

Le point sur la grippe

par Pierre-Olivier Donnat, chargé de mission à la CNSD

Après un relatif répit estival dans l'hémisphère nord, le virus A-H1N1 ou H1N1pdm selon la terminologie officielle de l'OMS, se propage très rapidement à travers le monde. Ce répit estival, que les épidémiologistes traduisent plus techniquement par la notion de "forçage saisonnier", indique que la température élevée n'est pas propice au développement du virus dans la population. Il n'y a toutefois plus de doute, compte tenu de la diffusion actuelle, que le virus fera son retour, dans l'hémisphère nord avec la saison grippale.

Selon le Docteur Margaret Chan, directrice générale de l'OMS, «c'est la première fois dans l'histoire que nous voyons une pandémie évoluer sous nos yeux. Autrefois, le monde était toujours pris par surprise, sans avoir eu le temps de discuter des moyens d'affronter la maladie».

« Le virus voyage à une vitesse incroyable, inédite, poursuit le docteur Chan. En six semaines, il parcourt la même distance que d'autres virus en six mois. Jusqu'à 30 % des habitants des pays à forte densité de population risquent d'être infectés ».

Les premiers bilans mondiaux et français.

D'après un bilan global publié le vendredi 28 août par l'OMS, la grippe A a tué « au moins 2 185 personnes » à travers le monde (dont 1876 sur le continent américain). Dans le même temps, 209 438 personnes « au moins » ont été infectées dans 177 pays.

Selon, le dernier rapport de l'OMS, du 28 août, la plupart des pays de l'hémisphère sud, actuellement sous hiver austral, saison propice à la circulation du virus de la grippe, auraient « passé le cap », ce fameux pic d'épidémie, et seraient en train de regagner des niveaux normaux d'activité grippale. Deux régions échappent à cette tendance, l'Afrique du sud où le virus A/H1N1 provoque une véritable flambée depuis ces toutes dernières semaines et la Bolivie, un des états d'Amérique du sud touché plus tardivement. A cette heure, l'Europe reste le continent le plus épargné.

En France, au 1^{er} septembre 2009, alors que le nombre de cas de grippe A(H1N1) a nettement augmenté pour dépasser les 3000 nouveaux cas par semaine, quatorze personnes porteuses du virus de la grippe A(H1N1) sont décédées sur le territoire national depuis le début de la pandémie, dont douze dans les territoires d'outre-mer. A ce jour, le taux d'incidence de la grippe clinique estimée par le réseau Sentinelles de l'Inserm reste voisin de 50 cas pour 100 000 habitants en augmentation par rapport à la semaine précédente mais se situe en deçà du seuil épidémique (68 pour 100 000).

La grippe A-H1N1 devrait arriver massivement en France métropolitaine dès l'automne pour connaître son apogée, selon certains spécialistes, en novembre. Selon les estimations de la DGS et de l'OMS, près de 20 millions de Français pourraient être touchés par le virus qui, s'il ne devrait pas mettre qu'un faible pourcentage des personnes infectées, demeure hautement contagieux, au moins 10 fois plus que celui de la traditionnelle grippe hivernale. Une

personne infectée est contagieuse dès les premiers symptômes et pendant sept jours. La période d'incubation est quant à elle de 24 à 72 heures.

Le 11 juin dernier, alors que l'OMS passait au niveau 6 d'alerte, face à la propagation de la Grippe AH1N1, considérée comme une pandémie mondiale, la France, elle, restait au niveau 5 considérant comme « faible » la circulation du virus. Toutefois le 22 juillet, la ministre de la Santé, Roselyne Bachelot a annoncé un éventuel passage au niveau 6 d'alerte pandémique pour la rentrée. Les mesures recommandées au cours de ces phases ont pour objectif de réduire les effets de la pandémie. Il s'agit notamment d'éviter la propagation du virus, en limitant les mouvements de population. Parmi les mesures envisageables et qui seront décidées au cas par cas, la fermeture des écoles. Mais celle-ci ne fait pas l'unanimité, en particulier s'agissant du problème de la garde des enfants.

