

La mission de **GlaxoSmithKline** est d'améliorer la qualité de la vie pour que chaque être humain soit plus actif, se sente mieux et vive plus longtemps



# *Dossier Santé*

## La grippe saisonnière et la grippe aviaire

### **Sommaire**

- Définition
- Historique de la grippe
- Les virus *influenzae*
- La grippe saisonnière
- La grippe aviaire
- La map monde
- Conseils pratiques concernant les mesures d'hygiène et de prévention
- Mieux comprendre en image
- Testez vos connaissances
- Glossaire
- Liens utiles

## • Définition

La grippe est une maladie d'origine virale, affectant les voies respiratoires.

Chez l'homme, on distingue principalement 2 types de grippe : **la grippe saisonnière**, qui touche entre 2 et 7 millions de personnes en France chaque hiver.

**La grippe aviaire** qui est avant tout une maladie animale.

Toutefois, de manière exceptionnelle, elle peut aussi être à l'origine de contaminations humaines.

La grippe aviaire ou « grippe du poulet » est une maladie que les vétérinaires appellent "*influenza aviaire*".

Elle est provoquée par un virus grippal de la famille des orthomyxoviridae, l'*influenza virus A*, et touche principalement les oiseaux.

Le sous-type H5N1 du virus *influenza A* provoque l'une des formes les plus graves de la grippe aviaire. Ce virus est responsable de l'épizootie qui a démarré en Asie et se propage aujourd'hui à travers le monde, et il est une souche susceptible de donner lieu à une pandémie.

## • Historique de la grippe

La grippe est l'une des maladies les plus anciennes que l'on connaisse. Décrite dès l'Antiquité et au Moyen-Age, la grippe a été identifiée comme une cause d'épidémie au fil des siècles.

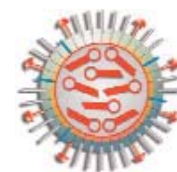
Au cours du XX<sup>ème</sup> siècle, 3 épidémies mondiales (ou pandémies) ont été recensées :

- **la grande pandémie de «grippe espagnole»** de 1918 provoquée par le virus A (H1N1), responsable d'environ 40 millions de morts.
- **la pandémie de «grippe asiatique»** de 1957 provoquée par le virus A (H2N2), responsable d'environ 4 millions de morts dans le monde.
- **la pandémie de «grippe de Hong-Kong»** de 1968 provoquée par le virus A (H2N2), responsable de près d'environ 2 millions de morts dans le monde.

Depuis 25 ans, les virus de la grippe en circulation sont des descendants du virus Hong-Kong H2N2.

C'est à l'Institut Pasteur de Paris que Dujarric de la Rivière avait apporté en 1918, la preuve de l'existence

d'un «virus filtrant» à l'origine de la grippe. Le premier virus grippal humain (type A) fut isolé en 1933, en Grande-Bretagne, après injection de produit de prélèvement rhino-pharyngé au furet<sup>(1)</sup>.



Dès 1931, Goodpasture avait réussi à cultiver des virus dans l'œuf de poule embryonné. Cette technique permit à Smith et Francis de préparer aux Etats-Unis les premiers vaccins inactivés dont l'efficacité était encore douteuse. Mais c'est Jonas Salk qui, encouragé par les autorités militaires américaines, prépara le premier vaccin efficace à grande échelle en purifiant et en inactivant le liquide allantoïque ensemencé. Ce vaccin fut utilisé pour vacciner le Corps Expéditionnaire américain en Europe en 1944-1945.

Dès 1947, le laboratoire de la grippe récemment créé à l'Institut Pasteur de Paris, dans lequel venait d'entrer Claude Hannoun, prépara un vaccin par la même technique.

Jusqu'en 1968, la vaccination contre la grippe resta assez confidentielle. Certes, en 1958, le virus de la pandémie H2N2 (grippe asiatique) remplaça dans le vaccin le premier virus A H1N1, et des améliorations furent apportées dans sa purification. Mais l'époque contemporaine de la vaccination ne débute qu'après la pandémie de 1968. Aux Etats-Unis, le vaccin H2N2 s'était avéré inefficace contre le nouveau virus H3N2. Heureusement qu'il n'apparaît en Europe qu'en 1969, laissant ainsi le temps de préparer un vaccin adapté. L'OMS prend alors conscience qu'il faut renforcer les réseaux de surveillance.

La suite est bien connue :

- réémergence du virus H1N1 (grippe russe) en 1977 et sa réintroduction dans le vaccin qui devient ainsi trivalent, une souche B ayant été incorporée progressivement par les divers fabricants depuis quelques années,
- création du GROG en France en 1984,
- nombreuses études épidémiologiques démontrant que la vaccination grippale diminue la mortalité chez des personnes âgées, incitant la CNAM à offrir gratuitement le vaccin aux personnes de 75 ans et plus en 1985, puis abaissant cet âge à 70 ans en 1989 et à 65 ans en 2000.

Parallèlement, la bio-industrie augmentait régulièrement ses capacités de production. Mais en attendant de nouveaux vaccins, le principe de fabrication est toujours le même depuis 1937, utilisant l'œuf de poule embryonné... Il a fait ses preuves !

Sources :




1- Pierre Saliou, courte histoire du vaccin grippal, <http://www.grog.org>

## • Les virus *influenzae*

Les virus *influenza* appartiennent à la famille des *Orthomyxoviridae*, du genre *Influenzavirus*. Ils sont classés en types et sous-types.

