

MODULE : LA TRANSMISSION A L'HOMME

(intervenant Jean-Claude Manuguerra, Institut Pasteur, CIBU (Cellule Biologique d'Intervention d'Urgence))

En 1997, malgré l'abattage de plusieurs millions de volailles en Asie, la grippe du poulet se transmettait à l'homme avec 18 cas déclarés et 6 morts à Hong Kong. Et en 2004, alors qu'un cas était signalé au Japon, 44 l'étaient en Thaïlande et au Vietnam, faisant 32 victimes.

A l'Institut Pasteur, à Paris, au sein de la CIBU, la Cellule Biologique d'Intervention d'Urgence, le Dr Jean-Claude Manuguerra fait le point sur ce que l'on sait aujourd'hui de la possibilité de transmission de la grippe aviaire à l'homme.

Jean-Claude Manuguerra :

« Aujourd'hui la transmission du virus de l'oiseau à l'homme est un événement qui est rare mais possible sous certaines conditions. En fait le virus de l'oiseau est un virus qui pour l'instant se transmet mal à l'homme.

Pour qu'il puisse se transmettre, parmi les conditions qui doivent être réunies, on peut dire qu'il faut que la quantité de virus soit relativement importante et qu'elle puisse atteindre l'appareil respiratoire de l'homme.

On peut aussi se contaminer avec des oiseaux qui ont été tués il y a peu de temps: un des moments critiques est la préparation de ces oiseaux et notamment le plumage. C'est un moment particulier puisqu'on va, en plumant l'oiseau, remettre la fiente séchée de ce même oiseau en suspension, et c'est là qu'on risque de se contaminer massivement. »

Mais dans l'hypothèse où le risque de transmission interhumaine existerait, il faudrait nécessairement qu'un certain nombre de conditions soient réunies.

Jean-Claude Manuguerra :

« Pour que le virus puisse se transmettre d'homme à homme dans une chaîne épidémique efficace, il faut qu'il change par rapport à ce qu'il est aujourd'hui. Les virus ont plusieurs façons de varier, celle qu'on connaît tous les ans qui est « la mutation », c'est-à-dire des erreurs au moment de leur multiplication, mais il y a un autre mode de variation qui est beaucoup plus spectaculaire et qui a des conséquences extrêmement importantes, c'est la cassure.

Il s'agit dans ce cas du changement complet d'un gène par un autre! »

En fait, si l'on schématise, il faut imaginer un virus d'oiseau, par exemple de couleur rouge, et un virus humain de la grippe saisonnière qui, lui, serait bleu. Imaginons alors qu'à un moment donné, ce virus rouge et ce virus bleu se retrouvent chez le même homme...

Jean-Claude Manuguerra :

« On peut avoir alors à ce moment-là un accident génétique qui va faire que les virus vont se mélanger pour créer un virus rouge à l'extérieur qui va rester oiseau, mais qui va prendre des ingrédients au virus humain à l'extérieur. Et c'est cette modification du virus qui va en faire un virus hybride qui va le rendre capable d'affecter une grande proportion de la population et de commencer une pandémie. »

Ce serait donc une nouvelle forme de grippe. En effet pour l'instant, chaque hiver, lorsqu'un virus de la grippe saisonnière arrive sur le territoire français, il rencontre dans la population une certaine résistance due soit à la vaccination, soit à une exposition préalable de certains individus à la grippe. Et pourtant, chaque hiver, 5 à 15% de la population, parce qu'ils sont non immunisés, non protégés, sont frappés par l'épidémie de grippe.

Jean-Claude Manuguerra :

« L'épidémie caractérise en fait une dynamique. On va parler d'épidémie lorsqu'on va avoir une chaîne de transmission d'un agent infectieux d'un individu à un autre, qui va à un moment s'emballer, et créer un nombre de cas important et assez concentré pour ce qui concerne la grippe.

Cette épidémie de grippe va avoir plusieurs phases: une phase de démarrage avec un nombre de cas peu important, puis le nombre cumulé va devenir très important jusqu'à atteindre un pic. Enfin, après ce pic, on va avoir une décroissance.

C'est la dynamique normale d'une épidémie de grippe: la naissance, le pic et la mort de l'épidémie. »

En revanche, dans le cas d'un nouveau virus d'origine aviaire, parce que l'immunité de la population serait faible ou nulle, on pourrait avoir affaire non pas à une épidémie, mais à une pandémie, c'est-à-dire à une explosion du nombre de cas sur toute la planète.

Jean-Claude Manuguerra :

«Donc ce territoire de conquête pour le virus va être le monde entier, et il va le conquérir en peu de temps, en moins d'un an et demi, si l'on en juge par les pandémies passées. Et dans ce cas c'est une épidémie globale, à l'échelle mondiale immédiatement. »

Mais si le nombre de malades dépend du degré de contagiosité du virus, le nombre de morts, lui, est directement lié à sa virulence. Et l'on peut très bien imaginer un virus hautement transmissible mais peu virulent, qui engendrerait de nombreux cas, mais avec un taux de mortalité très faible.

Jean-Claude Manuguerra :

« Mais en tout état de cause, on peut penser que la virulence de ce virus de grippe aviaire, même si elle s'atténue au cours du temps, s'il passe chez l'homme, devrait être supérieure à la virulence que l'on observe dans les épidémies de grippe habituelles.

Dans l'Histoire, les pandémies ont toujours été associées à un nombre très important de morts. La pandémie la plus faible que nous ayons vécue, la dernière du 20^è siècle, a fait entre 1 et 2 millions de morts en à peu près 18 mois. En revanche, la pandémie de grippe espagnole a fait entre 20 et 40 millions de morts alors que la population mondiale était beaucoup moins importante qu'aujourd'hui.

Et donc la crainte de la pandémie c'est effectivement: 1) que le nombre de personnes infectées soit extraordinairement élevé: plusieurs centaines de millions parce que nous aurons affaire à un virus que nous n'aurons jamais rencontré avant et qui donc ne rencontrera pas de barrières pour l'empêcher de se diffuser largement; 2) parmi les malades, il y aura une proportion atteinte très sévèrement qui va mourir de cette grippe, en sachant que la population mondiale a beaucoup augmenté depuis le début du 20^è siècle et que le virus est un virus qui pour l'instant est sévère dans la maladie qu'il provoque. »