

## Fiche C.1 - Mesures générales de protection sanitaire des personnes

Les stratégies préventives ont pour objectifs :

- de protéger le plus possible les personnes au voisinage d'un malade atteint par le virus pandémique, ainsi que les professionnels ayant des contacts fréquents ou importants avec des produits avicoles contaminés par un virus de l'influenza aviaire hautement pathogène ;
- de réduire les effets d'une contamination par le virus qui peut se transmettre principalement par la voie aérienne mais également par contact par les mains ou avec des surfaces (objets, mobilier, vêtements...).

Elles reposent sur les mesures suivantes :

### **a Règles d'hygiène**

Les règles d'hygiène concernent principalement :

- l'attitude que doit avoir un malade lorsqu'il tousse, éternue, se mouche ou crache ;
- le lavage des mains ;
- la gestion des déchets et l'entretien des objets d'un malade et ceux des personnes de son voisinage.

Le respect des règles d'hygiène doit être systématique (cf. fiche C.2).

La fiche C.3 précise les règles d'hygiène particulières à respecter lors de contact avec des oiseaux contaminés ou pouvant l'être.

### **b Traitements antiviraux**

En l'état actuel de l'avis des experts et des recommandations de l'OMS, le stock national d'antiviraux doit être utilisé en priorité en traitement curatif (cf. fiche C.5).

### **c Vaccination**

Si la vaccination constitue le moyen le plus efficace, le délai pour assurer la production d'un vaccin est d'environ six mois à partir du moment où l'Organisation mondiale de la santé aura mis à la disposition de l'industrie pharmaceutique une souche virale pandémique dénuée de pathogénécité. Il faut ensuite vacciner progressivement la population (cf. fiche C.6).

Par ailleurs, la vaccination contre la grippe saisonnière ne protège pas contre le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène ni contre le virus pandémique.

C'est pourquoi il faut préconiser le respect de règles d'hygiène et mettre en œuvre des mesures barrières.

### **d Mesures barrières**

Les mesures barrières (cf. fiche C.4) visent à faire obstacle à la diffusion de l'agent infectieux connu ou présumé à partir d'une source d'infection, qu'il s'agisse d'une personne infectée ou de son environnement immédiat, pour éviter sa transmission à d'autres individus.

Elles font appel à différents équipements (masques, appareil de protection respiratoire individuel, gants, lunettes, vêtements...). Chacun ayant une efficacité partielle dans la réduction du risque de transmission, ils peuvent être utilisés seuls ou de façon combinée selon le niveau d'exposition des personnes ou professionnels concernés. Leur utilisation impose de gérer leur élimination en tant que déchets.

L'efficacité globale des mesures de protection sanitaire dépend du bon niveau d'information et de formation des intervenants, professionnels ou bénévoles, mais également de la population, ainsi que du comportement de chacun au quotidien notamment au sein de la famille en cas de malade à domicile.

## **Fiche C.2 - Principales règles d'hygiène face au risque épidémique**

### **1 Mouchage, éternuements, expectoration, toux**

Le virus de la grippe se transmettant par voie aérienne, notamment par les gouttelettes respiratoires, il est impératif de respecter les règles d'hygiène de base des voies respiratoires :

- se couvrir la bouche chaque fois qu'on tousse ;
- se couvrir le nez chaque fois qu'on éternue ;
- se moucher avec des mouchoirs en papier à usage unique jetés dans une poubelle, si possible recouverte d'un couvercle ;
- ne cracher que dans un mouchoir en papier à usage unique, jeté dans une poubelle, si possible recouverte d'un couvercle.

### **2 Hygiène des mains**

Le lavage des mains au savon ou l'utilisation de produit hydro-alcoolique (vendu en pharmacie) est essentiel. Il doit être fait soigneusement et répété très souvent dans la journée par le malade et par les personnes intervenant dans son voisinage, plus particulièrement après chaque contact avec le malade, avec le matériel qu'il utilise ou avec ses effets personnels.

### **3 Nettoyage des objets utilisés par le malade**

Dans les établissements accueillant des malades, les règles particulières édictées en fonction de ses moyens et de son organisation doivent être respectées.

A domicile, les objets habituels utilisés par le malade (serviettes, couverts, linge, etc.) et les surfaces de contact (poignées de porte, meubles, etc.) doivent subir un nettoyage courant (lavage au savon et à l'eau chaude). Chaque membre de la famille doit disposer de son propre linge, notamment de serviettes de toilette, et de sa propre brosse à dent. La vaisselle et le linge du malade peuvent être lavés en commun avec la vaisselle ou le linge du reste de la famille dans un lave-vaisselle ou un lave-linge à plus de 60° C.

### **4 Déchets**

Au domicile, les mouchoirs et les masques anti-projections usagés des malades doivent être placés dans des sacs en plastique munis d'un lien pour la fermeture. Il est recommandé d'utiliser un double emballage, en évitant la présence d'air, de manière à préserver le contenu du premier sac en cas de déchirure du sac extérieur lors de la collecte.

Les déchets ainsi conditionnés peuvent être jetés dans la poubelle des ordures ménagères.

## **Fiche C.3 - Principales règles d'hygiène face au risque épizootique**

Il convient de distinguer :

- les particuliers pouvant occasionnellement entrer en contact avec des oiseaux infectés, ou susceptibles de l'être ;
- les professionnels ayant vocation par leur métier à être en contact étroit, répété et prolongé avec les oiseaux domestiques ou sauvages suspects ou infectés.

### **1 Règles générales d'hygiène applicables aux particuliers afin de prévenir les risques de contamination**

Le respect de règles d'hygiène permet de réduire les risques de contamination possible de personnes amenées de manière fortuite à manipuler des oiseaux ou leurs produits.

Il faut systématiquement se laver les mains (eau potable et savon) en cas de contact direct avec des oiseaux ou volailles, leurs déjections ou les déchets qui en sont issus.

Il est impératif de ne pas toucher les cadavres d'oiseaux trouvés dans la nature. En cas de manipulation de cadavres d'oiseaux ou de volailles, d'œufs, de fientes, de plumes, les consignes à respecter sont les suivantes :

- porter des gants de protection étanches, et résistants aux agressions mécaniques (coupure, déchirure, perforation) ;
- transporter les cadavres d'oiseaux dans une enveloppe étanche identifiée (sac poubelle solidement fermé, éliminé comme déchet contaminé selon les recommandations des services vétérinaires) ;
- retirer les gants et les placer dans un sac poubelle étanche qui sera fermé puis éliminer selon les mêmes modalités que celles décrites pour les cadavres.

Pour des mesures plus précises, se reporter à la fiche B.1.

### **2 Règles d'hygiène dans le cadre de la prévention des risques professionnels liés à l'influenza aviaire à virus hautement pathogène**

En cas de risque d'épizootie, il convient de mettre en œuvre des mesures renforcées de prévention des risques professionnels, notamment des règles d'hygiène adaptées, concernant les travailleurs susceptibles d'être en contact avec des volailles ou d'autres oiseaux atteints d'influenza aviaire à virus hautement pathogènes.

Selon le niveau de risque identifié, les mesures et règles d'hygiène à prévoir et mettre en œuvre dans le cadre de la prévention des risques professionnels sont déclinées dans deux notices distinctes.

### Notice 1

## Absence de suspicion ou de foyer d'influenza aviaire et prévention des risques professionnels : veille et anticipation

### 1 Entreprises hébergeant des volailles ou d'autres oiseaux

L'entreprise doit être capable de faire face à toute suspicion et y être préparée.

L'employeur, après avis du médecin du travail, établit, par anticipation, la liste des travailleurs qu'il autorisera à pénétrer dans le lieu d'hébergement d'oiseaux ou de volailles en cas de suspicion ou de foyer d'influenza aviaire à virus hautement pathogène, et s'assure des éléments suivants :

- le travailleur concerné a les connaissances et l'expérience professionnelles lui permettant d'assurer ce poste de travail ;
- il a bénéficié d'une formation renforcée à la sécurité pour ce poste, y compris concernant les risques liés à l'influenza aviaire ;
- il a été informé et formé aux mesures d'hygiène à mettre en œuvre, de façon générale et dans le cas de suspicion ou de foyer d'influenza aviaire ;
- il est formé et entraîné à mettre et à enlever les équipements de protection individuelle selon les procédures. Une importance particulière doit être donnée à la façon de bien ajuster l'appareil de protection respiratoire ;
- il a fait l'objet d'une surveillance médicale adaptée pour ce poste et, en particulier, son aptitude au port d'appareil de protection respiratoire a été vérifiée.