### LES TYPES

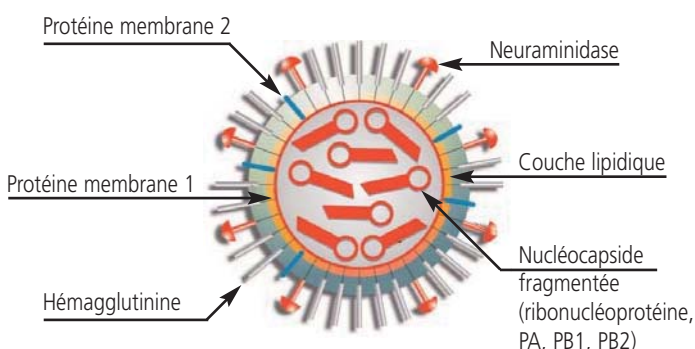
On distingue 3 types de virus, en fonction des protéines qu'ils contiennent (antigènes internes) :

- **Le virus de type A** est le plus virulent, il infecte la population humaine et les animaux. Ce type est responsable des épidémies de grippe. 
- **Le virus de type B** infecte uniquement l'homme, il est surtout à l'origine des cas sporadiques de grippe. 
- Enfin, **le virus de type C** est peu virulent, on le retrouve chez les patients qui présentent un gros rhume accompagné d'un syndrome pseudo-grippal (un peu de fièvre, des courbatures, une toux,...). 

Seul le type A a été isolé chez les oiseaux.

### LES SOUS-TYPES

On connaît actuellement plusieurs sous-types, définis par les formes de 2 protéines présentes à la surface du virus (antigènes externes) : l'**hémagglutinine** (H) et la **neuraminidase** (N).



Actuellement, 16 hémagglutinines (H1 à H16) et 9 neuraminidases (N1 à N9) sont recensées chez les oiseaux. Un sous-type est caractérisé par la combinaison d'une forme d'hémagglutinine et une forme de neuraminidase données, comme par exemple le sous-type H5N1. Le pouvoir pathogène des souches du virus est très variable. On peut noter que des souches hautement pathogènes émergent fréquemment des sous-types H5 ou H7.

Tandis que les virus de type C sont relativement stables, les virus de type A et B évoluent sans cesse.

- **Un premier mécanisme de variation est appelé glissement antigénique** : des mutations de gènes codant pour des protéines de surface provoquent des modifications mineures du virus. Le nouveau variant reste très proche du précédent, si bien que l'immunité conférée par une grippe contractée précédemment protégera contre le nouveau variant. Cependant l'accumulation de ces modifications entraîne une différence antigénique qui aboutit à une moindre reconnaissance du nouveau virus par les systèmes immunitaires qui ont rencontré ces virus dans le passé. Ce phénomène impose le changement des souches vaccinales plus ou moins régulièrement. L'aspect **progressif** de ces changements explique que la plupart des épidémies sont souvent mineures ou de moyenne importance.
- **Le deuxième phénomène de variation, appelé cassure**, peut être plus grave. Des changements radicaux des protéines antigéniques du virus, avec le remplacement d'une protéine par une autre, donnent naissance à un nouveau virus, totalement différent de celui qui circulait jusque-là. Ce nouveau virus apparaît **brutalement** et peut gagner tous les continents, provoquant une pandémie. L'immunité pré-existante ne protège pas et **un vaccin préparé avec les souches précédentes est inefficace**.

### SENSIBILITÉ DES VIRUS INFLUENZA

Le virus est peu résistant dans le milieu extérieur, comme dans les produits d'origine aviaire, ce qui réduit les risques de transmission indirecte. Il peut néanmoins survivre 4 jours à 22°C, 30 jours à 0°C dans l'eau.

## • La grippe saisonnière

### DÉFINITION DE LA GRIPPE

La grippe est une infection respiratoire aiguë ! Elle se présente sous des formes cliniques variables et d'importance fluctuante. La grippe sévit par épidémies ; elle survient en hiver à des dates qui peuvent varier d'une année à l'autre. C'est une maladie bénigne chez les sujets sains ; elle peut être grave chez les personnes fragiles, âgées ou présentant des pathologies chroniques.

Le virus responsable de la grippe est le *Myxovirus influenzae*, c'est un virus à ARN de la famille des *Orthomyxoviridae* (du grec *myxa* = mucus).

Ce virus montre une forte affinité pour les mucosités (respiratoires en particulier). C'est un parasite intracellulaire. Il a besoin d'une cellule hôte qu'il détourne de son activité habituelle pour en faire une "usine à virus". Les cellules infestées sont détruites.

### COMMENT CONTRACTONS-NOUS LE VIRUS DE LA GRIPPE ?

Les virus se transmettent très facilement d'une personne à l'autre par voie aérienne. En effet, les particules virales se trouvent en suspension dans l'air dès qu'une personne malade expire, éternue ou tousse. Par conséquent, dès lors qu'une personne saine respire l'air chargé de particules virales, elle est contaminée.

La contamination est d'autant plus rapide que les personnes sont réunies dans un milieu clos ou confiné (transports en commun, collectivités, écoles, bureaux,...). Le virus de la grippe peut également se transmettre par contact avec des objets (poignée de porte, téléphone,...).



La période de contagiosité d'une personne contaminée par le virus de la grippe s'étend depuis la période d'incubation (qui dure entre 1 et 3 jours) jusqu'à la fin de la maladie.

### COMMENT DIAGNOSTIQUER LA GRIPPE ?

Le début de la grippe s'annonce brutalement. Les symptômes généraux précèdent les symptômes locaux. Une fièvre importante supérieure à 38°C s'accompagne de douleurs musculaires et articulaires, de courbatures dans le dos, de maux de tête, de frissons et d'asthénie (fatigue générale). Des signes digestifs (nausées, vomissements, douleurs digestives) sont présents dans 1/5 des cas, et peuvent faire penser à une gastro-entérite.



Quelques heures après, apparaissent des signes d'atteinte des voies respiratoires avec une gêne respiratoire, le nez bouché, une toux. La pharyngite est souvent le premier signe, fréquemment accompagné d'une conjonctivite.