Une mortalité directe du H1N1 cent fois supérieure à celle de la grippe saisonnière ?

Pour la plupart des personnes contaminées par la grippe A, les symptômes se traduisent par quelques jours de fièvre, de toux, de maux de gorge et de courbatures, avec, dans 25 % des cas, des troubles digestifs. Mais on déplore néanmoins une forte proportion de décès par rapport aux cas recensés: entre 2,5 et 12 pour 1 000 dans la majorité des pays, contre 1 pour 1000 en moyenne pour une grippe saisonnière

Les épidémiologistes décrivent trois façons de mourir de la grippe. La première, en voie de disparition dans les pays développés, est la surinfection bactérienne. La deuxième est une pneumopathie virale qui entraîne un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA), et la mort dans 50 % à 60 % des cas. Dans cette situation de "mortalité directe", c'est le virus qui tue. La troisième cause, de loin la plus fréquente, est la décompensation de pathologies préexistantes. Les épidémiologistes sont aussi préoccupés par le risque que représente ce virus chez les femmes enceintes (sur les 45 décès rapportés attribuables à la grippe pandémique entre avril et juin dernier aux USA, 6 (13%) sont survenus chez des femmes enceintes).

Par conséquent, si le Pr Flahault, directeur de l'Ecole des hautes études de santé publique, a pu écrire que la mortalité directe de la grippe A serait « 100 fois plus élevée que la grippe saisonnière », cela ne veut surtout pas dire que la grippe A tuera un malade sur 10. cette « mortalité directe » ne concerne que les décès dus au syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA). Ce syndrome, qui provoque la mort une fois sur deux environ, serait responsable de la mort d'un grippé sur 10 000 au lieu d'un sur un million habituellement avec la grippe saisonnière.

La difficile évaluation de la virulence d'une épidémie de maladie émergente telle que la grippe A.

Peut-on dire, au vu des chiffres précédents, que la grippe A est plus ou moins virulente que la grippe saisonnière ? Si certains nous expliquent qu'elle "n'est pas plus virulente qu'une grippe saisonnière", d'autres, comme le Pr Bernard Debré, prétendent qu'elle l'est même un peu moins, d'autres experts prédisent enfin qu'à la faveur d'une mauvaise mutation, le virus pourrait devenir beaucoup plus virulent qu'aujourd'hui.

Le taux de létalité demeure donc le meilleur des indicateurs de virulence.

Toutefois la confusion est grande concernant les chiffres du nombre de décès rapporté au nombre de cas (l'OMS dénombrait en juillet 382 décès pour 89 921 cas soit une létalité de 4,2 pour 1000), car tous les décès recensés sont ceux dont l'infection par la grippe A a été officiellement confirmée, mais le nombre de cas de malades est certainement bien supérieur car beaucoup ne sont pas recensés.

Dans une étude parue le 5 août dernier concernant les décès par grippe H1N1pdm, l'INVS présente les conclusions suivantes :

- ▣ L'évaluation de la létalité pendant une épidémie est un exercice difficile. Les décès (numérateurs) sont souvent mieux documentés et comptés de manière plus exhaustive que les cas avec pour corollaire une surestimation de la létalité. De plus, il s'avère extrêmement difficile d'obtenir des données permettant d'estimer l'imputabilité du décès à A(H1N1).

- ▣ Les biais de l'estimation de la létalité au travers de calculs basés sur les cas rapportés ont été exposés. Le ratio DC/CC n'est pas un reflet fiable de la situation. L'estimation de la létalité sera approchée au mieux par des enquêtes spécifiques, les modélisations, la surveillance des syndromes grippaux et la surveillance des décès.