L'employeur prévoit les équipements de protection individuelle suivants en nombre suffisant (considérant que le délai nécessaire à la confirmation ou à l'infirmité d'une suspicion d'influenza aviaire peut nécessiter une dizaine de jours après le prélèvement de l'échantillon animal à analyser, le stock d'équipements de protection individuelle à usage unique doit être adapté pour couvrir les besoins au minimum durant ce délai) :

- appareils de protection respiratoire jetables filtrants contre les aérosols (FFP2 au minimum). L'utilisation d'un appareil muni d'une soupape est préférable pour des activités impliquant une charge physique élevée ou un port prolongé. En effet, la présence d'une soupape expiratoire améliore le confort de ces appareils respiratoires ;
- lunettes de protection contre les poussières. Veiller à la compatibilité avec l'appareil de protection respiratoire ;
- gants de protection étanches résistants aux agressions mécaniques (coupure, déchirure, perforation). Pour des activités n'exposant pas les mains à des agressions mécaniques, des gants de protection étanches à usage unique peuvent convenir ;
- vêtements de protection à usage unique avec capuche intégrée (marquage : type 5 ou type 6). En l'absence de capuche intégrée, prévoir de plus des charlottes à usage unique ;
- bottes étanches.

## **2 Entreprises dont les travailleurs interviennent en milieu naturel**

En milieu naturel, de façon générale, les travailleurs disposent dans leur véhicule de transport :

- d'eau, de savon et de moyens d'essuyage non réutilisables (essuie-tout en papier...), pour nettoyer toute souillure accidentelle, et respecter les règles d'hygiène usuelles (lavage des mains avant tout repas, les pauses, et en fin de journée de travail...);
- d'une trousse de première urgence dont le contenu a été défini avec le médecin du travail.

Ils ont consigne de ne pas toucher des cadavres d'animaux, en l'absence de nécessité professionnelle.

En cas d'obligation de manipulation des cadavres d'oiseaux, d'œufs, de fientes, de plumes..., les consignes sont les suivantes :

- port de gants de protection étanches, et résistants aux agressions mécaniques (coupure, déchirure, perforation) ;
- transport des cadavres d'oiseaux dans une enveloppe étanche identifiée (conteneur fermé et rigide, désinfecté après chaque utilisation, ou sac poubelle solidement fermé, éliminé comme déchet contaminé selon les recommandations des services vétérinaires) ;
- avant de remonter dans le véhicule, retirer les gants et les placer dans un sac poubelle étanche qui sera fermé. Les nettoyer et les désinfecter avant réutilisation.

## **3 Autres cas**

L'employeur peut identifier d'autres situations à risques. Il doit alors se rapprocher des services de santé au travail et de prévention des risques professionnels pour déterminer les mesures de prévention à prendre.

<b>Notice 2</b> <b>Suspicion ou présence d'un foyer d'influenza aviaire à virus hautement pathogène et prévention des risques professionnels</b>
---

## **1 Travailleurs exposés en cas de suspicion ou de foyer d'influenza aviaire**

### **1.1 Dans un établissement hébergeant des volailles ou d'autres oiseaux**

Il appartient à l'employeur, en cas de symptômes ou de mortalité anormale et inexplicée des oiseaux, de demander l'intervention rapide d'un vétérinaire afin que celui-ci apprécie s'il y a suspicion ou non d'influenza aviaire.

Dès lors qu'un vétérinaire prononce une suspicion d'influenza aviaire à virus hautement pathogène, l'employeur doit considérer que les travailleurs amenés à pénétrer dans un bâtiment ou un enclos où sont présents des oiseaux ou des volailles vivants ou morts, ou leurs produits ou sous-produits, sont exposés au risque d'influenza aviaire à virus hautement pathogène.

L'employeur doit alors mettre en œuvre les dispositions de prévention prévues au point 2 de la présente notice.

Il appartient par ailleurs au vétérinaire de prévenir immédiatement la DDSV de cette suspicion d'influenza aviaire.

Après l'enquête menée suite à cette suspicion, la DDSV peut identifier d'autres établissements comme étant également suspects, ce qui place les travailleurs amenés à intervenir dans ces lieux en situation d'exposition à risque d'influenza aviaire.

### **1.2 Cas des produits et sous-produits animaux issus des volailles ou oiseaux suspects**

Dès lors que la DDSV a identifié des produits ou sous-produits animaux susceptibles d'être contaminés (ces produits ou sous-produits pourront alors faire l'objet d'une consigne...), les travailleurs amenés à manipuler, conditionner ou transporter des produits animaux issus des volailles ou oiseaux suspects sont considérés comme exposés au risque d'influenza aviaire à virus hautement pathogène.

#### *a En milieu naturel*

De façon générale, l'arrêté du 4 novembre 2002 considère comme déchets contaminés les animaux trouvés morts, et les travailleurs ont toujours consigne de ne pas toucher des cadavres d'animaux, en l'absence de nécessité professionnelle.

En milieu naturel, la situation à risque d'influenza aviaire est définie par le contact direct avec un cadavre d'oiseau, des œufs, des fientes, des plumes...

Les mesures de prévention du point 2 de la notice 1 sont applicables dans tous les cas.

#### *b Autres cas*

Un employeur, non contacté par la DDSV, peut s'inquiéter d'un risque d'exposition au sein de son entreprise. Il lui est recommandé de s'informer auprès de la DDSV.

## **2 Mesures de prévention à mettre en œuvre dans les lieux d'hébergement des volailles et autres oiseaux contaminés ou suspects**

### **2.1 Isolement du lieu d'hébergement des oiseaux ou volailles suspects, et création d'une zone intermédiaire d'hygiène**

Avant même la notification de l'arrêté préfectoral de mise sous surveillance de l'élevage, dès que le vétérinaire lui fait part de la suspicion d'influenza aviaire, il appartient au chef d'établissement :

- d'informer les travailleurs sur les nouvelles mesures à mettre en œuvre et de veiller au respect des règles d'hygiène et au port des équipements de protection individuelle des personnes pénétrant dans le lieu d'isolement ;
- d'isoler le lieu d'hébergement des animaux suspects, et de créer une zone intermédiaire d'hygiène permettant aux travailleurs de revêtir ou de quitter les équipements de protection individuelle, et de se laver ; dans le cas de parcs zoologiques, ou d'animaleries, isoler les animaux dans un lieu d'hébergement facile à nettoyer et à désinfecter, séparé de toute autre activité ;
- de restreindre l'accès au lieu d'isolement au personnel indispensable dont il aura au préalable fixé la liste, et de limiter son temps de présence à l'intérieur de celui-ci. L'employeur interdit de plus toute intervention de travailleurs d'entreprises extérieures (équipes d'équarrissage...), sauf après autorisation de la DDSV ;
- d'informer le médecin du travail de la suspicion ou du foyer d'influenza aviaire à virus hautement pathogène et de lui fournir la liste des travailleurs amenés à pénétrer dans le lieu d'isolement des oiseaux ou des volailles infectés.

Le document unique d'évaluation des risques professionnels, prévu par l'article R 230-1 du code du travail, est actualisé, afin de tenir compte des informations et/ou recommandations supplémentaires concernant le risque de contamination au virus aviaire.

### **2.2 Respect des consignes de port d'équipements de protection individuelle et d'hygiène**

L'employeur veille à ce que les travailleurs, avant de pénétrer dans le lieu d'isolement des animaux suspects, soient équipés des équipements de protection individuelle précisés au point 1 de la notice 1.

Les protections individuelles doivent être retirées dès la sortie du lieu d'isolement des volailles ou d'autres oiseaux. Dans le cas de l'existence d'un sas, elles doivent être retirées dans celui-ci.