La fièvre suit parfois une courbe assez typique : elle est élevée pendant les trois premiers jours, puis elle baisse brutalement sur vingt-quatre heures, et remonte pendant quelques heures, pour enfin décroître régulièrement. La courbe thermique dessine alors un « V ». Les médecins parlent du « V grippal ». L'évolution est le plus souvent favorable, seule l'asthénie et la toux pourront se prolonger pendant plusieurs semaines.

Dans la plupart des cas, une grippe chez un sujet sain guérit spontanément en 4 à 7 jours. Cependant, pour les personnes les plus vulnérables, comme les personnes âgées, asthmatiques, atteintes d'une maladie chronique ou immunodéficientes (porteuses du VIH ou atteintes de leucémie ou d'autres cancers), la grippe peut entraîner des complications plus graves : pneumonie, otite, infection des sinus, déshydratation et aggravation de maladies chroniques (maladies cardiaques, asthme, diabète,...).

### COMMENT PRÉVENIR ET TRAITER LA GRIPPE SAISONNIÈRE ?

Chez les individus de bonne composition générale, la thérapie consiste à rester au lit, au chaud, boire beaucoup d'eau, dégager le nez, faire baisser la fièvre et utiliser des désinfectants pour limiter la contagion. Il n'existe pas actuellement de thérapeutique totalement efficace pour traiter les infections dues au virus de la grippe.

**La vaccination reste donc la meilleure arme en terme de santé publique pour lutter contre l'infection grippale.**

## Composition du vaccin

Le vaccin contre la grippe est **composé de particules virales inactivées**. Il est donc impossible, contrairement à ce que croient encore certaines personnes, que la vaccination antigrippale cause la grippe.

La composition du vaccin n'est pas la même d'une année sur l'autre, elle varie en fonction du contexte épidémiologique. Elle tient compte notamment des observations du réseau mondial de laboratoires, coordonnés par l'Organisation Mondiale de la Santé et qui ont pour fonction d'isoler la grippe circulant autour du monde et donc d'identifier les nouvelles souches de virus de la grippe.

Le principe de fabrication du vaccin reste inchangé depuis plus d'un demi-siècle : les virus sont produits dans des œufs de poule embryonnés, ils sont ensuite extraits de l'œuf, inactivés puis divisés en parties (les particules virales) qui sont alors utilisées pour fabriquer le vaccin. Certaines personnes, allergiques aux œufs, ne peuvent donc pas être vaccinées contre le virus de la grippe.



## Administration du vaccin

Le vaccin antigrippal est administré sous forme d'une **injection intradermique à renouveler tous les ans**. L'immunité apparaît 10 à 15 jours après la vaccination et dure 1 an. Il existe cependant quelques contre-indications : l'hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients, aux œufs, aux protéines de poulet, au formaldéhyde, au thiomersal, au désoxycholate de sodium ou à la gentamicine.

La vaccination doit être différée en cas de maladie fébrile ou d'infection aiguë.

Les effets secondaires de la vaccination contre le virus de la grippe comprennent notamment une douleur au site de l'injection.

Le virus *influenza* apparaît sous nos latitudes le plus souvent en hiver, avec des pics entre décembre et mars.

Il est donc recommandé de se faire vacciner entre octobre et novembre.

## Efficacité du vaccin

L'efficacité de la vaccination est établie, mais la couverture à 100% n'existe pas. On estime que le vaccin anti-grippal est efficace à 80%.

De plus, le vaccin ne protège que contre certaines souches du virus. On peut donc être vacciné contre la grippe et être infecté par la maladie. Dans ce cas, la gravité et la fréquence des complications de la grippe sont réduites.

## Quelles personnes doivent se faire vacciner ?

Toute personne souhaitant être protégée peut se faire vacciner sur simple demande auprès de son médecin traitant.

Cependant, le BEH n°16-17 d'avril 2009 recommande la vaccination pour les catégories de la population suivantes :

- Personnes âgées de 65 ans et plus.
- Personnes, y compris les enfants à partir de l'âge de 6 mois et les femmes enceintes, atteintes d'une des pathologies suivantes : affections bronchopulmonaires chroniques, dont asthme, dysplasie broncho-pulmonaire et mucoviscidose ; cardiopathies congénitales mal tolérées, insuffisances cardiaques graves et valvulopathies graves ; néphropathies chroniques graves, syndromes néphrotiques purs et primitifs ; drépanocytoses, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalassodrépanocytose ; diabète insulino-dépendant ou non-insulinodépendant ne pouvant être équilibrés par le seul régime ; déficits immunitaires cellulaires (chez les personnes atteintes par le VIH, l'indication doit être faite par l'équipe qui suit le patient).
- Personnes séjournant dans un établissement de santé de moyen ou long séjour, quel que soit leur âge.
- Enfants et adolescents (de 6 mois à 18 ans) dont l'état de santé nécessite un traitement prolongé par l'acide acétylsalicylique.
- Entourage familial des nourrissons de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave ainsi définis : prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho-dysplasie, et enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection longue durée.

# Dossier Santé : La grippe saisonnière et la grippe aviaire

## Pourquoi se faire vacciner chaque année ?

En raison des modifications constantes des souches virales, le vaccin contre la grippe diffère d'une année sur l'autre. La vaccination antigrippale est par conséquent à refaire tous les ans.

## LA SURVEILLANCE DES VIRUS GRIPPAUX ET DE LA GRIPPE

Un virus grippal étant différent d'une année sur l'autre, des veilles sanitaires nationales et internationales ont été mises en place pour tenter de prévoir les caractéristiques des nouveaux virus, et proposer un vaccin le plus adapté possible contre ces virus.

Sur le plan international, l'OMS coordonne les différents Centres Nationaux de Référence de surveillance de la grippe. Il existe 4 grands centres mondiaux : aux Etats-Unis, en Angleterre, en Australie et au Japon.

Sur le plan européen, l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) a la responsabilité de la surveillance de la grippe.

