

# Influenza aviaire: l'épidémie en Asie

Werner Wunderli

## Situation actuelle

L'épidémie influenza aviaire touche une douzaine de pays d'Asie du Sud-Est. La situation ne semble pas encore être sous contrôle et on découvre régulièrement de nouveaux foyers d'infection dans des élevages ou dans des régions qui n'ont pas encore eu ce virus.

Chez les oiseaux, il existe un immense réservoir de différents types de souche et de variants des virus d'influenza A. Les oiseaux sauvages sont souvent infectés d'une manière asymptomatique. Il est décrit dans la littérature que les virus portant le type d'hémagglutinine H5 ou H7 sont parfois peu pathogènes, par exemple pour les canards. Mais ces virus peuvent accumuler des mutations et devenir très pathogènes pour les poulets. La situation peut devenir critique, comme elle l'est à l'heure actuelle, si un tel virus s'introduisait dans des élevages.

Apparemment ce virus avait circulé depuis un moment en Asie. A plusieurs reprises, il est apparu dans les poulets. Sa présence avait été découverte seulement après des cas humains diagnostiqués (tableau 1 ↻).

**Tableau 1. Epidémies récentes chez les poulets.**

Période	Sous-type	Localité	Nombre de cas humains	Décès	Porteur	Transmission homme à homme
1997	H5N1	Hongkong	18	6	Poulet Canard Oie	Oui
1999	H9N2	Hongkong	2	0	Poulet	Pas certain
2003	H7N7	Pays Bas, Belgique, Allemagne	83	1	Poulet	Oui
2003	H5N1	Hongkong	2	1	?	Non
2003	H9N2	Hongkong	1	0	?	Non
2004	H5N1	Vietnam	7	6	Poulet, Canard, Porc	Pas sûr
2004	H5N1	Thaïlande	3	2	Poulet	Pas sûr

Dernière mise à jour le 29 janvier 2004. Source: «Eurosurveillance weekly»

En 1997, chez l'homme, 18 cas ont été prouvés dont 6 personnes sont décédées. Un peu avant la détection du premier cas, des épidémies chez des poulets ont été observées à Hongkong. La transmission du poulet à l'homme avait été interrompue en éliminant rigoureusement tous les poulets. En 2003, des cas humains avaient été observés dans une famille, mais à ce moment-là aucunes autres observations n'avaient été faites sur la circulation de ce virus chez les poulets. En 2004, une nouvelle période d'épidémies a débuté. Apparemment le virus influenza A (H5N1)

n'a pas cessé de circuler dans un réservoir inconnu ou chez les poulets. Le passage non détecté chez les poulets a permis au virus d'accumuler des mutations pour devenir plus pathogène.

## La transmission

Le virus de la grippe aviaire est sécrété dans les fientes. Le virus d'origine aviaire est plus résistant contre une inactivation que le virus de la grippe adapté à l'homme. A des températures entre 0-10 °C, il peut résister contre une inactivation pendant plusieurs jours. A des températures ambiantes, le virus résiste environ 24 heures. Pour ces raisons, les contacts directs avec les sécrétions du poulet ou avec les poulets vivants représentent un risque d'exposition à de grandes quantités de virus. Dans des cas peu fréquents, la transmission à l'homme et son infection sont possibles. Pour le moment, le nombre des cas exposés mais pas infectés n'est pas connu. Jusqu'à maintenant, un contact direct avec des poulets vivants ou avec des sécrétions a pu être mis en évidence dans tous les cas infectés. Aucune transmission inter-humaine n'a pu être détectée.

Pourquoi? Le virus influenza A (H5N1) est spécialisé dans l'infection des cellules du poulet. Pour infecter une cellule, le virus doit reconnaître les récepteurs de la cellule hôte (poulet). La structure du récepteur de la cellule humaine est un peu différente et pour cette raison l'infection des cellules humaines (du tractus respiratoire) ne fonctionne pas très bien avec les virus d'origine aviaire. A l'heure actuelle, seulement 23 cas ont été confirmés par l'OMS (tableau 2 ↻).

**Tableau 2. Nombre de cas humains avec influenza A (H5N1).**

Seulement les cas confirmés sont comptés.  
Mise à jour le 3 mars 2004

Pays	Nombre total des cas	Décès
Thaïlande	10	7
Vietnam	23	15
Total	33	22

L'information a été obtenue à l'adresse suivante:  
[http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/country/cases\\_table\\_2004\\_03\\_03/en/](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases_table_2004_03_03/en/)

## Caractéristiques cliniques

La grippe aviaire a des caractéristiques cliniques classiques qui sont: la fièvre, la sensation de

malaise, des céphalées, myalgies et des symptômes respiratoires qui sont une toux et souvent un mal de gorge. La présence d'un état fébrile est une donnée essentielle. Concernant la grippe aviaire chez l'homme, on doit s'attendre à un infiltrat radiologique et des répercussions sensibles sur la fonction respiratoire.