Pour ôter les équipements de protection individuelle, l'ordre suivant doit être respecté :

- retrait des bottes après passage au jet d'eau ;
- retrait des gants (laver au préalable les mains gantées, surtout s'il s'agit de gants réutilisables) ;
- retrait de la combinaison (en évitant de toucher les vêtements personnels et les cheveux pour ne pas les contaminer) ;
- lavage des mains ;
- retrait des lunettes ;
- retrait de l'appareil de protection respiratoire ;
- lavage des mains et du visage.

Les protections individuelles à usage unique sont immédiatement jetées dans un sac poubelle qui est hermétiquement fermé et qui est éliminé selon les recommandations des services vétérinaires.

Dès la sortie du lieu d'isolement, les protections individuelles réutilisables (bottes, lunettes...) doivent être nettoyées et désinfectées selon les consignes des services vétérinaires et stockées dans la zone intermédiaire.

### **3 Cas particulier du ramassage et de l'euthanasie des animaux, du nettoyage et de la désinfection des lieux d'hébergement des volailles ou oiseaux infectés**

L'ensemble des opérations liées à l'euthanasie des oiseaux ou volailles infectées, et au nettoyage et à la désinfection de leur lieu d'hébergement expose particulièrement les opérateurs :

- aux poussières et aérosols contaminés par les litières et les déjections animales, ou à l'agitation des volailles lors de leur ramassage ;
- au contact direct avec des volailles ou oiseaux infectés, ou des éléments souillés par eux ;
- à des plaies ou griffures lors des contacts avec les animaux ou le matériel souillé ;
- à des efforts physiques importants, répétés et prolongés (travail en milieu clos, port de charges...) ;
- pour certains d'entre eux (équipes d'euthanasie, de désinfection..), à des produits ou procédés chimiques dangereux.

Il convient donc, de façon générale :

- d'utiliser des procédés de travail qui limitent autant que possible la mise en suspension de poussières et la formation d'aérosols, au sein du lieu d'hébergement des oiseaux ou volailles contaminés (humidification des litières et des cadavres d'animaux, éviter les jets d'eau à haute pression...) ;
- de favoriser la mécanisation du ramassage et de l'élimination des litières et des cadavres d'animaux ;
- de veiller au choix des produits ou procédés chimiques les moins dangereux ;
- d'adapter les équipements de protection individuelle aux produits de désinfection auxquels sont exposés les travailleurs.

Les produits figurant sur la liste des désinfectants agréés au titre de l'arrêté du 28 février 1957 relatif à la désinfection dans le cas de maladies contagieuses des animaux sont efficaces contre le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène.

Ils figurent sur le site public du ministère de l'agriculture et de la pêche à l'adresse suivante :

<http://e-phy.agriculture.gouv.fr>.

Il convient de choisir les produits de désinfection les moins dangereux pour l'homme, en évitant notamment ceux qui contiennent du formaldéhyde, reconnu comme cancérigène avéré pour l'homme par le centre international de recherche pour le cancer (CIRC) en juin 2004.

En complément des mesures détaillées aux points 2.1 et 2.2 de la présente notice, les employeurs des équipes chargées du ramassage des volailles, de l'euthanasie, du nettoyage et de la désinfection des lieux d'hébergement des animaux, ainsi que des services d'équarrissage veillent notamment à l'application effective des mesures suivantes :

- le port d'équipements de protection individuelle durant toute la durée des opérations où sont exposés les travailleurs aux oiseaux ou volailles contaminés ou à leurs déjections. Pour les tâches entraînant un effort physique soutenu, par exemple pour la capture des volailles vivantes (avant euthanasie) ou pour le ramassage manuel des cadavres, un appareil de protection respiratoire à ventilation assistée (de classe TH2P au minimum), est préférable à une protection respiratoire jetable de type FFP2 car il offre davantage de confort et de protection ; toutefois, l'usage des appareils à ventilation assistée nécessite des mesures de nettoyage et de désinfection plus contraignantes ;
- le retrait des équipements de protection individuelle, en conformité avec la procédure précédemment décrite, dès la sortie du lieu d'isolement des oiseaux ou volailles contaminés ;

- l'élimination des équipements de protection individuelle non réutilisables selon les consignes de la DDSV ;
- le nettoyage et la désinfection des équipements de protection individuelle et matériels réutilisables ;
- à la fin de l'ensemble des opérations liées à l'euthanasie des oiseaux ou volailles, et avant de regagner leur domicile, tous les opérateurs prennent une douche.

#### **4 Équarrissage**

Pour le transport :

- s'il s'agit d'une benne d'équarrissage que le chauffeur vient chercher, celui-ci reste dans sa cabine et prend livraison de la benne remplie et fermée. Il n'est pas nécessaire qu'il porte une protection particulière ;
- s'il s'agit d'un camion avec benne solidaire de la cabine, et si le chauffeur participe au chargement, il devra s'équiper comme les autres intervenants (voir les équipements prévus au point 1 de la notice 1). La cabine du camion doit être soigneusement fermée pendant la durée du chargement.

Le retrait des équipements de protection individuelle, en conformité avec la procédure décrite au 2.2. de la présente notice, est effectué avant de pénétrer dans le véhicule de transport.

Les équipements de protection individuelle non réutilisables sont éliminés selon les consignes de la DDSV.

A l'équarrissage :

- lors du déversement des cadavres dans la trémie, le nombre des opérateurs est réduit autant que possible ; ceux-ci sont équipés d'un masque de protection respiratoire jetable FFP2, de lunettes de protection, d'une combinaison de protection, de bottes et de gants étanches, y compris le chauffeur le cas échéant. Ils respectent les consignes d'hygiène du point 2.2 de la présente notice.
- les opérateurs intervenant sur la chaîne de transfert des cadavres ou sur les broyeurs peuvent être exposés à des projections oculaires ; ils doivent donc s'équiper de lunettes de protection avant toute intervention.
- la cuisson du broyat inactive le virus aviaire.

#### **5 Information du médecin du travail**

Les employeurs fournissent à leur médecin du travail la liste des travailleurs qui sont intervenus dans un lieu d'hébergement d'oiseaux ou de volailles contaminés, ou ont eu un contact direct avec des cadavres d'oiseaux ou des produits ou sous-produits animaux. A cette occasion, ils précisent tout incident grave ou accident qui aurait provoqué une défaillance de la protection des personnes.

## Fiche C.4 - Mesures barrières sanitaires

S'agissant de la contamination de l'animal à l'homme, le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène peut se transmettre à l'homme lors d'exposition massive à de fines poussières souillées par les déjections ou les sécrétions respiratoires d'oiseaux contaminés. La transmission se fait essentiellement par voie respiratoire, mais aussi par projection sur les muqueuses oculaires et par contact entre la main contaminée et l'œil.

S'agissant de la contamination de l'homme à l'homme, le virus grippal se transmet par voie aérienne, notamment par l'intermédiaire de gouttelettes respiratoires émises lors des accès de toux (distance de sécurité plausible : deux mètres). Le virus peut également se trouver sur les mains des malades et sur des surfaces (objets, mobiliers, vêtements, ...).

Des critères permettant de définir les facteurs complémentaires de risque majeur d'exposition ont été retenus par les experts du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) :

- proximité de moins de deux mètres d'une personne malade ;
- densité de personnes dans ce rayon de proximité ;
- proportion de personnes infectées ou d'agents infectieux dans ce rayon de proximité ;
- confinement ;
- absence de remplacement (« turn-over ») des personnes dans ce rayon.

A ces critères s'ajoutent des facteurs favorisant variables comme une atmosphère humide ou une température basse.

### **1 Les différents types d'équipements**

Pour réduire les risques de transmission interhumaine, plusieurs équipements peuvent être utilisés, notamment des masques de différentes natures, des gants, des lunettes, des vêtements de protection (de type surblouses).

Parmi les masques peuvent être distingués :

#### **1.1 Les masques anti-projections**

Ces masques correspondent aux masques dits chirurgicaux. Ils sont destinés à éviter, lors de l'expiration de celui qui le porte, la projection de sécrétions des voies aériennes supérieures ou de salive pouvant contenir des agents infectieux transmissibles par voie de gouttelettes<sup>1</sup> ou par voie aérienne<sup>2</sup>.