Cette surveillance est assurée par 2 réseaux :

- Le Réseau National Téléinformatique des Maladies Transmissibles (RNTMT), plus connu sous le nom de « Réseau Sentinelles », qui regroupe environ 500 médecins répartis sur tout le territoire français.
- Les Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe (GROG) s'appuient sur les médecins, pédiatres, pharmaciens et biologistes qui réunissent des données épidémiologiques et récoltent des souches du virus.

## • La grippe aviaire

### DÉFINITION DE LA GRIPPE

La grippe aviaire est avant tout une maladie animale. Toutefois, de manière exceptionnelle, elle peut aussi être à l'origine de contaminations humaines (pour les personnes en étroite contact avec des oiseaux infectés).

La grippe aviaire ou « grippe du poulet » est une maladie que les vétérinaires appellent « *influenza aviaire* ».

Le sous-type H5N1 du virus *influenza A* provoque l'une des formes les plus graves de la grippe aviaire qui peut entraîner une mortalité élevée, notamment chez les dindes et les poulets, provoquant ainsi des épizooties.

(>> Pour en savoir plus sur le virus *influenzae*, consulter la page 3)

### LA GRIPPE AVIAIRE ET LE RISQUE DE PANDÉMIE

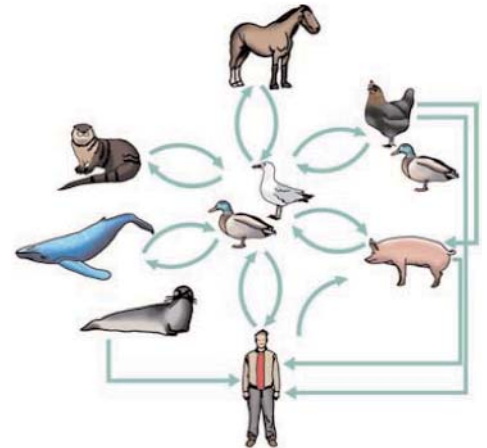
La grippe pandémique est définie par une épidémie de grippe qui s'étend à la quasi-totalité d'une population ou de plusieurs continents, voire dans les cas les plus graves à l'échelle mondiale.

Cette grippe est une maladie animale, qui touche presque toutes les espèces d'oiseaux, sauvages ou domestiques.

Elle peut être fortement contagieuse surtout chez les poulets et les dindes, et est susceptible d'entraîner une mortalité élevée dans ces espèces.

Le virus *Influenza* aviaire peut éventuellement infecter d'autres espèces animales comme le porc ou d'autres mammifères (chat domestique,...).

Si les oiseaux sauvages peuvent être porteurs du virus sans être malades en raison de leur résistance naturelle, ils seraient à l'origine de l'introduction de l'infection chez les volailles d'élevage.



On parle d'épizootie de grippe aviaire lorsque la maladie affecte brutalement un grand nombre d'animaux à la fois dans une région donnée, entraînant une mortalité élevée.

Bien que la grippe aviaire soit une maladie animale, le virus de la grippe aviaire a pu, dans quelques cas répertoriés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), se transmettre à l'homme par le biais des

sécrétions respiratoires des animaux infectés, leurs déjections ou les plumes et les poussières souillées. Seules les personnes qui ont des contacts étroits, prolongés et répétés avec des animaux malades sont exposées à une contamination par le virus aviaire A (H5N1). La maladie ne semble pas être transmissible d'homme à homme (pas de contamination inter-humaine).

Le risque d'être contaminé en mangeant de la viande ou des œufs est faible voire négligeable selon l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA). En effet, la cuisson détruit le virus *influenza*.

## QUESTIONS LES PLUS FRÉQUENTES

La médiatisation de la grippe aviaire au cours de ces dernières années, ainsi que la présence dans la mémoire collective de la grande épidémie de grippe espagnole de 1918, entraînent des craintes dans l'esprit des populations quant au risque d'une pandémie de grippe aviaire.

### Comment se transmet le virus chez les animaux ?

Le virus se transmet essentiellement par contamination aérienne (sécrétions respiratoires) :

- soit par contact direct, notamment avec les sécrétions respiratoires et les matières fécales des animaux malades,
- soit de façon indirecte par l'exposition à des matières contaminées (par l'intermédiaire de la nourriture, de l'eau, du matériel et de vêtements contaminés).

Les espaces confinés favorisent la transmission du virus.

### Comment reconnaître la maladie dans un élevage de volailles ?

Après une période d'incubation de 3 à 5 jours, les signes suivants peuvent apparaître dans l'élevage : diminution de l'appétit des volailles, réduction considérable de la production d'œufs, puis évolution vers une mort subite des volailles (la mortalité peut atteindre de 90 à 100%).

### Le virus *influenza* aviaire est-il transmissible de l'animal à l'homme ?

Le virus de la grippe aviaire de type A H5N1 peut se transmettre de l'animal à l'homme. Le phénomène observé depuis janvier 2004 en Asie confirme l'existence

de plusieurs cas de transmission de ce type. Le virus *influenza* A H5N1 a été repéré pour la première fois en 1997, lors d'une épidémie à Hong-Kong.

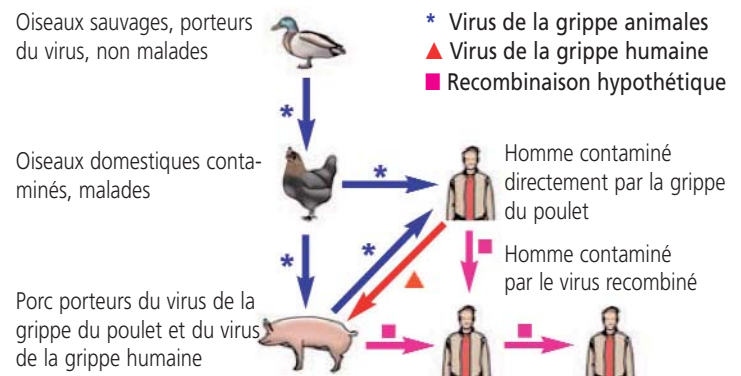
Outre le sous-type H5N1 du virus *influenza* A, d'autres variants ont été identifiés : le virus H9N2 toujours à Hong-Kong en 1999 et en décembre 2003, le virus H7N7 aux Pays-Bas en avril 2003.