- ▣ Le suivi de la mortalité doit faire partie des indicateurs suivis afin d'apprécier l'impact réel de la pandémie. Celle-ci diffère des épidémies de grippe saisonnière et notamment par une distribution inégale des taux d'attaque par classes d'âge.

- ▣ Les taux d'attaque sont plus faibles chez les personnes âgées ; une des hypothèses lie cette faible fréquence à une prémunition contre la survenue d'une infection à A(H1N1).

- ▣ Dans la majorité des cas documentés (90%), les cas décédés présentaient des pathologies sous-jacentes. Les facteurs de risques associés à la survenue du décès sont globalement identiques à ceux retrouvés pour la grippe saisonnière, à savoir la présence de maladies chroniques sous-jacentes (pathologie cardio-vasculaire, respiratoire, hépatique ou rénale, immunosuppression ou diabète). Ces facteurs de risque sont répartis de manière à peu près équivalente selon le sexe, mais varient avec l'âge (plus fréquents chez les personnes âgées). Il peut cependant exister un biais concernant le recueil de ces données par les cliniciens ne rapportant que les facteurs de risque déjà connus pour la grippe saisonnière.

- ▣ L'obésité (avec ou sans diabète) semble apparaître comme un facteur de risque de décès par A(H1N1). Ce facteur de risque n'était pas décrit pour la grippe saisonnière ni pour les précédentes pandémies. Il convient néanmoins de souligner que l'épidémie d'obésité est un phénomène récent et d'évolution très rapide notamment dans les pays ayant rapporté les premiers décès et il conviendrait de comparer la distribution de l'obésité parmi les personnes décédées à celle de la population générale. Les mécanismes physiopathologiques d'un tel facteur de risque restent à élucider. Il reste notamment à déterminer si l'obésité constitue un facteur de risque intrinsèque ou si elle intervient du fait des complications classiques qui y sont associées.

- ▣ Par ailleurs la grossesse constitue également un terrain prédisposant aux complications et aux décès, c'est un facteur de risque déjà bien documenté.

- ▣ Le début de l'épidémie ne remontant qu'à avril 2009, l'ensemble des connaissances acquises reste à compléter et confirmer au cours des mois à venir et notamment par le suivi des épidémies en cours dans les pays de l'hémisphère sud.

Le gouvernement a déployé d'énormes moyens pour lutter contre le virus H1N1

La pandémie grippale que nous connaissons désormais au niveau mondial présentent trois risques: le grand nombre de personnes qui seront contaminées (et la mortalité qui en

découlera), les importantes perturbations socio-économiques, ainsi que l'encombrement et la désorganisation des structures sanitaires. Dans ces conditions il est facile de comprendre la mobilisation de tous les gouvernements et en particulier la stratégie sanitaire développée dans la Plan national « Pandémie grippale » élaboré par le gouvernement français.

La ministre de la Santé a chiffré à 1,1 milliard d'euros les frais consacrés à l'achat de produits (vaccins, masques...) et à 450 millions les dépenses de stratégie sanitaire (campagnes d'information, dépliants, rémunérations...).

Selon un rapport de la CNAM, «l'achat de plus de 90 millions de vaccins à l'industrie pharmaceutique, notamment, devrait coûter entre 600 et 800 millions d'euros à l'Eprus (Etablissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires) qui est financé à 50% par l'assurance maladie».

Comment se propage le virus?

Le virus concerné est de la même "famille" que celle de la grippe saisonnière, mais il provient d'une nouvelle souche, provenant vraisemblablement d'une recombinaison de grippe porcine, aviaire et humaine (des recherches sont toujours en cours). Il se propage par voie aérienne par l'intermédiaire de la toux, des éternuements et des postillons, par le contact rapproché avec une personne infectée (main, bouche) ou par contact avec des objets contaminés par un malade, comme une simple poignée de porte.

La propagation aérienne du virus impose le port de masques mais quels sont les différents types de masques qui permettent de se protéger ?

