



## Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN)

4 novembre 2005

Note d'information INFOSAN N° 7/2005(Rev.1, 5 décembre) - Grippe aviaire  
(Mise à jour de la Note d'information INFOSAN N° 2/04 -Grippe aviaire, 17/12/2004)

### Flambées de grippe aviaire à virus H5N1 hautement pathogène chez la volaille et chez l'homme: conséquences pour la sécurité sanitaire des aliments

#### RESUME

- Les modes de cuisson classiques (températures supérieures ou égales à 70° dans toutes les parties de l'aliment) inactivent le virus H5N1. Une volaille bien cuite peut donc être consommée sans danger.
- Une fois présent dans la viande de volaille, le virus H5N1 n'est détruit ni par la réfrigération, ni par la congélation.
- L'abattage et la préparation à domicile d'une volaille malade ou morte à des fins de consommation comportent des risques: cette pratique doit être stoppée.
- Les œufs peuvent contenir le virus H5N1 aussi bien à l'extérieur (coquille) qu'à l'intérieur (blanc et jaune). Ceux provenant de zones touchées par des flambées de grippe aviaire à virus H5N1 ne doivent pas être consommés crus ou partiellement cuits (jaune encore liquide); les œufs crus ne doivent pas servir à la préparation d'aliments qui ne subiront pas ultérieurement de cuisson ordinaire, de cuisson au four ou de traitement thermique d'un autre type.
- Il n'existe pas de preuve épidémiologique de la contamination d'êtres humains par le virus H5N1 suite à la consommation de viande de volaille ou d'œufs bien cuits.
- Ces sont les opérations de manipulation et d'abattage de volailles vivantes contaminées qui comportent le plus grand risque d'exposition au virus. L'application de bonnes pratiques d'hygiène pendant l'abattage et la préparation qui suit est indispensable pour prévenir l'exposition par l'intermédiaire de la viande de volaille crue ou la contamination croisée entre la volaille et d'autres aliments, ou entre celle-ci et les surfaces ou les équipements de préparation des aliments.

Les flambées en cours de grippe aviaire à virus H5N1 hautement pathogène chez les volailles, qui ont débuté en Asie et plus récemment en Europe, ont suscité des préoccupations quant à la source de contamination et au risque pour l'homme associé à divers types d'exposition. D'après les éléments actuellement disponibles, la grande majorité des cas humains ont contracté la maladie par contact direct avec des volailles vivantes ou mortes infectées par le virus. L'exposition peut aussi résulter de l'inhalation de poussières contenant le virus ou du contact avec des surfaces contaminées par celui-ci. A ce jour, aucune donnée épidémiologique ne laisse à penser que la maladie puisse être transmise à l'homme par l'intermédiaire d'aliments correctement cuits (même contaminés par le virus avant cuisson) ou que des produits en provenance de zones touchées aient été à l'origine de contaminations humaines.

## **Volaille**

### **Présence et survie du virus**

On trouve la plupart des souches du virus de la grippe aviaire uniquement dans les voies respiratoires et dans le tractus gastro-intestinal des oiseaux contaminés, et non dans la viande de ces volatiles. Cependant, les études disponibles indiquent que les virus hautement pathogènes, tels que la souche H5N1, se propagent pratiquement à toutes les parties d'un oiseau contaminé, y compris la viande. Les virus de la grippe aviaire survivent dans la viande de volaille crue contaminée et peuvent donc se propager à travers la commercialisation et la distribution de produits alimentaires contaminés, tels que de la viande fraîche ou congelée. En général, les basses températures préservent la viabilité du virus de la grippe aviaire.

Ces virus peuvent survivre dans les fèces pendant au moins 35 jours à basse température (4° C), tandis qu'à 37°C, ils pourraient survivre pendant 6 jours d'après les tests de stabilité effectués sur des échantillons de fèces, dans le cadre d'études portant sur le virus H5N1 circulant pendant l'année 2004. Les virus de la grippe aviaire peuvent aussi survivre durant plusieurs semaines sur des surfaces telles que celles présentes dans les environnements de type poulailler.

En raison de ces capacités de survie, les procédés courants de conservation des aliments, tels que la congélation et la réfrigération, ne diminuent pas substantiellement la concentration ou la viabilité de ces virus dans la viande contaminée. Néanmoins, une cuisson normale (à des températures supérieures ou égales à 70°C dans toutes les parties du produit) inactive le virus. A ce jour, on ne dispose d'aucune preuve épidémiologique de la contamination d'êtres humains suite à la consommation de viande de volaille infectée par le virus, mais correctement cuite.

