

# VIRUS de la GRIPPE

Ce document concerne l'évaluation des risques biologique en milieu de soins. Il est complémentaire du guide EFICATT de l'INRS et a été élaboré puis validé par des médecins du travail des services de santé au travail des CHU de Angers (Dr Ripault), Bordeaux (Dr Buisson Valles), Lille (Drs Sobaszek et Kornabis), Reims (Dr Touche) et Rouen (Drs Gehanno et Rysanek). Ce projet, piloté par le CHU de Rouen, s'inscrit dans le cadre d'un Réseau inter-CHU financé par la Caisse Nationale de Retraite des Agents des Collectivités Locales.

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>GENERALITES</b>	<b>2</b>
1.1	AGENT PATHOGENE, RESERVOIR, SOURCE	2
1.2	EPIDEMIOLOGIE GENERALE	2
1.3	VIABILITE, RESISTANCE PHYSICO-CHIMIQUE	2
1.4	CONTAGIOSITE	2
1.5	INCUBATION	2
1.6	MODE DE TRANSMISSION	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
1.7	CLINIQUE	3
1.8	DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE	3
1.9	TRAITEMENT	3
1.10	POPULATIONS PARTICULIERES A RISQUE	3
1.11	EFFETS SPECIFIQUES SUR LA GROSSESSE	3
<b>2</b>	<b>EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS</b>	<b>4</b>
2.1	CRITERES DE CARACTERISATION DE L'EXPOSITION	4
2.1.1	EVALUATION A PRIORI	4
2.1.1.1	Critères <i>a priori</i> issus de la bibliographie	4
2.1.1.2	Données d'hospitalisation ou de signalement	4
2.1.1.3	Données de laboratoire	4
2.1.2	CIRCONSTANCES D'EXPOSITION	4
2.2	GESTION DU RISQUE	4
2.2.1	ELEMENTS DE NATURE A LIMITER L'EXPOSITION	4
2.2.1.1	Protection collective	4
2.2.1.2	Equipements de protection individuelle	5
2.2.1.3	Vaccinations ou immunité naturelle	5
2.3	APTITUDE DES SOIGNANTS PORTEURS	5
2.4	MALADIE PROFESSIONNELLE	5
<b>3</b>	<b>POINTS FORTS</b>	<b>6</b>

# 1 GENERALITES

## 1.1 AGENT PATHOGENE, RESERVOIR, SOURCE

- Myxovirus influenza est un virus à ARN de la famille *Orthomyxoviridae*.
- Trois grands types existent : A, B et C.
- Le type A comporte des sous types répertoriés selon les antigènes de surface hémagglutinine (H) et neuraminidase (N). Il évolue par "glissement" antigénique (modifications mineures pour des protéines de surface), avec moindre reconnaissance par le système immunitaire ; ou par "cassure" (changement de type de protéine de surface aboutissant à un nouveau virus). Les virus circulant actuellement sont du type H1N1 et H3N2.
- Le virus B évolue par "glissement".
- Le virus C est stable.
- Risque infectieux : groupe de classement 2.
- L'Homme constitue le réservoir des formes humaines circulantes.
- Les oiseaux sont vraisemblablement les hôtes originels des virus de la grippe, en particulier des sous types A. Ils sont à l'origine des "cassures" et de l'apparition de nouveaux virus chez l'Homme.
- Source d'infection : sécrétions des voies aériennes supérieures.

## 1.2 EPIDEMIOLOGIE GENERALE

- La grippe se manifeste sous forme de pandémies, d'épidémies, d'épidémies localisées et de cas sporadiques, d'intensité variable en fonction des années et des souches virales infectantes.
- Toutes les tranches d'âge sont atteintes, mais la gravité est majorée chez les personnes âgées ou fragiles.
- En France, le seuil épidémique est fixé à 168/100 000.

## 1.3 VIABILITE, RESISTANCE PHYSICO-CHIMIQUE

- Myxovirus influenza est sensible à de nombreux désinfectants (hypochlorite de sodium, éthanol à 70 %, glutaraldéhyde, formaldéhyde).
- Il est également sensible à la chaleur et à la dessiccation (ce qui explique en partie la survenue d'épidémie en hiver avec un temps froid et humide).

## 1.4 CONTAGIOSITE

- La contagiosité débute la veille de l'apparition des symptômes et persiste pendant 7 jours.

## 1.5 INCUBATION

L'incubation est courte : entre 1 et 4 jours (plutôt 2 jours en moyenne).

## 1.6 MODE DE TRANSMISSION

- Par l'intermédiaire de microgouttelettes excrétées par des sujets infectés lors de la parole, la toux ou d'éternuements.

- Il existe un doute sur une possible contamination aérienne.
- Le confinement favorise la contamination.
- Trente à 60% d'une population non immunisée peut-être touchée.

## 1.7 CLINIQUE

- Dans les cas simples, début brutale : fièvre (40°C), asthénie, céphalées, myalgies, puis pharyngite et conjonctivite avant l'atteinte de l'arbre respiratoire (toux). L'examen clinique est pauvre (râles sous crépitants diffus). La guérison est obtenue en moins de 8 jours ; mais la toux et l'asthénie peuvent persister plusieurs semaines.
- Complications possibles : surinfection broncho-pulmonaire jusqu'à une pneumopathie interstitielle avec détresse respiratoire (grippe maligne) ; neurologiques (encéphalite, syndrome de Reye).