La contamination est aérienne et se fait essentiellement lors de contacts étroits, prolongés et répétés dans des espaces confinés avec des sécrétions respiratoires ou des déjections d'animaux infectés, par voie directe ou indirecte (surfaces et/ou mains souillées par les déjections).

### Le Virus *influenza* aviaire est-il transmissible d'homme à homme ?

Une transmission secondaire d'homme à homme est possible mais reste exceptionnelle (3 cas intra-familiaux documentés aux Pays-Bas au printemps 2003 avec le virus A H7N7). Selon l'OMS, à la date du 05 août 2005, il n'existe pas de preuve d'une transmission inter-humaine significative en Asie.

### Mode de transmission du virus A H5N1 :



### Quels sont les signes cliniques de la maladie chez l'homme ?

Après une durée d'incubation pouvant aller jusqu'à 7 jours selon l'OMS, la maladie se présente d'abord comme une grippe banale (fièvre supérieure à 38°C associée à des maux de gorge, des douleurs musculaires et des troubles respiratoires comme une toux), mais elle s'aggrave rapidement du fait de troubles respiratoires sévères.

## Existe-t-il un vaccin chez l'homme ? Quand sera-t-il disponible ?

Le vaccin contre la grippe saisonnière, qui est élaboré chaque année ne protège pas contre le virus de la grippe aviaire.

Le vaccin pandémique sera efficace mais ne sera disponible que quelques semaines après le début de la pandémie.

En effet, en cas de pandémie, la souche virale capable de se transmettre d'homme à homme devra être identifiée par l'OMS. Un laboratoire de référence préparera la souche vaccinale correspondante. Cette souche sera fournie aux producteurs qui entameront alors, la fabrication du vaccin. Mais il faudra attendre 4 à 6 mois entre le début de la pandémie et la mise à disposition des premières doses de ce vaccin pandémique.

C'est pourquoi les industriels travaillent sur des vaccins pré-pandémiques. Il est effectivement envisageable de produire un vaccin pré-pandémique sur la base de souches aviaires qui aujourd'hui n'infectent l'homme que de manière sporadique mais qui sont susceptibles d'acquérir la capacité de se transmettre d'homme à homme.

On peut attendre de ces vaccins pré-pandémiques une efficacité contre le virus pandémique.

## Existe-t-il un traitement efficace chez l'homme ?

Le plan de prévention et de lutte (voir chapitre suivant) prévoit la dispensation de certains médicaments antiviraux dès les premiers symptômes ou après une exposition à un malade sans protection adaptée.

Tout délai de prise de ces médicaments se traduisant par une baisse d'efficacité, la prise doit donc se faire au plus vite, si possible dans les 12 heures et au plus tard dans les 48 heures suivant l'apparition des symptômes.

L'utilisation de ces antiviraux est réservée en priorité au traitement des malades, leur délivrance gratuite sur ordonnance et leur utilisation prophylactique pouvant s'envisager après évaluation de la situation.

## Quelles sont les populations les plus exposées au risque d'infection par le virus aviaire dans les pays affectés ?

Les personnes les plus exposées sont celles qui travaillent ou interviennent dans une zone contaminée :

- les éleveurs et leur famille quand elles résident à proximité des élevages,
- les techniciens de coopératives et les vétérinaires,
- les techniciens et vétérinaires des services,
- les équipes de dépeuplement (personnels qui collectent les volailles vivantes avant euthanasie ou mortes après l'euthanasie, et les carcasses),
- les équipes d'euthanasie qui manipulent le matériel spécifique,
- les équipes de nettoyage et de désinfection,
- les équipes d'intervention et de ramassage des carcasses (équarisseurs),
- et le personnel technique des laboratoires de diagnostic et de recherche.

## Que faire en cas de pandémie grippale ?

Si la plupart des experts sont d'avis que le virus de la grippe aviaire constitue la souche pandémique la plus vraisemblable, l'OMS ne sera pas en mesure d'identifier le sous-type exact de la pandémie tant que celui-ci n'aura pas muté.

Par conséquent, il s'écoulera entre 3 et 6 mois entre la détection de la souche pandémique et la mise à disposition d'un vaccin.

## **En plus du respect des règles d'hygiène classique, il conviendra de :**

- respecter la règle de « distanciation »
  - éviter les rassemblements de population pour limiter la transmission du virus,
  - respecter une distance de sécurité d'au moins 1 mètre entre chaque personne,
- **utiliser des masques de protection**, car la grippe est une infection respiratoire. Les masques médicaux jouent le rôle de barrières entre l'air contaminé et l'appareil respiratoire des personnes exposées au virus. Cette protection a déjà montré son efficacité dans des situations similaires, notamment contre le SRAS à Hong-Kong.

## LE PLAN DE PRÉVENTION ET DE LUTTE « PANDÉMIE GRIPPALE » DU GOUVERNEMENT

Pour faire face à la menace d'une pandémie de grippe aviaire, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a recommandé toute une série de mesures stratégiques et a décrit les activités pouvant être mises en place par les pays, la communauté internationale.

En France, le gouvernement a réalisé un plan dit de prévention et de lutte "pandémie grippale", sur la base du plan de l'OMS.

Les pouvoirs publics ont actualisé au mois de janvier 2007 le plan gouvernemental de lutte contre une pandémie grippale.

Ce plan est réactualisé en fonction de l'évolution de la connaissance du risque pandémique et du virus.

Les principaux objectifs de ce plan sont :

- la protection de la population française contre une menace de pandémie grippale,
- la préparation du pays à une éventuelle apparition d'une pandémie grippale,
- la limitation des perturbations économiques et sociales qui en résulteraient.