### **Manipulation des volailles avant cuisson**

**Zones subissant actuellement des flambées de grippe aviaire chez les volailles.** Dans le cas des volailles élevées à proximité des habitations, les pratiques d'abattage, de plumage et d'éviscération à domicile, liées à la commercialisation d'oiseaux vivants, sont à l'origine de risques plus étendus et supplémentaires d'exposition à des parties potentiellement contaminées de volaille. Ces pratiques comportent donc un risque important de contamination. D'après les informations actuellement disponibles, un grand nombre de cas humains confirmés sont dus à la transmission du virus pendant l'abattage ou les manipulations ultérieures d'oiseaux malades ou morts avant la cuisson. La réalisation sans risque à domicile des opérations d'abattage, de plumage et d'éviscération des volailles exige que la personne qui les exécute porte un équipement de protection complet et soit pleinement informée des mesures préventives nécessaires. C'est pourquoi, il faut mettre fin à ces pratiques lorsqu'elles s'appliquent à des oiseaux à l'évidence malades ou morts, comme c'est le cas dans les contextes ruraux traditionnels d'Asie ou d'autres régions du monde.

Des études récentes portant sur les pratiques traditionnelles ont montré que les campagnes d'éducation à la santé publique concernant la maladie et les mesures de protection s'y rapportant ont atteint les populations rurales, pour lesquelles le risque d'être contaminé par contact avec des volailles élevées à proximité des habitations et infectées est le plus grand. Néanmoins, il est très difficile de changer les comportements et les pratiques consistant à conserver des volailles malades ou mortes et à les préparer en vue de leur consommation n'ont pas disparu, ce qui perpétue les risques de cas humains supplémentaires et d'émergence d'un virus pandémique. Compte tenu des flambées en cours chez les volailles, un renforcement des efforts pour modifier ces comportements est nécessaire. A condition d'être correctement expliquées et appliquées parmi les populations rurales des zones affectées, de telles modifications des comportements conduiraient à une progression considérable dans la réduction du risque de multiplication des contaminations humaines et, simultanément, à une diminution importante du potentiel de transmission d'autres infections. Enfin, une amélioration rapide des conditions socio-économiques s'impose dans les zones où la valeur d'un poulet malade ou mort est telle qu'elle ne peut être gaspillée.

Dans le cas des élevages industriels, soumis à un contrôle vétérinaire strict, les volailles malades ne devraient pas entrer dans la chaîne alimentaire, la probabilité qu'une volaille contaminée soit commercialisée et finalement manipulée par un consommateur ou un employé de restaurant étant donc considérée comme très faible.

Cependant, ce risque pourrait augmenter compte tenu de la possibilité attestée que certaines volailles au moins soient porteuses du virus sans manifester de symptômes patents de la maladie.

**Zones exemptes de flambées épidémiques:** des restrictions à l'importation des produits de volaille crus en provenance de zones touchées sont souvent adoptées pour prévenir la propagation potentielle du virus aux troupeaux de volailles.

### **Consommation de produits de volaille**

Le virus est inactivé aux températures atteintes dans le cadre des pratiques de cuisson classiques [70°C au moins au centre du produit ("température de la braise") ou lorsque la viande ne présente aucune partie rose]. La consommation de volailles bien cuites est sans danger. On a signalé quelques cas humains potentiellement associés à la consommation d'ingrédients provenant de volaille crue (de plats à base de sang cru, par exemple). Il convient par conséquent d'insister sur le fait que la consommation de tout ingrédient provenant de volailles crues est une pratique à haut risque et déconseillée. Ce message est important non seulement pour prévenir la propagation de la grippe aviaire, mais aussi celle d'une série d'autres maladies transmises par la volaille crue ou incomplètement cuite.

En conclusion, il ressort des considérations précédentes que la viande de volaille bien cuite est saine, mais que, dans les zones touchées par la grippe aviaire à virus H5N1 hautement pathogène, la manipulation de viande de volaille contaminée crue congelée ou décongelée avant la cuisson peut comporter des risques si les bonnes pratiques d'hygiène ne sont pas respectées (se référer aux recommandations figurant dans le cadre ci-dessous).