Porté par le patient contagieux, le masque anti-projections prévient la contamination de son entourage et de son environnement.

Le masque anti-projections protège celui qui le porte contre la transmission du virus par gouttelettes mais pas par voie aérienne.

Les masques anti-projections sont des dispositifs médicaux de classe I relevant de la directive européenne 93/42/CEE du Conseil du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux. Leur

<sup>1</sup> Transmission par voie de gouttelettes : transmission par des gouttelettes de salive ou des sécrétions des voies aériennes supérieures.

<sup>2</sup> Transmission par voie aérienne : transmission aéroportée par de fines particules (« droplet nuclei », poussières).

conformité aux exigences essentielles de la directive est attestée par le marquage CE dont le sigle est porté sur l'emballage.

**Le malade (personne infectée par le virus pandémique ou cas possible) doit porter un masque anti-projections dès qu'il est en contact avec un soignant ou avec toute personne l'approchant à moins de deux mètres.**

## 1.2 Les protections respiratoires individuelles (PRI)

Les masques de protection respiratoire individuelle (PRI) sont des masques filtrants destinés à protéger le porteur contre les risques d'inhalation d'agents infectieux transmissibles par voie aérienne. Ils le protègent aussi contre le risque de transmission par gouttelettes. Ils sont composés d'une pièce faciale (demi-masque ou masque complet) et d'un dispositif de filtration ; la pièce faciale peut être constituée du matériau filtrant lui-même. Les pièces faciales filtrantes FFP (*filtering face-piece particules*) sont des demi-masques à usage unique.

Les appareils de protection respiratoire sont des équipements de protection individuelle qui relèvent de la directive européenne 89/686/CEE du Conseil du 21 décembre 1989 modifiée concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements de protection individuelle. La conformité de ces appareils aux exigences essentielles de la directive précitée est attestée par le marquage CE dont le sigle, suivi du numéro d'un organisme notifié, figure sur l'appareil lui-même.

La durée de protection de ces masques varie, selon leur conception, entre 3 et 8 heures ; toutefois ils sont difficilement supportés au-delà de quelques heures. De plus, un masque enlevé ne peut pas être réutilisé, l'utilisateur risquant de se contaminer lors de la manipulation. Issus du monde industriel, ils sont habituellement recommandés en milieu médical pour protéger les soignants vis-à-vis des risques liés à une transmission respiratoire (tuberculose bacillifère multi-résistante [cf. avis du CSHPF du 14 mars 2003], bioterrorisme, SRAS).

Au vu de travaux conduits par un groupe associant l'INRS, l'Afssaps et la DGS, de recommandations formulées au niveau national par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France et au niveau international, notamment par l'OMS, **le port de masques de type FFP2 est préconisé pour les personnels de soins lors des phases de transmission interhumaine et pandémique et pour les personnes à risque majeur d'exposition (selon la définition des critères d'exposition ci-dessus).**

Pour être efficaces, ces appareils doivent être utilisés dans de bonnes conditions en respectant les règles suivantes :

- consulter les notices d'emploi fournies par les fabricants ;
- ajuster les masques ou appareils de protection respiratoire : dépliage complet, liens bien serrés ou élastiques bien en place, pince-nez ajusté ;
- une fois qu'il est en place, ne pas manipuler le masque ou l'appareil de protection respiratoire, car il existe un risque de détérioration de celui-ci et de contamination des mains ;
- se laver les mains après avoir enlevé le masque ou l'appareil de protection respiratoire ;
- éliminer le masque ou l'appareil de protection respiratoire utilisé dans la filière des *déchets d'activités de soins à risques infectieux*, ou à défaut selon les règles de précautions énoncées dans la fiche G.8, dans deux sacs plastiques étanches, en évitant la présence d'air, fermés hermétiquement par un lien permettant ainsi d'utiliser la poubelle « ordures ménagères ».

### 1.3 Les dispositifs grand public

Pour la population, le port d'un masque en tissu lavable et réutilisable ou de tout autre type de masque ayant prouvé son efficacité, peut être préconisé, en particulier dans les espaces publics fermés. Des prototypes sont en cours de développement.

## **2 Les modalités d'utilisation des équipements en fonction de l'exposition**

En période d'alerte pandémique (situations 3, 4 ou 5) ou pandémique (situation 6), les équipements de protection employés dépendent des niveaux de risque de contamination.

Le tableau 1 indique les niveaux d'équipements recommandés dès lors qu'il y a suspicion ou possibilité de transmission interhumaine :

- pour les malades (C) ;
- pour les activités de type familial (F) ;
- pour les activités de vie collective (V1, V2) ;
- pour les activités de type professionnel (I1, I2, I3). Si des analyses de risques peuvent conduire à retenir des équipements particuliers, il apparaît, en premier examen, que trois types principaux d'activités (qu'elles soient exercées par des employés rémunérés ou par des bénévoles) peuvent être distingués.

*Tableau 1*

Cas		Niveaux d'équipement
<b>Malades</b>		
C	Cas possibles ou confirmés	- Masque anti-projections
<b>Activités de type familial</b>		
F	Personnes vivant dans l'entourage immédiat d'un cas possible ou confirmé et contribuant à ses soins	- Masque anti-projections
<b>Activités de vie collective</b>		
V1	Personnes se rendant dans des lieux publics	- Masque anti-projections ou masque grand public
V2	Personnes se déplaçant en transport en commun pour se rendre au travail ou pour des activités professionnelles	- Masque anti-projections ou masque grand public
<b>Activités de type professionnel</b>		
I1	Les intervenants peuvent être ou sont exposés régulièrement au public	- Masque FFP2
I2	Les intervenants peuvent être ou sont exposés (régulièrement) à des cas possibles ou confirmés	- Masque FFP2 - Gants de protection
I3	Les intervenants peuvent être ou sont en contact étroit avec des cas possibles ou confirmés ou avec des prélèvements issus de tels cas	- Masque FFP2 - Gants de protection - Lunettes de protection - Vêtements de protection

Le tableau 2 indique les niveaux d'équipements recommandés dès lors qu'il y a suspicion ou possibilité de transmission de l'animal à l'homme, pour les activités, professionnelles ou de loisir, conduisant à des contacts importants ou fréquents avec des oiseaux morts ou vivants, leur environnement, les fientes ou les produits tels qu'œufs ou plumes (O1, O2, O3, O4). Il convient de tenir compte du milieu ouvert ou confiné, de l'activité physique et du risque de projection oculaire.

Tableau 2

<b>Contact avec les oiseaux, leurs produits et déchets</b>		
O1	Milieu naturel, manipulation de cadavres d'oiseaux, d'œufs, de fientes, de plumes	- gants de protection étanches et résistant aux agressions mécaniques
O2	Lieu d'hébergement ou de manipulation de volailles suspectes ou contaminées	- masque FFP2 - gants de protection étanches et résistant aux agressions mécaniques - combinaison de protection à capuche ou avec charlotte - bottes
O3	Lieu d'hébergement ou de manipulation d'oiseaux (volailles ou autres espèces) suspects ou contaminés, avec effort physique soutenu	- appareil de protection respiratoire à ventilation assistée - gants de protection étanches et résistant aux agressions mécaniques - combinaison de protection à capuche ou avec charlotte - bottes
O4	Équarrissage au déversement des cadavres dans la trémie, sur la chaîne de transfert et près des broyeurs	- masque FFP2 - lunettes - masque - gants de protection étanches et résistant aux agressions mécaniques - combinaison de protection à capuche ou avec charlotte - bottes

### **3 Spécificités des mesures barrières en cas de malade au domicile**

Dès le début des symptômes :

- le malade doit s'isoler dans une pièce en limitant les contacts avec son entourage ;
- le malade symptomatique doit porter un masque anti-projections lors de la présence d'un tiers dans sa chambre ou pour tout déplacement ;
- toutes les visites inutiles dans la chambre du malade et dans la famille doivent être évitées, en particulier de sujets à haut risque médical (malades chroniques cardio-respiratoires, etc.) ;
- la pièce doit être aérée régulièrement ;
- le malade, et son entourage après chaque contact avec lui, doivent respecter une hygiène rigoureuse des mains.