Ce plan distingue différentes « situations » depuis l'apparition de la maladie chez l'animal jusqu'à l'apparition d'un virus adapté à l'homme, en reprenant la numérotation des 6 phases de la nomenclature de pandémie grippale de l'OMS.

### Phases pandémiques définies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Situation	Définition	Caractéristiques
1	Phase inter-pandémique	Risque faible de cas humains
2	Nouveau virus chez l'animal, pas de cas humain	Risque plus élevé de cas humains
3	Alerte pandémique	Pas de transmission d'homme à homme ou très limitée
4		Augmentation de la transmission d'homme à homme
5	Nouveau virus provoquant des cas humains	Transmission d'homme à homme significative
6	Pandémie	Transmission d'homme à homme significative et étendue

Nous sommes actuellement en « situation 3A » du plan national : « cas humains isolés à l'étranger sans transmission interhumaine », correspondant à la phase 3 OMS ci-dessus.

Toutes ces « situations » intègrent chacune des mesures à mettre en œuvre.

Par exemple, en cas d'apparition de « cas humains groupés en France, limités et localisés », cela conduirait à suspecter une transmission interhumaine et constituerait un événement majeur qui déclencherait la « situation 4B » du plan national, lequel prévoit des mesures majeures telles que :

- **des mesures de confinement des foyers**, avec par exemple :
  - la mise en place de mesures barrières de contrôle sanitaire et de circulation, visant à confiner le virus dans les zones atteintes et à protéger les zones indemnes,
  - le cas échéant, prophylaxie par antiviraux, sur proposition du ministre de la santé,
  - l'interruption ou suspension des liaisons aériennes, maritimes et terrestres à destination de l'étranger et des collectivités d'outre-mer (ou de la métropole si l'outre-mer est touché). Fret à maintenir si possible.
- **des mesures de préparation à la pandémie**, avec par exemple :
  - la sécurisation des établissements de stockage de moyens de protection et produits de santé, des établissements de santé, pharmacies, médecins de ville.
  - l'utilisation du stock de vaccin pré-pandémique, en fonction de l'évolution des connaissances et/ou de l'efficacité constatée, selon les conclusions des dernières expertises.
  - le renforcement de l'infrastructure des plates-formes de régulation des SAMU-Centres 15.
- **des mesures éventuellement limitées aux zones touchées**, avec par exemple :
  - la fermeture des crèches, établissements d'enseignement et de formation, internats, accueils collectifs de mineurs.
  - pendant la phase de l'épidémie, l'interruption ou la réduction de certains

# Dossier Santé : La grippe saisonnière et la grippe aviaire

transports collectifs locaux, lieux potentiels de transmission du virus (en fonction de la virulence du virus et des besoins à assurer).

- la restriction des visites et/ou contrôle de l'accès dans les établissements hospitaliers, maisons de retraite, centres d'accueil...
- le port de protections respiratoires par les personnels de santé.

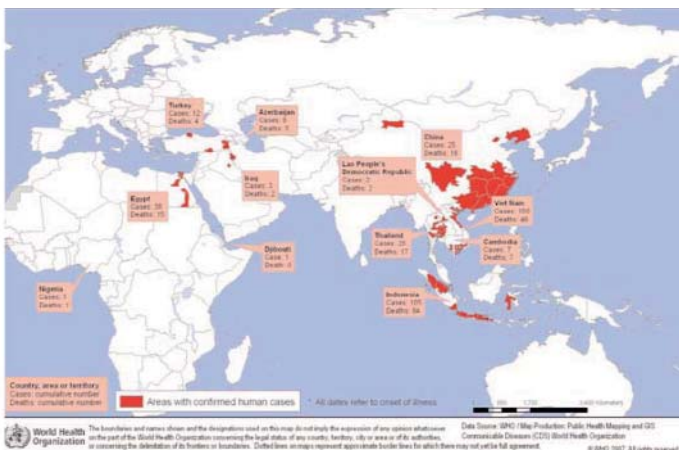
Pour en savoir plus : [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

Télécharger le plan gouvernemental : [www.grippeaviaire.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_pandemie\\_grippale\\_2007.pdf](http://www.grippeaviaire.gouv.fr/IMG/pdf/plan_pandemie_grippale_2007.pdf)

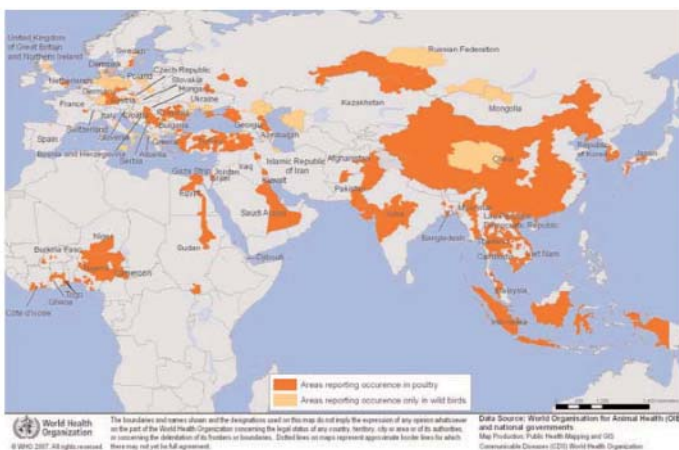
## • La map monde

### LES PLANISPHERES DE LA GRIPPE AVIAIRE

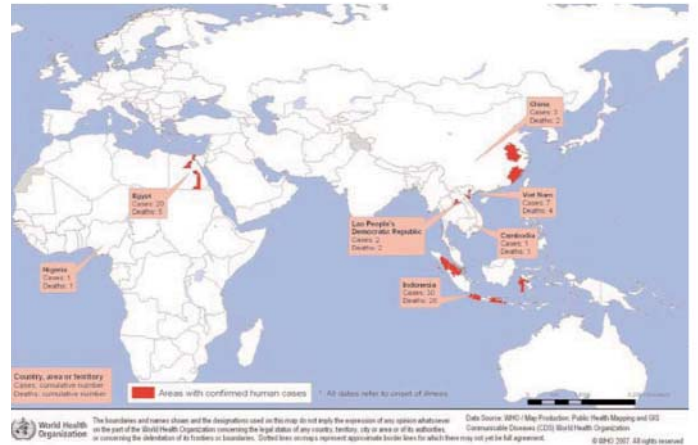
Zones de cas confirmés de virus A H5N1 depuis 2003 (au 31/08/07)



