) a cependant fait naître des doutes. Il se pourrait que les cas confirmés tendent à être ceux pour lesquels les patients sont si gravement atteints qu'ils ne peuvent échapper au signalement aux autorités sanitaires. Des données plus récentes en provenance du Vietnam montrent que la GAHP touche



Photo: ILRI

Conditions préalables à une infection par le virus H5 : contact étroit avec des volailles et exposition à de grandes quantités du virus.

beaucoup plus de personnes qu'on ne le pense communément, particulièrement en cas de contact avec des volailles. Quand la maladie se déclare suite à une infection par le virus, les symptômes sont généralement peu prononcés, c'est-à-dire que la maladie n'entraîne généralement pas la mort et que ces cas ne sont donc pas toujours enregistrés dans les systèmes de santé publique (Thorson et al., Arch Intern Med 166, 2006).

C'est pour cette raison que Paul Ewald, biologiste évolutionniste à l'université de Louisville, Kentucky, est fermement convaincu que même si le H5N1 se dotait de la capacité de franchir la barrière d'espèce pour atteindre les êtres humains, l'infection serait probablement bénigne (Science 310, novembre 2005). Un autre argument avancé est basé sur le fait que

les trois sous-types exclusifs H2, H3 et H1 du virus sont apparus à intervalle régulier d'environ 68 ans.

Paul Offit, immunologiste et virologue à l'École de Médecine de l'université de Pennsylvanie (Science 310, novembre 2005), commente l'hypothèse émise par Maurice Hillemann. Celui-ci estime que ces intervalles s'expliquent par le fait que la population qui avait préalablement été exposée à une pandémie et avait donc

développé des anticorps a pratiquement totalement disparu au bout de 68 ans, et que la population qui lui succède est, elle, complètement vulnérable à une nouvelle pandémie. Selon cette théorie, une autre pandémie, provoquée cette fois-ci par le virus H2, pourrait se produire vers 2025.

Conséquences de la mutation du virus H5

Si l'infection d'êtres humains par des poulets (par le virus H5 « d'origine ») est donc exceptionnelle et surtout si la capacité du virus à traverser la barrière d'espèce pour atteindre les mammifères est faible, la seule base possible d'une pandémie serait l'émergence d'un nouveau virus H5 capable d'infecter plus facilement les êtres humains et disposant d'une capacité accrue de se propager entre humains. Ce nouveau virus serait alors le résultat d'une mutation (dérive antigénique) du virus H5 lui-même ou de la recombinaison du virus H5 avec un virus grippal humain (réassortiment). Plus un virus se propage parmi les oiseaux et plus il circule longtemps, plus le risque de mutation est important ; le virus de la grippe aviaire se transforme en virus humain par réassortiment génétique.

Paul Offit et Peter Palese, microbiologiste à l'École de Médecine du Mont Sinaï à New York (Science 310, novembre 2005), font cependant remarquer que depuis la célèbre flambée de grippe aviaire de Hong Kong en 1997, le H5N1 n'a montré aucun signe de capacité accrue à traverser la barrière d'espèce entre les poulets et les êtres humains ou à se propager plus rapidement parmi les êtres humains. D'ailleurs, le H5N1 n'est pas présent uniquement depuis la flambée de Hong Kong, mais depuis bien plus longtemps. Le premier cas de la maladie a été identifié en 1959 dans deux élevages de poulets écossais. Le virus a donc eu non pas 8 ans mais 47 ans pour muter ou se réassortir, mais il n'a fait ni l'un ni l'autre ; aucune pandémie ne s'est déclarée.

Ce débat est-il simplement théorique et académique ? Certainement pas ; il ne faudrait surtout pas que la vigilance publique se relâche et que les préparatifs en vue d'une éventuelle pandémie, y compris la mise au point et le stockage de vaccins et de médicaments améliorés, faiblissent sous prétexte qu'une pandémie de H5 n'aura probablement pas lieu. Personne ne nie le fait qu'une pandémie est à prévoir et que tout doit être mis en œuvre pour s'y préparer. Les bases scientifiques permettant de prédire si elle sera ou non le résultat de la souche H5N1 semblent cependant moins solides qu'on le dit souvent.