Le respect des règles d'hygiène doit être strict (cf. fiche C.2).

### **4 Le devenir des équipements**

Les lunettes de protection sont réutilisables après nettoyage et désinfection.

Les masques « grand public » seront réutilisables.

Après usage, les autres équipements doivent être éliminés selon les dispositions figurant dans la fiche G.8.

## Fiche C.5 - Stratégie et modalités d'utilisation des antiviraux

### 1 Les médicaments antiviraux

Les médicaments antiviraux sont utilisés pour la prévention et le traitement précoce de la grippe. Administrés le plus tôt possible après le contact avec un sujet grippé (traitement préventif post-contact) ou l'apparition des premiers symptômes de la grippe (traitement curatif), ils peuvent prévenir la maladie, atténuer ses symptômes, réduire sa durée et potentiellement réduire les risques de complication. Les antiviraux agissent en réduisant la capacité du virus à se multiplier.

A l'heure actuelle, il existe deux familles d'antiviraux spécifiques pour la prévention et le traitement de la grippe :

#### 1.1 Les inhibiteurs de la protéine virale M2

- amantadine (Autorisation de mise sur le marché - AMM - en France),
- rimantadine (non commercialisée en France).

Ces deux antiviraux historiques donnent rapidement lieu à l'apparition de résistances, notamment lors de leur utilisation en curatif. De plus, une proportion importante des virus grippaux humains ainsi que la majorité des virus A/H5N1 qui circulent actuellement en Asie sont résistants à ces antiviraux. Par conséquent, ces antiviraux n'auraient que peu de chances d'être efficaces vis-à-vis d'un virus pandémique qui en dériverait.

#### 1.2 Les inhibiteurs de la neuraminidase (IN)

- Tamiflu® (oseltamivir),
- Relenza® (zanamivir).

##### *a Mode d'action des antiviraux anti-neuraminidase*

Ce sont des analogues de l'acide sialique, actifs sur les virus de grippe A et B. Ils agissent sur la neuraminidase des virus grippaux, une des enzymes de surface, et inhibent la réplication des virus grippaux et leur diffusion au sein de l'organisme. Le zanamivir, administré par inhalation orale, exerce son action au niveau des voies respiratoires. L'oseltamivir administré par voie orale agit par voie systémique.

En traitement curatif dans les 48 heures après le début des symptômes, ils permettent de réduire la durée des symptômes, et sont susceptibles de réduire l'incidence des complications.

##### *b Caractéristique des antiviraux anti-neuraminidase : cf. tableau en fin de fiche*

L'oseltamivir a une autorisation de mise sur le marché (AMM) en traitement curatif chez l'adulte et l'enfant à partir de l'âge de 1 an et en prophylaxie chez l'adulte et l'enfant à partir de l'âge de 13 ans. Un avis favorable à l'indication en prophylaxie chez l'enfant à partir de l'âge d'un an a été émise par le comité européen des médicaments à usage humain ; la décision par la commission des communautés européennes devrait être signée au cours du premier trimestre 2006.

Le zanamivir a une autorisation de mise sur le marché (AMM) en traitement curatif chez l'adulte et l'enfant à partir de l'âge de 12 ans ; des demandes d'extension d'indications en prophylaxie chez l'adulte et l'enfant à partir de 5 ans et en curatif chez l'enfant à partir de l'âge de 5 ans ont été déposées fin 2005 à l'AFSSAPS. L'évaluation est en cours dans le cadre d'une procédure européenne.

Quel que soit le produit, des effets indésirables suivant la prise du traitement et le cas échéant des résistances, pourront apparaître lors d'une utilisation à grande échelle :

- les réactions et effets indésirables liés à la prise d'un médicament. Les principaux effets indésirables rapportés après commercialisation sont mentionnés dans le tableau en fin de fiche. L'impact sur la fréquence de survenue de l'utilisation à grande échelle des inhibiteurs de la neuraminidase, notamment chez de jeunes enfants, n'est pas connu, compte tenu de leur utilisation limitée en Europe. Par ailleurs, leur utilisation à grande échelle pourrait révéler des effets indésirables non détectés jusqu'à présent compte tenu de leur rareté ;
- les résistances : les phénomènes de résistance sont inéluctables. Leur délai d'apparition serait probablement plus rapide en cas de mauvaise utilisation de ces produits (prescription inappropriée, mauvaise observance, mésusage). De plus, on ne peut pas exclure le scénario selon lequel la souche pandémique pourrait être d'emblée une souche résistante à une anti-neuraminidase, bien qu'il ait été observé que des souches résistantes aux anti-neuraminidases voient généralement leur potentiel de répllication ou de virulence diminué par rapport aux souches sensibles. Des souches virales, portant des mutations spécifiques sur le gène de la neuraminidase, sont connues et présentent des résistances plus ou moins élevées aux antiviraux, notamment la mutation H274Y qui rend résistant, in vitro, à l'oseltamivir (Nature, oct. 2005) ;
- la diminution de l'efficacité : des données expérimentales chez l'animal (cf. Yen et al, JID 2005) suggèrent que l'utilisation de doses plus élevées ou d'un traitement prolongé pourraient être nécessaires pour la prise en charge des malades et pour éviter de sélectionner des souches virales résistantes.

## **2 Stratégie d'utilisation des antiviraux**

Ces stratégies peuvent évoluer selon les données épidémiologiques et de pathogénicité de la souche, d'émergence de résistance aux antiviraux, qui seront collectées et analysées par les experts au sein de la cellule d'aide à la décision grippe. En cas de pandémie ou en situation 5, ces données permettront au ministère chargé de la santé de réorienter, le cas échéant, l'utilisation des antiviraux disponibles après avis de cette cellule et validation par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Ces modifications seront transmises à la cellule de crise interministérielle pilotée par le ministère chargé de la santé ou de l'intérieur ou à la cellule de santé publique.

Seront en particulier examinées et définies, dans une analyse bénéfices-risques, les modalités d'utilisation des antiviraux pour les enfants de moins d'un an, notamment en fonction des caractéristiques épidémiologiques du virus.

### **2.1 Traitements curatifs**

Compte tenu :

- des travaux de modélisation de l'Institut de veille sanitaire indiquant qu'en période pandémique, le nombre de malades, en l'absence de tout traitement et de mesures barrières, varierait entre 9 et 21 millions selon le taux d'attaque de la maladie ;
- des recommandations de l'OMS préconisant de disposer d'un stock d'antiviraux anti-neuraminidase permettant de traiter 25 % de la population générale du pays ;
- des capacités de production des firmes pharmaceutiques en produit fini ou en vrac ;
- de la quantité d'antiviraux anti-neuraminidase stockée en France, qui s'élève fin 2005 à l'équivalent de 14 millions de traitements ;
- et de l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 16 février 2004,

le stock national d'antiviraux (antineuraminidase) doit être utilisé en priorité en traitement curatif dans les conditions suivantes :

- l'oseltamivir en traitement par voie orale ;
- le zanamivir en traitement par inhalation orale.

Concernant le zanamivir, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, dans son avis en date du 16 février 2004, recommande, compte tenu de son mode d'administration, qu'il soit utilisé par des personnes (à partir de 12 ans) n'ayant pas de difficultés de compréhension et pour lesquelles on peut garantir une certaine observance au traitement. De plus l'inhalation peut être difficile chez des personnes présentant des symptômes respiratoires même lorsqu'elles comprennent bien les conditions d'utilisation du produit.

Les experts considèrent que l'oseltamivir doit être utilisé préférentiellement au zanamivir en curatif.

## 2.2 Traitements en prophylaxie

Les décisions concernant la mise en œuvre de traitements en prophylaxie, se fonderont sur les avis des experts, notamment de la cellule d'aide à la décision, en particulier au vu des caractéristiques du virus, des données épidémiologiques disponibles, de l'efficacité des traitements et des quantités disponibles d'antiviraux.

## 3 Modalités de surveillance et de pharmacovigilance

### 3.1 La pharmacovigilance

En complément de la déclaration obligatoire des effets indésirables graves ou inattendus par les professionnels de santé, s'ajoutera un suivi national assuré par les centres régionaux de pharmacovigilance désignés.