Zones de détection confirmées du virus A H5N1 chez les volailles et les oiseaux sauvages depuis 2003 (au 05/09/07)



Zones de cas confirmés de virus A H5N1 depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007 (au 31/08/07)



## • Conseils pratiques concernant les mesures d'hygiène et de prévention

### LES RÈGLES D'HYGIÈNE CLASSIQUES

Se laver régulièrement et soigneusement les mains avec du savon.

Comment ?

- Se mouiller les mains sous l'eau chaude courante et savonner ses mains si possible avec du savon liquide.
- Se frotter les mains pendant 30 secondes sans oublier de frotter le dos des mains et chacun des doigts.
- Se rincer les mains sous l'eau courante et se sécher les mains avec une serviette propre ou à usage unique.

Quand ?

- Avant de préparer chaque repas, de manger ou de nourrir des enfants.
- Après s'être mouché, avoir toussé ou éternué.
- Après avoir visité une personne malade, cuisiné, être allé aux toilettes.
- Après chaque sortie et en rentrant au domicile.



Dans tous les cas

- Après avoir changé une couche ou aidé un enfant à aller aux toilettes.
- Avoir touché un animal ou ramassé ses excréments.
- A chaque fois que les mains sont sales.

# Dossier Santé : La grippe saisonnière et la grippe aviaire

Eviter toute atmosphère confinée. Aérer régulièrement les pièces pour permettre à l'air de se renouveler.

Eviter de marcher pieds nus ou en sandales à proximité d'élevage de volailles (penser à laver soigneusement les pieds des enfants).

Eternuer ou tousser dans un mouchoir en papier, à usage unique ou à défaut mettre la main devant la bouche.

Pour en savoir plus : [www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)

## QUE FAIRE EN PRÉSENCE D'UN OISEAU MORT ?

En cas de découverte d'un cadavre d'oiseau sauvage :

- ne pas y toucher,
- prévenir la mairie,
- donner la localisation, le nombre et l'espèce d'oiseau concerné.

La mairie alertera les services vétérinaires. S'il n'est pas possible d'alerter la mairie, prévenir le 18.

En cas de débordement des services sanitaires, les personnes pouvant être amenées à évacuer le cadavre devront :

- mettre des gants à usage unique,
- porter un masque,
- évacuer le cadavre dans un sac poubelle fermé hermétiquement. Ce sac sera ensuite enfermé dans un deuxième sac hermétique.
- se laver soigneusement les mains après avoir jeté les gants.



## RECOMMANDATIONS POUR LES VOYAGEURS

Avant tout départ pour l'étranger, renseignez-vous sur la situation de l'épizootie.

### **Vous allez séjourner dans un pays touché par la grippe aviaire ?**

Les recommandations générales d'hygiène lors d'un tel voyage sont en particulier de :

- se laver régulièrement les mains à l'eau et au savon ou avec un produit désinfectant (par exemple avec une solution hydro-alcoolique),
- ne consommer que des aliments bien cuits et des boissons encapsulées,

- éviter tout contact avec les volailles vivantes ou mortes, ou avec une surface apparaissant souillée par des fientes de volailles ou des déjections d'animaux,
- respecter les recommandations émises par les autorités locales (se rapprocher des services consulaires afin d'en prendre connaissance).

Il est rappelé que l'importation sur le territoire national de volatiles issus des pays touchés par la grippe aviaire est strictement interdite.

### **Vous revenez d'un pays touché par la grippe aviaire ?**

Si, lors de votre séjour dans l'un de ces pays :

Vous avez été en contact avec des personnes atteintes de la grippe ou avec des volailles vivantes ou mortes (non cuites), ET, si vous ressentez dans les 10 jours suivant votre retour les différents symptômes de la grippe (fièvre, douleurs musculaires et articulaires, difficultés respiratoires, toux...), il est indispensable de :

- contacter sans délai un médecin en composant le 15 (SAMU),
- préciser au médecin que vous revenez d'un pays touché par la grippe aviaire.

Si ces symptômes surviennent durant le vol de retour en France, signalez-le immédiatement auprès d'un membre de l'équipage afin qu'une prise en charge médicale adaptée soit assurée dès votre arrivée. Ce signalement permettra aussi de prendre en charge rapidement les passagers ayant voyagé à proximité de vous.

## EN CAS DE PANDÉMIE

Si la plupart des experts sont d'avis que le virus de la grippe aviaire constitue la souche pandémique la plus vraisemblable, l'OMS ne sera pas en mesure d'identifier le sous-type exact de la pandémie tant que celui-ci n'aura pas muté.

Par conséquent, il s'écoulera entre trois et six mois entre la détection de la souche pandémique et la mise à disposition d'un vaccin.

# Dossier Santé : La grippe saisonnière et la grippe aviaire

En plus du respect des règles d'hygiène classique, il conviendra de :

- respecter la règle de « distanciation »
  - éviter les rassemblements de population pour limiter la transmission du virus,
  - respecter une distance de sécurité d'au moins 1 mètre entre chaque personne,
- **utiliser des masques de protection**, car la grippe est une infection respiratoire. Les masques médicaux jouent le rôle de barrières entre l'air contaminé et l'appareil respiratoire des personnes exposées au virus. Cette protection a déjà montré son efficacité dans des situations similaires, notamment contre le SRAS à Hong-Kong.