### **Oufs**

On peut trouver le virus de la grippe aviaire à virus H5N1 hautement pathogène à l'intérieur ou à la surface des œufs pondus par des oiseaux contaminés. Bien que les oiseaux malades s'arrêtent normalement de pondre, les œufs pondus pendant la phase précoce de la maladie pourraient renfermer des virus dans le jaune ou le blanc, ou encore à la surface de la coquille. De plus, certaines espèces aviaires, comme les canards domestiques, peuvent aussi être contaminées sans présenter de symptômes. Le potentiel de contamination de leurs œufs n'est pas connu. Le temps de survie des virus dans les fèces (se référer à la partie précédente de ce document pour les temps de survie à différentes températures), que l'on peut trouver sur des surfaces comme la coquille des œufs, est suffisant pour permettre une large dissémination de ces virus lors de la vente et de la distribution des œufs, pendant leur durée de conservation. Seule une cuisson appropriée peut inactiver le virus présent à l'intérieur des œufs. Les protocoles de pasteurisation appliqués par l'industrie pour les produits liquides à base d'œufs produiront également une inactivation efficace du virus (par exemple, œuf entier, 60°C: 210 s; blanc d'œuf liquide, 55,6 °C: 372 s; jaune salé à 10 %, 63,3 °C: 210 s). Il n'existe pas de preuve épidémiologique laissant supposer que des êtres humains aient contracté la grippe aviaire en consommant des œufs ou des produits à base d'œufs. Les œufs en provenance de zones touchées par des flambées épidémiques chez les volailles ne doivent pas être consommés crus ou partiellement cuits (jaune encore liquide). La pasteurisation ou la cuisson des œufs réduisent aussi notablement le potentiel de transmission d'autres infections, par exemple les salmonelloses.

### **Volailles vaccinées**

Certaines parties du monde ont adopté des règles concernant la lutte contre la grippe aviaire chez les volailles. Dans le cas de l'Union européenne, par exemple, ces règles sont spécifiées dans la Directive 92/40/CE et dans d'autres textes pertinents, lesquels autorisent la vaccination des oiseaux, mais seulement au titre de mesure de lutte complémentaire en cas de survenue d'une flambée.

La vaccination des volailles est recommandée par la FAO et l'OIE en tant que mesure complémentaire, susceptible de contribuer à la lutte contre la grippe aviaire à virus H5N1 hautement pathogène chez les volailles en Asie.

Certains pays d'Asie touchés par des flambées de grande ampleur et récurrentes de grippe aviaire à virus H5N1 hautement pathogène mettent en place des programmes de vaccination à grande échelle, en tant que mesure participant à l'endigement des flambées chez les volailles. De tels programmes doivent prévoir des dispositifs

de suivi et de surveillance conformes aux normes OIE et aux lignes directrices FAO/OIE actuelles. Avec des programmes de surveillance appropriés en place et une politique de communication franche en direction des consommateurs, les volailles vaccinées peuvent pénétrer dans la chaîne alimentaire sans présenter de risque particulier à la consommation.

La vaccination des volailles domestiques au moyen d'un vaccin dont il est assuré qu'il correspond à la souche circulante du virus est considérée comme un instrument utile dans le cadre d'une stratégie intégrée globale de lutte contre la grippe aviaire à virus hautement pathogène. Elle doit être menée conformément aux normes et aux procédures en vigueur pour la vaccination, notamment dans les élevages de basse-cour. Le vaccin habituellement utilisé pour vacciner les volailles est constitué de virus inactivés, qui par eux-mêmes ne comportent pas de risques pour la sécurité sanitaire des aliments. Ces procédures doivent garantir qu'aucun oiseau contaminé, mais asymptomatique, ne pénètre dans la chaîne alimentaire.

**Bonnes pratiques d'hygiène recommandées pour réduire l'exposition au virus et limiter la propagation par l'intermédiaire de l'alimentation (adapté d'après "Les cinq règles de l'OMS pour une alimentation saine"):**

- 1. Séparer la viande crue des aliments cuits ou prêts à consommer pour éviter la consommation.** Ne pas utiliser la même planche à hacher ou le même couteau pour la viande crue et les autres aliments. Ne pas manipuler des aliments crus, puis des aliments cuits sans se laver les mains entre temps et ne pas remettre la viande cuite dans la même assiette ou sur la même surface qu'avant la cuisson. Ne pas utiliser des œufs crus ou mi-cuits dans des préparations alimentaires qui ne subiront pas de traitement thermique ou de cuisson.
- 2. Éviter de se salir les mains et se les laver.** Après avoir manipulé du poulet ou des œufs congelés ou décongelés, se laver soigneusement les mains au savon. Laver et désinfecter toutes les surfaces et les ustensiles ayant été en contact avec la viande crue.
- 3. Procéder à une cuisson complète.** Une cuisson complète de la viande de volaille inactive le virus. S'assurer que la viande de volaille atteint une température de 70 °C au centre du produit ("température de la braise") ou qu'aucune partie de la viande n'est rose.
- 4. S'abstenir de consommer des morceaux de volaille ou des œufs crus.**