Les éventuels phénomènes de résistance sont surveillés par les deux centres nationaux de référence des virus influenzae.

### 3.2 Suivi de la sensibilité

La sensibilité in vitro du virus aux antiviraux anti-neuraminidase sera suivie par les deux centres nationaux de référence des virus influenzae.

### Principales caractéristiques des antiviraux inhibiteurs de la neuraminidase

	<b>oseltamivir</b>	<b>zanamivir</b>
<b>Indications AMM</b>		
<b>Curatif précoce</b>	Oui Adulte et enfant à partir de 1 an	Oui Adulte et enfant de plus de 12 ans. Utilisation à partir de l'âge de 5 ans en cours d'évaluation.
<b>Prophylaxie post-exposition</b>	Oui Adulte et enfant à partir de 13 ans (ou moins prochainement*)	Non **
<b>Prophylaxie saisonnière</b>	Oui Adulte et enfant à partir de 13 ans (à partir de 1 an*)	Non **

	<b>oseltamivir</b>	<b>zanamivir</b>
<b>Posologie<sup>3</sup></b>		
<b>Curatif précoce</b>	Adulte et enfant jusqu'à 13 ans : 75 mg 2 fois/jour pendant 5 jours Enfant de 1 à 12 ans : en fonction du poids	Adulte et enfant de plus de 12 ans : 2 inhalations (2 x 5 mg) 2 fois/jour pendant 5 jours
<b>Prophylaxie post-exposition</b>	Adulte et enfant jusqu'à 13 ans : 75 mg/jour pendant 10 jours	
<b>Prophylaxie saisonnière</b>	Adulte et enfant jusqu'à 13 ans : 75 mg/jour jusqu'à 6 semaines	
<b>Mode d'administration</b>	par voie orale (gélule ou poudre remise en suspension)	Inhalation orale
<b>Adulte</b>	oui	oui
<b>Enfant</b>	A partir d'un an (curatif) A partir de 13 ans (prophylaxie)	A partir de 12 ans (curatif)
<b>Principaux effets indésirables rapportés après commercialisation</b>	Réactions cutanées Réactions d'hypersensibilité Troubles gastro-intestinaux Perturbation de la fonction hépatique	Réactions cutanées Réactions d'hypersensibilité Bronchospasmes, dyspnée, sensation d'oppression ou de constriction au niveau de la gorge
<b>Formes pharmaceutiques</b>	Tamiflu gélule à 75 mg (oseltamivir) - boîte de 10 gélules - péremption 5 ans.  Tamiflu poudre pour suspension buvable à 12 mg/ml (oseltamivir) - flacon de 30 g de poudre - péremption 2 ans. Phosphate d'oseltamivir en vrac (péremption 10 ans) transformé en comprimés d'oseltamivir sécables à 30 mg - boîte de 5 comprimés - péremption en cours d'évaluation.	Relenza (zanamivir) - poudre pour inhalation orale - 5 mg / dose à l'aide du système Diskhaler - péremption 3 ans.

\* sous réserve que la demande de modification de l'AMM soit jugée favorablement (début 2006).

\*\* une demande d'extension d'indications en prophylaxie chez l'adulte et l'enfant à partir de 5 ans a été déposée fin 2005 à l'Afssaps, l'évaluation est faite dans le cadre d'une procédure européenne.

<sup>3</sup> Les durées de traitement et posologies ont été définies sur l'expérience de la grippe saisonnière et il est possible qu'elles doivent être adaptées face à un virus pandémique.

## Fiche C.6 - Doctrine et stratégie de vaccination contre une grippe à virus pandémique

Il est impossible de savoir quelles seront les caractéristiques antigéniques d'un virus grippal responsable d'une pandémie, et donc de développer dès aujourd'hui le vaccin spécifique. La production d'un vaccin contre ce virus dépendra :

- du délai de mise à disposition, par l'Organisation mondiale de la santé, d'une souche virale pandémique dénuée de pathogénicité ;
- du délai de développement d'une souche vaccinale par l'industrie pharmaceutique ;
- de la durée des phases d'essai dont certaines étapes pourront être soit raccourcies, soit menées en parallèle, tout en maintenant les exigences de qualité et de sécurité ;
- de la durée des phases administratives dont certaines pourront être accélérées pour l'obtention de l'autorisation de mise sur le marché par une procédure centralisée auprès de l'agence européenne des médicaments (EMA) ;
- de la capacité de production.

Afin de permettre d'accélérer la production et la mise à disposition d'un vaccin pandémique, les laboratoires pharmaceutiques ont été incités à développer, dès 2004, un vaccin prototype à partir de la souche A/H5N1 isolée chez des personnes ayant été contaminées au Vietnam. C'est pourquoi le ministère chargé de la santé a commandé auprès de deux laboratoires deux millions de doses d'un tel vaccin prototype.

Concernant le vaccin pandémique, l'EMA a édité un guide de pratiques de fabrication à l'attention des producteurs.

### **1 Éléments du contexte de mise à disposition d'un vaccin dirigé contre la souche virale pandémique**

#### 1.1 Délai de mise à disposition d'un vaccin prévu par les laboratoires

Le délai minimal de mise à disposition d'un vaccin prévu par les laboratoires est d'environ six mois après que l'OMS leur aura transmis la souche prototype. Il est donc probable que les premiers vaccins ne seront mis à disposition qu'à la fin d'une première vague pandémique, donc en période d'arrêt ou de fort ralentissement de circulation du virus grippal pandémique. Toutefois, l'hypothèse de difficultés de mise au point d'une souche vaccinale efficace ou de production ne doit pas être écartée, avec pour conséquence possible de ne disposer alors de vaccins qu'en période de circulation du virus lors d'une deuxième vague pandémique.

#### 1.2 Quantité de vaccins

Le ministère de la santé a passé une réservation ferme auprès de deux producteurs :

- pour une première tranche conditionnelle de deux lots de vaccins permettant de vacciner 20 millions de personnes quel que soit le nombre de doses à administrer (il n'est pas aujourd'hui possible de savoir si une ou deux doses seront nécessaires, mais l'hypothèse de deux doses doit être considérée comme probable. Dans ce cas, les personnes devront recevoir le même vaccin à trois ou quatre semaines d'intervalle) ;
- pour une seconde tranche conditionnelle permettant de vacciner en complément 20 millions de personnes.

Pour chaque tranche conditionnelle, la répartition des quantités entre les deux laboratoires est de 6 millions pour l'un, de 14 millions pour l'autre.

Le nombre de personnes pouvant être vaccinées serait, sur cette base, de 40 millions.

Une commande d'une nouvelle tranche conditionnelle de vaccins permettant la vaccination complémentaire de 23 millions de personnes est en cours.

### 1.3 Présentation du vaccin

A ce stade, il est prévu une présentation en flacon multi doses (10 doses adulte par flacon).

### 1.4 Rythme et périodicité de livraison des vaccins

Les éléments suivants sont donnés à titre indicatif car le rythme et la périodicité de mise à disposition des vaccins dépendent directement du rendement de la souche vaccinale qui ne peut être connu à l'avance. Il ne s'agit donc que d'hypothèses :

- l'un des producteurs prévoit une livraison en une seule fois de la totalité de chaque tranche, soit les quantités nécessaires pour vacciner six millions de personnes par tranche ;
- l'autre a fourni un calendrier prévisionnel selon trois hypothèses de rendement allant d'une capacité de livraison de 450 000 à 1 350 000 doses par semaine, conduisant à un étalement de la vaccination de 21 à 62 semaines pour 14 millions de personnes.

### 1.5 Matériel d'injection

Pour une partie des vaccins (6 puis 12 millions de personnes vaccinées), le producteur fournit les seringues et aiguilles (soit 12 et 24 millions d'aiguilles, ainsi que les conteneurs de DASRI).

Pour l'autre partie, le matériel d'injection et les conteneurs font l'objet d'un marché distinct mais seront acheminés concomitamment aux vaccins.

### 1.6 Statut de la vaccination

Quel que soit son statut, la réparation des éventuels accidents vaccinaux se ferait dans le cadre de l'Office national d'indemnisation des accidents médicaux (ONIAM).