Les gens présentant donc d'autres types de syndromes respiratoires supérieurs ou inférieurs (par exemple: sinusite, otite, bronchopneumonie) sans myalgies ne devraient pas être considérés comme souffrant d'une grippe.

La période d'incubation de la grippe est relativement courte, en moyenne 2 jours et parfois jusqu'à 5 jours. Il est donc essentiel d'appliquer la règle du délai entre l'exposition et le début des symptômes. Une grippe peut être considérée comme exclue si la période d'incubation excède 7 jours.

### Diagnostic

Dans le cas d'un sujet présentant une histoire compatible avec une grippe aviaire et un infiltrat radiologique, il sera essentiel d'appliquer des mesures d'isolement (air, gouttelettes et contact) strictes immédiatement. Tous les prélèvements biologiques ne devront être effectués qu'en accord avec le laboratoire concerné. A ce sujet, il est fortement recommandé de suivre les recommandations de l'OFSP.

Pour le dépistage de l'influenza A (H5N1), il y a plusieurs possibilités pour la recherche du virus dans les prélèvements:

Les tests rapides qui sont commercialisés en Suisse sont en principe capables de détecter ce virus. La sensibilité de ces tests pour la détection de ces virus n'est pas connue. De plus, ils ne peuvent pas différencier une grippe aviaire des autres virus d'influenza A.

Les utilisateurs de ces tests doivent être conscients que la manipulation des prélèvements venant des cas avec une suspicion de grippe aviaire représente un risque accru pour le personnel du laboratoire. Ce type de prélèvement devrait uniquement être manipulé dans des laboratoires qui sont équipés avec un système de sécurité permettant de manipuler ce type de prélèvement.

Le virus d'influenza A (H5N1) venant des patients peut être cultivé et détecté par immunofluorescence. Au Centre National d'Influenza, on peut effectuer une première caractérisation du virus avec des réactifs mis à disposition par l'OMS. Dans tous les cas un niveau de sécurité approprié doit être appliqué pour toutes les méthodes qui utilisent des cultures cellulaires.

Le génome qui code pour l'hémagglutinine du virus a été séquencé et les séquences ont été mises à disposition par l'OMS. La technique de dépistage du virus influenza A (H5) par RT-PCR

est maintenant disponible au Centre National d'Influenza. Il est possible que d'autres laboratoires mettront à disposition des techniques comparables. De toute façon, il est recommandé de suivre les directives de l'OFSP.

### Adaptation du virus à l'homme

Nous avons vu que la transmission du virus de la grippe venant d'un réservoir animal n'est pas un phénomène si rare (tableau 1) et ce genre de transmission (zoonose) a souvent été observé. Les virus de la grippe aviaire n'ont pas la capacité de passer de l'homme à l'homme sans une adaptation. Une telle adaptation serait possible si le virus peut acquérir des séquences d'autres virus d'influenza A qui sont mieux adaptés à l'homme. Une condition qui peut favoriser une telle adaptation du virus serait de continuer à laisser sauter le virus aviaire à l'homme en même temps que le virus de la grippe humaine circule en parallèle. Pour cette raison, les autorités en collaboration avec l'OMS font de grands efforts pour interrompre cette transmission à l'homme ou à d'autres types d'animaux. Le risque qu'une telle adaptation arrive quand même ne peut pas être estimé. Mais ce petit risque existe et pour cette raison il faut rester vigilant et suivre les recommandations des autorités.

### Vaccin et traitement

Des laboratoires spécialisés en collaboration étroite avec l'OMS sont en train de sélectionner des souches du virus d'influenza A (H5N1) qui peuvent être utilisées pour la production d'un vaccin. Il s'agit d'une tâche délicate parce que ce virus est très pathogène pour les poulets et aussi pour les œufs fertilisés qui sont utilisés pour la production du vaccin. Pour l'instant, il est difficile de prédire quand une souche valable sera prête pour une éventuelle production.

Les inhibiteurs de la neuraminidase sont a priori efficaces tant à titre préventif que thérapeutique. Les deux médicaments disponibles en Suisse sont le Tamiflu® et le Relenza®. Tamiflu et Relenza avaient été testés in vitro contre des influenza A (H5N1) venant de l'épidémie 1997 et contre d'autres virus influenza d'origine aviaire. Apparemment, les deux médicaments ont inhibé la multiplication de ce virus. Pour les souches qui circulent actuellement en Asie, des expériences sont en cours.

Concernant le Symmetrel®, des expériences in vitro on démontré que le virus qui circule au Vietnam porte une mutation qui rend le virus résistant contre ce médicament.