### **Conseils supplémentaires à propos des conséquences pour la sécurité sanitaire des aliments**

L'OMS a mis au point deux notes d'orientation, publiées en janvier et février 2004, sur les conséquences en matière de sécurité sanitaire des aliments de la première vague de flambées. La première donne des indications d'ordre général sur la sécurité sanitaire des aliments quand une flambée frappe des élevages de volailles et la seconde traite des conditions propres aux zones rurales d'Asie où sévissent actuellement des flambées. En décembre 2004, l'OMS a diffusé, par l'intermédiaire du Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN), une note consolidée sur les conséquences pour la sécurité sanitaire des aliments des flambées de grippe aviaire chez les volailles. Le présent document actualise les informations contenues dans les trois documents antérieurs, lesquels sont disponibles en anglais sur le site :

<http://www.who.int/foodsafety/micro/avian/en/>. L'OMS a également mis au point des recommandations à l'intention des personnes vivant dans des zones touchées par des flambées, que l'on peut consulter sur le site: <http://www.wpro.who.int/avian/docs/advice.asp>.

D'autres informations générales sur les flambées de grippe aviaire sont disponibles sur le site:

[http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/en/](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/).

Le document "Les cinq règles de l'OMS pour une alimentation saine", comprenant des recommandations pour l'application de bonnes pratiques d'hygiène, est disponible sur le site:

<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys/en/> dans plusieurs langues.

## **Considérations générales sur la grippe aviaire**

La grippe aviaire est une maladie infectieuse touchant les oiseaux et provoquée par les virus influenza type A. Les oiseaux d'eau migrateurs, - dont l'un des principaux représentants est le canard sauvage-, constituent le réservoir naturel de tous les virus influenza de type A. La grippe aviaire peut aussi adopter une forme hautement pathogène. Parmi les 16 principaux sous-types de virus influenza type A, seules les souches appartenant aux sous-types H5 et H7 provoquent des gripes aviaires hautement pathogènes, fortement contagieuses et rapidement fatales chez les espèces aviaires sensibles. Les poulets et les dindes sont particulièrement vulnérables aux épidémies de ce type, dont l'apparition met souvent en cause un contact direct ou indirect entre des troupeaux domestiques et des oiseaux d'eau. Les marchés d'oiseaux vivants ont aussi joué un rôle important dans la propagation des épidémies. Les oiseaux ayant survécu à la contamination peuvent excréter le virus sur une période allant jusqu'à 10 jours, par voie orale ou dans les fèces, ce qui facilite une propagation plus étendue. A la différence des poulets, certains canards domestiques sont connus pour être résistants à ces virus et constituer des porteurs asymptomatiques, jouant ainsi un rôle de "réservoir silencieux" qui perpétue la transmission. Au cours des derniers mois, les éléments rassemblés ont montré que certaines espèces au moins d'oiseaux migrateurs propageaient le virus H5N1, sous sa forme hautement pathogène, à certaines parties de l'Asie centrale et de l'Europe. On s'attend à ce que la propagation par l'intermédiaire de ce vecteur se poursuive. Les suspicions portant sur le transport par des oiseaux du virus hautement pathogène le long de leurs voies migratoires ont été renforcées après la détection de flambées chez des oiseaux sauvages et domestiques de la Fédération de Russie et de parties adjacentes du Kazakhstan ayant débuté à la fin du mois d'août 2005. En octobre 2005, des flambées ont été détectées en Turquie, en Roumanie et en Croatie. Toutes ces zones nouvellement touchées se situent le long des voies de migration d'oiseaux migratoires. La propagation à d'autres zones encore est considérée comme hautement probable. L'OMS a recommandé de ne pas toucher aux oiseaux sauvages morts ou aux oiseaux présentant des signes de maladie, des représentants des autorités convenablement protégés étant seuls autorisés à les manipuler.