## **2 Catégories de personnes à vacciner**

### 2.1 Considérations relatives aux stratégies possibles de vaccination

Au cours du 20<sup>ème</sup> siècle, les grandes campagnes d'éradication des maladies infectieuses par vaccination ont été menées dans le souci premier d'influer sur l'immunité collective de la population, notamment en vaccinant en priorité les catégories possédant le pouvoir infectieux le plus élevé, en général les enfants. Dans le cas de la grippe, les travaux publiés ont montré par exemple que la charge virale des enfants est particulièrement élevée et que leur période de forte contagiosité est une fois et demie à deux fois plus longue que celle du reste de la population.

En situation d'approvisionnement progressif en vaccin, son utilisation optimale pourrait nécessiter de combiner la logique de protection individuelle, en priorité pour les personnels de santé et certaines populations, avec une logique de protection collective visant à atteindre le plus rapidement possible une immunité collective susceptible de casser la dynamique de l'épidémie. On tiendra compte de ce qu'une partie de la population aura été immunisée du fait de l'infection.

## 2.2 Les catégories de personnes

Dans la mesure où les vaccins seront progressivement disponibles, il conviendrait donc d'assurer en premier lieu la vaccination :

- des professionnels de santé de toutes origines (médecins, infirmiers, autres professionnels paramédicaux, secrétaires), amenés à assurer le maintien de l'organisation des soins, ainsi que les personnels nécessaires à la fabrication des produits de santé permettant de lutter contre la pandémie ;
- des populations particulièrement vulnérables au virus pandémique (au vu des données épidémiologiques et virologiques observées). Il pourrait s'agir notamment des enfants, des personnes âgées, malades, femmes enceintes, ...
- de professionnels des activités indispensables au fonctionnement du pays (approvisionnement, énergie, transmissions, services de sécurité, ...).

## 3 Orientations sur les modalités d'organisation de la vaccination

L'organisation de la vaccination antigrippale par les pouvoirs publics s'impose du seul fait que le vaccin sera présenté en multi doses. Toutefois, il est aujourd'hui impossible de fixer précisément les modalités d'organisation de la vaccination dans la mesure où :

- il faudra étaler la vaccination sur plusieurs semaines ou mois ;
- la vaccination devra s'organiser par ordre de priorité pour des groupes de population divers ;
- la vaccination nécessitera vraisemblablement deux injections espacées de trois ou quatre semaines ;
- la mise à disposition des premiers vaccins se situera environ six mois après le début de la première vague pandémique. Le fait de disposer d'un vaccin en dehors d'une période de transmission active (rapidement après la première vague pandémique) ou en phase de transmission (deuxième vague) conditionnera aussi le rythme et les modalités d'organisation de la vaccination. En effet, compte tenu de l'extrême contagiosité de la grippe, de grands rassemblements de populations, y compris pour la vaccination, seront à restreindre à l'indispensable en période de circulation virale.

### 3.1 Sites de vaccination

Le préfet détermine les lieux de vaccination en liaison avec les maires.

Pour les professionnels de santé chargés eux-mêmes de vacciner : l'établissement de santé public ou privé de proximité disposant d'une pharmacie à usage interne.

Pour les autres populations, privilégier l'organisation de la vaccination :

- dans les institutions où elles vivent : maisons de retraite, EPHAD, établissements de soins de longue durée ;
- dans les institutions qui les accueillent : pour les nourrissons et les jeunes enfants, crèches, écoles maternelles ; pour les personnes âgées, foyers d'accueil de jour... ;
- sur les lieux de travail : dans les services de médecine du travail lorsqu'ils existent, ou en réservant des locaux collectifs existant sur place ou à proximité ;
- dans les établissements de soins ou de prévention de proximité : consultations de PMI, centres de vaccination, consultations d'établissements de santé publics ou privés ;
- dans les zones à faible densité non équipées de locaux médicaux : locaux publics tels que mairies, écoles, collèges, voire unités mobiles (camions PMI ou de médecine du travail ou de services de lutte antituberculeuse).

### 3.2 Locaux, équipements, matériels

Dans la mesure du possible :

- disposer de pièces distinctes permettant respectivement l'accueil et l'enregistrement, l'acte de vaccination, le rhabillage, la prise en charge d'une personne présentant des effets indésirables immédiats ;
- en cas d'impossibilité, cloisonner les locaux existants afin de séparer les différentes étapes ;
- assurer une marche en avant et la séparation des circuits « propre » et « sale ».

Les locaux doivent comprendre un point d'eau potable, des sanitaires pour le public.

Des capacités de stockage des vaccins respectant les conditions de température doivent être présentes sur les sites de vaccination (réfrigérateurs ou glacières).

Les lieux de stockage des vaccins doivent être fermés, sécurisés, et leur accès doit être limité aux seules personnes autorisées.

Le matériel de base nécessaire à l'utilisation du site de vaccination doit comprendre, notamment : tables, chaises (la vaccination est un geste qui se réalise assis), formulaires (« fiches navette »), stylos, tablettes d'écriture, papeterie, téléphone, poubelles, badges d'identification pour le personnel, matériel de ménage.

Les autres matériels nécessaires à l'organisation d'une vaccination collective : désinfectant pour la peau, coton, gants latex (gants vinyle pour les personnes allergiques), solution hydro-alcoolique pour friction désinfectante des mains, eau de javel pour désinfection des surfaces.

Si la vaccination est réalisée en période de circulation virale : vêtements de protection à usage unique pour le personnel (gants, casaques, blouses, masques FFP2).

Le matériel médical de réanimation doit être disponible sur place, de façon à assurer les premiers secours en cas de choc anaphylactique ou d'effet secondaire grave immédiat après la vaccination.

### 3.3 Personnels effectuant ou concourant à la vaccination

Médecins : la présence d'au moins un médecin par site de vaccination est obligatoire, indépendamment de la réalisation de l'injection vaccinale :

- tout médecin en exercice inscrit à l'ordre des médecins, quel que soit son statut, sa qualification et son mode d'exercice, peut être médecin vaccinateur ;
- des médecins non inscrits à l'ordre (retraités, médecins exerçant une activité administrative...) peuvent être réquisitionnés ; la réquisition l'emporte alors sur l'inscription à l'ordre des médecins ;
- s'agissant de séances collectives de vaccination dans des institutions, les médecins et les personnels paramédicaux et de secrétariat de ces institutions sont prioritairement affectés à la vaccination ;
- les étudiants en médecine peuvent être amenés à effectuer des vaccinations conformément à l'article L. 4131-2 du code de la santé publique.

Sages-femmes : les sages-femmes peuvent être amenées à vacciner les femmes enceintes.

Infirmiers et infirmières : tout infirmier diplômé d'État est autorisé à effectuer des injections vaccinales.

Autres auxiliaires paramédicaux : les aides soignants, les auxiliaires de puériculture et les secrétaires peuvent concourir à la mise en œuvre de la vaccination (accueil, préparation des locaux et du matériel et remise en état, aide aux remplissage des documents).

D'autres personnels peuvent être nécessaires : traducteurs, personnels assurant la sécurité des sites de vaccination, notamment si cette dernière n'est possible qu'en période de circulation virale.

#### **4 Acheminement, circuit de distribution des vaccins**

Compte tenu des incertitudes actuelles sur les capacités et le rythme de mise à disposition des vaccins par les laboratoires, les modalités d'acheminement et de distribution des vaccins jusqu'aux sites de vaccination restent à déterminer.