## 1.8 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

- Le diagnostic est avant tout clinique, en particulier dans un contexte épidémique.
- Le diagnostic biologique ne s'envisagera que pour des formes survenant en dehors d'une épidémie ou chez des sujets fragilisés.
- Détection des protéines virales dans les sécrétions naso-pharyngées par immunofluorescence indirecte (test ELISA).
- Détection de génome viral par amplification génique (RT-PCR) : plus sensible, mais pas effectué en routine.
- Culture cellulaire à partir de prélèvements oropharyngés ou écouvillonnage nasal.
- Sérologie : augmentation des anticorps sur deux prélèvements (2 semaines d'intervalle).

## 1.9 TRAITEMENT

- Traitement symptomatique : repos, antipyrétiques, antalgiques, apport hydrique, antitussifs. L'antibiothérapie ne se justifie que pour les surinfections secondaires.
- Antiviraux : prise dans les 48 heures après les premiers symptômes :
  - amantadine (MANTADIX®) actif exclusivement sur les virus A.
  - inhibiteurs de la neuraminidase : oseltamivir (TAMIFLU®) et zanamivir (RELENZA®) actifs sur les virus A et B.

## 1.10 POPULATIONS PARTICULIERES A RISQUE

- Les sujets âgés (plus de 65 ans).
- Les patients atteints de maladies chroniques, en particulier respiratoires ou cardiaques.
- Les immunodéprimés.
- Le taux d'hospitalisation est évalué par le réseau sentinelle à 0.4%.

## 1.11 EFFETS SPECIFIQUES SUR LA GROSSESSE

- Avortement est possible.
- Pas de risque malformatif établi.

## 2 EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

### 2.1 CRITERES DE CARACTERISATION DE L'EXPOSITION

#### 2.1.1 EVALUATION A PRIORI

##### 2.1.1.1 Critères *a priori* issus de la bibliographie

La grippe est une pathologie avant tout rencontrée en milieu extrahospitalier. Le faible taux d'hospitalisation concerne des patients fragiles (aux âges extrêmes) et présentant des complications.

##### 2.1.1.2 Données d'hospitalisation ou de signalement

Les données du PMSI ne sont pas totalement exploitables en raison du champ recouvert par les items de codage. Il s'agit le plus souvent d'un diagnostic secondaire dans un contexte de comorbidité.

##### 2.1.1.3 Données de laboratoire

Les données de laboratoire font état de peu de demandes orientées cliniquement vers un diagnostic de grippe. La mise en évidence de *Myxovirus influenzae* est souvent réalisée lors d'une recherche plus large, en particulier pour une atteinte respiratoire chez l'enfant chez qui le clinicien suspecte en premier lieu une atteinte par le VRS.

#### 2.1.2 CIRCONSTANCES D'EXPOSITION

Sont en faveur d'un risque plus élevé d'exposition pour eux-mêmes (contact avec des gouttelettes ou contact des muqueuses buccales ou nasales avec des sécrétions respiratoires infectieuses) :

- les agents en contact répété avec le public : accueil, consultation
- les professionnels de santé exerçant au contact d'enfants ou de patients présentant des syndromes grippaux, actes de kinésithérapie,
- les personnels des laboratoires de virologie ou manipulant des sécrétions respiratoires

## 2.2 GESTION DU RISQUE

### 2.2.1 ELEMENTS DE NATURE A LIMITER L'EXPOSITION

#### 2.2.1.1 Protection collective

- Diagnostic et traitement précoce des patients atteints de grippe avec prise de précautions contre la transmission des « gouttelettes ».
- Eviction des soignants atteints pour éviter les cas secondaires.

### **2.2.1.2 Equipements de protection individuelle**

Le port d'un masque, au minimum de type chirurgical, est conseillé en cas de contact rapproché avec un patient atteint de grippe ou suspecté de l'être. Cette indication doit d'ailleurs s'appliquer à tout patient qui tousse, car en premier lieu, il est nécessaire d'interrompre la chaîne de transmission.

### **2.2.1.3 Vaccination ou immunité naturelle**

- L'obligation vaccinale pour le personnel de santé (article L. 3111-4 CSP) introduite depuis le 1er janvier 2006, a été suspendue le 14 octobre 2006, après avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France.
- Reste à ce jour, la recommandation d'une vaccination contre la grippe saisonnière chez le personnel soignant de manière à réduire l'incidence des cas de grippe chez les soignants et en corollaire, diminuer le risque de transmission aux patients hospitalisés pour lesquels la grippe présente un risque de complication ou de décès.
- Le vaccin viral inactivé à virion fragmenté est préparé sur œuf de poule embryonné. La composition est arrêtée par l'OMS chaque année, la vaccination est donc annuelle. Pour 2006-2007 sont retenues les souches B et A (H1N1) et A (H3N2). Une seule injection est suffisante et la séroprotection est généralement obtenue dans les 2 à 3 semaines.
- Outre les contre-indications liées aux substances entrant dans composition du vaccin, la principale contre indication est une allergie à l'œuf ou aux protéines de poulet.

## **2.3 APTITUDE DES SOIGNANTS PORTEURS**

Si le soignant porteur est en contact avec des patients particulièrement fragiles vis-à-vis du virus grippal (sujets âgés, immunodéprimés, ...), il faut conseiller l'éviction temporaire du poste de travail dès les premiers symptômes.

## **2.4 MALADIE PROFESSIONNELLE**

Actuellement aucun tableau de maladies professionnelles du régime général ne permet de reconnaître la grippe.

### **3 POINTS FORTS**

- transmission par la toux (microgouttelettes).
- vaccination du personnel soignant recommandée.
- port du masque chirurgical par tout soignant qui tousse.
- port du masque chirurgical face à tout patient qui tousse.