Les virus de la grippe aviaire n'infectent normalement que les oiseaux. Néanmoins, ils peuvent, de façon moins courante, contaminer les porcs. Depuis 1959, les virus appartenant aux sous-types H5, H7 et H9 ont traversé la barrière interespèces pour contaminer des êtres humains en 10 occasions. La plupart des virus de la grippe aviaire ayant contaminé des êtres humains ont provoqué des symptômes respiratoires bénins ou des conjonctivites, la souche H5N1 faisant exception. Cette souche a causé des maladies graves en 1997, en 2003 et dans le cadre d'une flambée encore en cours, qui a débuté au milieu de l'année 2003. Les études comparant des échantillons de virus au cours du temps font apparaître que la souche H5N1 est devenue progressivement plus pathogène pour les mammifères et présente maintenant une plus grande résistance que dans le passé, avec une augmentation de la durée de survie dans l'environnement de plusieurs jours. Des éléments laissent à penser en outre que la gamme d'espèces mammifères sensibles à cette souche s'élargit. En 2004, le virus H5N1 a provoqué une maladie mortelle chez des grands félins (tigres et léopards) contaminés par voie naturelle et chez des chats domestiques infectés dans un cadre expérimental, espèces qui n'étaient pas considérées auparavant comme sensibles aux maladies provoquées par le virus influenza de type A. Plusieurs mutations de ce virus ont été détectées pendant l'année 2005, mais l'importance de ces mutations en termes de virulence et de capacité de transmission à l'homme n'est pas pleinement comprise.

## **Inquiétudes pour la santé publique**

Les flambées de grippe aviaire à virus H5N1 hautement pathogène qui ont débuté en Asie au milieu de l'année 2003 se sont accompagnées à ce jour de plus de 120 cas humains confirmés, dont la moitié ont conduit à un décès. En majorité, ces cas sont apparus chez des enfants auparavant en bonne santé et chez de jeunes adultes. Pour le moment, la barrière interespèces est importante: le virus ne passe pas facilement des oiseaux aux êtres humains. La plupart de ces cas (mais pas tous) ont pu être reliés à un contact étroit avec une volaille contaminée vivante ou morte ou avec ses sécrétions. La maladie résultant de la contamination par le virus H5N1 d'êtres humains présente une évolution d'une violence inhabituelle, provoquant une détérioration rapide de l'état de santé et une forte mortalité. On observe couramment une pneumonie virale primaire et la défaillance de plusieurs organes.

Une deuxième conséquence, encore plus grave, pour la santé humaine est le risque que le virus, - sous réserve que des possibilités suffisantes lui soient offertes - évolue vers une forme hautement infectieuse pour l'homme, capable de se propager facilement entre individus. Une telle évolution pourrait donner le signal d'une pandémie de grippe. Ces possibilités d'évolution apparaissent chaque fois que des contacts étroits entre êtres humains et oiseaux contaminés interviennent. La modification des comportements humains, et notamment dans la manipulation de la viande, qui est en mesure de réduire ces possibilités, revêt donc la plus haute importance. Il importe également de poursuivre les efforts pour lutter contre la maladie à sa source dans la population animale.

La présente note d'information s'appuie sur les références suivantes:

Commission européenne (1992, amendée en 2004) Directive 92/40/CEE du Conseil du 19 mai 1992 établissant des mesures communautaires de lutte contre l'influenza aviaire, JO L 167 du 22.6.1992, p.1.

Olsen S. J. et al. (2005) Poultry-handling practices during avian influenza outbreak, Thailand. *Emerging Infectious Diseases*, Vol. 11, No 10.

Swayne D., Beck J. (2005) Experimental study to determine if low-pathogenicity and high-pathogenicity avian influenza viruses can be present in chicken breast and thigh meat following intranasal virus inoculation. *Avian Diseases* 49 : 81-85.

Swayne D., Beck J. (2005) Heat inactivation of avian influenza and Newcastle disease viruses in egg products. *Avian Pathology* 33 (5), 512-518.

*INFOSAN sert aux autorités de sécurité sanitaire des aliments et autres organismes pertinents à échanger des informations sur la sécurité sanitaire des aliments et à améliorer la collaboration entre les diverses autorités chargées de la sécurité sanitaire des aliments aux niveaux national et international.*

*INFOSAN Urgence, qui est intégré dans INFOSAN, relie les points de contact officiels nationaux pour faire face aux flambées et aux urgences ayant une importance internationale et permet l'échange rapide de l'information. INFOSAN Urgence vise à compléter et à soutenir le réseau mondial OMS d'alerte et d'action en cas d'épidémie existant.*

*L'OMS fait fonctionner/gère INFOSAN à Genève. INFOSAN comprend actuellement 145 Etats Membres.*

*Pour de plus amples informations, veuillez consulter : [www.who.int/foodsafety](http://www.who.int/foodsafety).*