#### **5 Organisation de la vaccination**

Les étapes successives nécessaires au déroulement d'une vaccination collective contre la grippe sont :

- le tri à l'entrée, notamment en période de circulation virale :
  - les personnes se présentant doivent être triées de façon à ce que seules celles non symptomatiques (fièvre, toux) pénètrent dans le site de vaccination ;
  - les autres personnes sont orientées vers d'autres centres de soin ou de vaccination ;
  - la file d'attente doit être organisée à ce niveau, et le maintien de l'ordre assuré par du personnel de sécurité ou par les forces de l'ordre. Ce personnel, lui-même préalablement vacciné, doit être protégé par des masques FFP2 ;
  - seules les personnes ayant été filtrées au tri peuvent pénétrer dans les locaux ;
- l'accueil et l'enregistrement des personnes à vacciner (éventuellement enregistrement informatique) ;
- l'information et le remplissage du questionnaire médical :
  - information sur la vaccination (indications, contre-indications, effets secondaires, précautions après vaccination), donnée de façon passive (plaquettes distribuées à l'accueil) ou interactive (personnel paramédical formé et traducteurs à disposition) ;
  - signature de l'attestation d'information relative à la vaccination ;
  - dans tous les cas, orientation vers la consultation médicale ;
- la consultation médicale :
  - le médecin évalue l'existence ou non d'une contre-indication et oriente ou non vers la vaccination ;
  - le cas échéant, il prescrit des examens complémentaires ou indique à la personne présentant une contre-indication temporaire, la date à laquelle elle devra se représenter ;
  - les personnes ne pouvant être vaccinées sont orientées vers un poste où elles reçoivent des conseils et des explications (sur les raisons de leur non-vaccination, sur les examens à faire...).
- l'injection du vaccin et les conseils en cas d'effets indésirables ;
- l'étape administrative :
  - remplissage du certificat de vaccination ou du carnet de santé et remplissage du registre de vaccination (enregistrement informatique recommandé) ;
  - explications sur la conduite à tenir en cas d'effets indésirables ;
  - rendez-vous pour la deuxième dose.

#### **6 Pharmacovigilance**

Un suivi de pharmacovigilance en cas de pandémie est prévu au plan européen dans le cadre d'un plan de gestion de risque.

Au plan national, en complément de la déclaration obligatoire des effets indésirables graves ou inattendus par les professionnels de santé, s'ajoutera un suivi national assuré par les centres régionaux de pharmacovigilance désignés.

## **Fiche C.7 - Distribution des produits de santé et des protections aux malades**

Face à la menace d'une pandémie grippale, le ministère chargé de la santé a constitué des stocks de médicaments, vaccins et autres produits prévus par le plan gouvernemental.

Les présentes dispositions sont susceptibles d'évoluer et seront actualisées lorsque nécessaire.

### **1 Principes généraux**

Les produits acquis et stockés par l'État sont placés sous sa responsabilité et ne sont mis en circulation que sous son contrôle.

Les produits des stocks nationaux de l'État sont délivrés gratuitement.

### **2 Stocks**

#### **2.1 Médicaments antiviraux**

Ont été acquis et livrés : plus de sept millions et demi de traitements de Tamiflu® adulte en gélules, six tonnes d'oseltamivir en poudre (appelé à être transformé en comprimés) et 200 000 traitements de Relenza®, soit au total l'équivalent de 14 millions de traitements.

Sont commandés mais non encore livrés : 9 millions de traitements Relenza® et 10 tonnes d'oseltamivir en poudre, soit l'équivalent de 19 millions de traitements supplémentaires.

Le stockage de ces produits est constitué au niveau national et zonal.

#### **2.2 Masques chirurgicaux**

Un stock d'un milliard de masques chirurgicaux (ou masques anti-projections) est également constitué par l'État, afin que chaque malade puisse en disposer, en même temps que son traitement antiviral, pour protéger son entourage pendant la durée de sa maladie.

### **3 Acheminement et répartition**

Les transports de produits de santé depuis les stockages nationaux ou zonaux vers la ou les plateformes de répartition seront sécurisés.

En cas d'alerte pandémique (à partir de la situation 4), les antiviraux et les masques chirurgicaux seront pris en charge, à partir du stock national ou zonal, par un dépositaire agréé. Après reconditionnement ou groupage, ils seront livrés aux pharmacies d'officine par le réseau des grossistes répartiteurs ou, en cas de nécessité impérieuse, aux points de centralisation locale du réseau de distribution spécifique établi sous la responsabilité de l'État.

### **4 Délivrance au public**

La délivrance aux malades des médicaments et des masques chirurgicaux est assurée dans le respect de la réglementation en vigueur par les pharmacies d'officine, sur ordonnance du médecin traitant ou, en cas de nécessité impérieuse, par un réseau de délivrance spécifique sous la responsabilité de l'État.

Les officines sont approvisionnées au moins quotidiennement, de sorte que le stock d'antiviraux et de masques chirurgicaux détenu par chaque pharmacie reste limité.

Pour les patients isolés, handicapés ou vivant en zone rurale loin d'une officine, soit un pharmacien peut faire distribuer les produits de santé à domicile à réception de l'ordonnance du médecin, soit le médecin traitant peut, sur son initiative, délivrer les produits de santé lors de sa visite. D'autres modalités de délivrance sont à l'étude.

Les modalités de délivrance sont identiques dans les départements d'outre-mer.

Dans les collectivités d'outre-mer, ces modalités sont adaptées en fonction des pratiques localement en vigueur.

Pour les ressortissants français à l'étranger, on se référera à la fiche C.8.

## **Fiche C.8 - Distribution des produits de santé et des protections aux ressortissants français malades à l'étranger**

Les ressortissants français à l'étranger sont soumis à la législation du pays dans lequel ils résident, y compris en ce qui concerne la santé publique. C'est dire que les mesures contraignantes (quarantaine, isolement, contrôles) ne pourront s'appliquer que si la législation locale le prévoit.

Néanmoins, les ambassades et les Consulats généraux s'efforceront d'étendre à tous les ressortissants français à l'étranger l'ensemble des mesures de prévention et de traitement applicables en France dans des conditions similaires.

Les postes diplomatiques et consulaires veilleront à diffuser, à l'intention de nos ressortissants, une information très complète sur la situation du pays au regard de l'évolution de la maladie, sur les règles d'hygiène à respecter, l'isolement des malades, les mesures de précaution à prendre, la priorité donnée aux soins sur place.

Les recommandations porteront également sur les mesures barrières sanitaires à mettre en œuvre. Les postes assureront la distribution de masques anti-projections à tout ressortissant français malade ou se trouvant dans l'entourage d'un malade. Ils assureront de même la distribution des protections respiratoires individuelles (FFP2) à toutes les personnes appelées à être en contact avec les malades, notamment les personnels soignants ou les agents des ambassades et des Consulats en contact avec le public. Ces équipements pourront être complétés, selon les risques d'exposition, par des lunettes, des gants ou des blouses fournis par les postes. La distribution se fera sous la responsabilité du chef de poste et la supervision du conseiller médical grippe aviaire.

Les ressortissants français à l'étranger pourront bénéficier, dès l'apparition des premiers signes d'une infection par le virus de la grippe et dès lors que le virus pandémique aura été clairement identifié, d'un traitement par les antiviraux, selon les modalités définies par le ministère de la santé. Les traitements stockés dans les ambassades et les consulats généraux ont été calculés sur la base d'un taux de 30 % des effectifs recensés, correspondant au coefficient maximum d'exposition de la population à une éventuelle pandémie grippale selon l'Institut de veille sanitaire. Ils permettent de garantir un niveau de prestations équivalent à celui de la France.

La distribution sera effectuée sous la responsabilité du chef de poste et la supervision du conseiller médical grippe aviaire, en s'appuyant sur les installations sanitaires du pays et le réseau de médecine privée.

Elle se fera exclusivement dans les postes diplomatiques ou consulaires, ou, si le chef de poste l'estime nécessaire en fonction de la configuration de la circonscription consulaire, dans des antennes délocalisées, confiées, avec l'accord du ministère, à des responsables présentant les garanties nécessaires. La stratégie de mise en œuvre de ces médicaments sera celle définie par le ministère français de la santé.

Les décisions d'utiliser, notamment pour les personnels les plus exposés, les traitements en prophylaxie ne s'appliqueront que si elles le sont en France et avec l'accord du ministère de la santé.

Une attention particulière sera portée aux Français soumis à un plus grand risque du fait de leurs activités collectives (élèves, étudiants, salariés d'entreprises ).

Le ministère des affaires étrangères élaborera, en liaison avec le ministère de la santé, un plan de vaccination, dès lors que les vaccins seront disponibles en France. L'objectif est que tous les ressortissants français à l'étranger puissent bénéficier de la vaccination dans les mêmes conditions que leurs compatriotes de métropole.