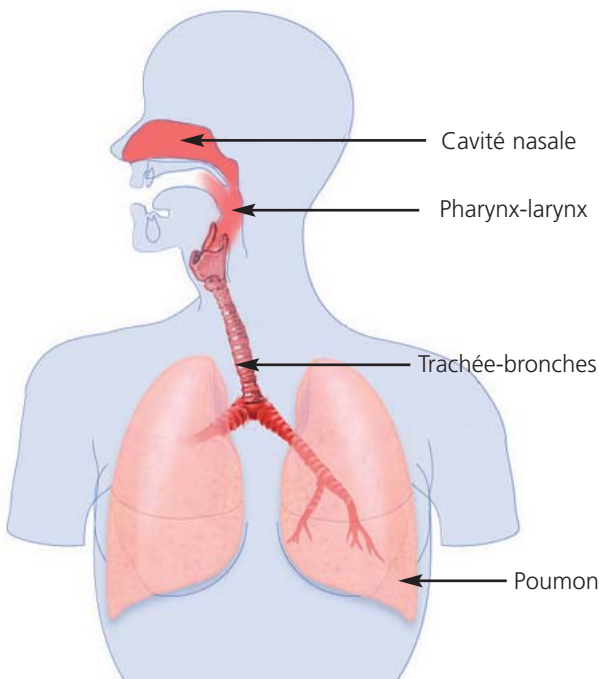
## • Testez vos connaissances

- 1°) La grippe se transmet d'un individu à un autre non seulement par voie respiratoire (postillons, toux...), mais aussi par contact avec les objets  
 Vrai  Faux
- 2°) La grippe peut entraîner une hospitalisation  
 Vrai  Faux
- 3°) La grippe peut être mortelle  
 Vrai  Faux
- 4°) Il faut se faire vacciner contre la grippe tous les ans  
 Vrai  Faux

## • Mieux comprendre en image

Planche anatomique des zones atteintes par le virus de la grippe (nez, gorge, bronche)

Les régions anatomiques touchées par le virus de la grippe



Réponses :

- 1°/Vrai - 2°/Vrai - 3°/Vrai - 4°/Vrai

## • Glossaire

- **Epidémie** : développement ou propagation rapide d'une maladie infectieuse aux effets significatifs, le plus souvent par contagion, touchant simultanément un grand nombre de personnes. Elle peut se propager d'une région à une autre contrairement à une endémie, qui est la présence habituelle d'une maladie dans une zone géographique.
- **Epizootie** : maladie qui touche un grand nombre d'animaux à la fois, dans une région donnée. L'épizootie est aux animaux ce que l'épidémie est à l'homme.
- **H5N1** : l'*influenza A* peut varier d'une forme très bénigne (IAFP – faiblement pathogène), à une forme très grave (virus IAHP – fortement pathogène), pouvant provoquer la mort. Les virus *influenza A* comptent 16 sous-types hémagglutinine (H) et 9 sous-types neuraminidase (N). Leur combinaison permet d'identifier le virus à l'origine d'une infection (H7N3 au Canada en 2003, et aujourd'hui H5N1). La dénomination du virus H5N1 est « *influenza aviaire* hautement pathogène ».
- **Pandémie** : épidémie qui s'étend à la quasi-totalité d'une population d'un ou plusieurs continents, voire dans certains cas de la planète, soit à l'occasion de l'apparition (ou réapparition) d'un « nouveau » virus contagieux, pathogène et non reconnu par le système immunitaire humain, soit à l'occasion de l'émergence d'un sous-type résultant d'une modification génétique majeure.

## • Liens utiles

- **Le dossier grippe sur le site GSK.fr**  
<http://www.gsk.fr/gsk/votresante/grippe/definition.html>
- **Les Groupements Régionaux d'Observation de la Grippe (GROG)**  
Site internet : <http://www.grog.org>
- **Le réseau Sentinelles**  
Site internet : <http://www.b3e.jussieu.fr/sentiweb.html>
- **Le Groupe d'Expertise et d'Information sur la Grippe (GEIG)**  
Site internet : <http://www.grippe-geig.com>
- **L'Institut de Veille Sanitaire (InVS)**  
Site internet : <http://www.invs.sante.fr>
- **Le Ministère de la Santé**  
Site internet : <http://www.sante.gouv.fr>
- **L'Institut Pasteur**  
Site internet : <http://www.pasteur.fr>
- **L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**  
Site internet : <http://www.who.int/fr/>
- **Le Centre National de la Grippe de Genève (Suisse)**  
Site internet : <http://www.influenza.ch>
- **L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS)**  
Site internet : <http://www.agmed.sante.gouv.fr>
- **Centers for Disease Control and Prevention (CDC)**  
Site internet (en anglais) : <http://www.cdc.gov>
- **L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé**  
Site internet : <http://www.inpes.sante.fr>

## • Références

---

- Les virus de la grippe - Institut Pasteur (<http://www.pasteur.fr/actu/presse/documentation/grippe.html>)
- Fiche *Influenza* aviaire - AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments)
- La grippe aviaire (ou grippe du poulet ou *influenza* aviaire) - Réponses aux questions les plus fréquentes ([http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe\\_aviare/faq.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe_aviare/faq.htm))
- Courte histoire du vaccin grippal - GROG ([http://www.grog.org/documents/Courte\\_histoire\\_du\\_vaccin\\_grippal/pdf](http://www.grog.org/documents/Courte_histoire_du_vaccin_grippal/pdf))
- La grippe - Caducee (<http://www.caducee.net>)
- BEH n°16-17 (20 avril 2009) - Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2009 selon l'avis du Haut conseil de la santé publique
- Institut Pasteur (<http://www.pasteur.fr/ip/easysite/go/03b-00000j-0h5/presse/fiches-sur-les-maladies-infectieuses/grippe>)