Il existe deux 2 types de masques :

* Le masque anti-projections (de type chirurgical) est réservé aux personnes malades (à porter dès les premiers symptômes) afin qu'elles évitent de contaminer d'autres personnes/leur entourage (lorsqu'elles toussent, éternuent...). En effet, le virus se transmet par dissémination dans l'air. Le risque de contamination existe à partir d'une proximité, en face à face, de moins d'un mètre d'une personne malade.

* Le masque de protection respiratoire (masque FFP2) est réservé aux professionnels dont le rôle en situation de pandémie serait capital et qui seraient amenés à être en contact régulier et rapproché avec des malades (professionnels de santé, services de secours...). C'est un appareil de protection respiratoire jetable qui protège celui qui le porte contre l'inhalation d'agents infectieux transmissibles par voie aérienne.

Sur le plan collectif, en matière de propagation virale, on identifie d'une part un risque au sein des entreprises et des services publics, constituant des foyers de contagion aggravée par la proximité des individus obligés d'y être présents, et d'autre part le même risque de contagion à l'occasion de rassemblements, réunions et autres rassemblements de masse (mass gatherings). Ces deux risques justifient les mesures visant à limiter les mouvements de population et la fermeture éventuelle des établissements scolaires prévus au niveau d'alerte 6.

Quelles sont les conditions d'utilisation des antiviraux ?

Un document de recommandations publié par l'ECDC (European Centre for disease Prevention and Control), le 27 août, précise aux autorités sanitaires des Etats membres, le bon usage des antiviraux. Fondé sur des données scientifiques, des avis d'experts et de l'OMS, ce rapport est conçu comme une ressource pratique pour les Etats de l'UE qui réfléchissent toujours à l'optimisation de l'utilisation des antiviraux dans le contexte de la pandémie. A ce jour, en effet, les réserves d'antiviraux dans les pays européens couvrent à 50%, environ, la population.

Les données disponibles sur l'efficacité des antiviraux en traitement ou en prophylaxie résultent des études menées pendant des saisons de grippe saisonnière sur des adultes, en général et sur des groupes à risque, comme les personnes âgées et les enfants.

- Effets thérapeutiques et indésirables des antiviraux, conditions d'efficacité : Certains médicaments antiviraux, en particulier les inhibiteurs de la neuraminidase (oseltamivir et zanamivir), réduisent la durée de la maladie en général d'1 à 2 jours ainsi que les risques de complication et la nécessité d'une antibiothérapie. Mais, cet effet bénéfique, n'intervient que lorsque les antiviraux sont prescrits dans les 48 heures suivant le début des symptômes. Quelques données laissent à penser que ces antiviraux pourraient réduire la morbidité et la mortalité, même chez les patients plus malades, même si prescrits au-delà des 48 heures, mais ces résultats ne sont pas confirmés.

Les effets secondaires mineurs sont fréquents, notamment des nausées et même parfois vomissements avec la préparation orale (oseltamivir), qui est la raison pour laquelle le fabricant recommande de prendre le médicament au cours d'un repas.

- Prophylaxie : Des études sur l'adulte sain concluent que l'infection peut être évitée avec un traitement prophylactique avec 70% à 90% de taux d'efficacité à condition que l'observance du traitement soit respectée. Les antiviraux peuvent avoir un impact sur le niveau de transmission du virus et aider à prévenir la diffusion de l'infection.

- Résistance aux antiviraux : Les virus grippaux présentent très rarement une résistance primaire à un ou plusieurs médicaments antiviraux. Dans ces cas, cette résistance est liée au réassortiment naturel ou à la mutation génétique du virus. Néanmoins, si un virus résistant apparaît au cours d'une pandémie, c'est une préoccupation réelle, qui peut nécessiter des changements rapides de stratégie de prophylaxie antivirale.

- Optimiser l'utilisation des stocks actuels : Actuellement, les réserves d'antiviraux dans les pays européens couvrent à plus de 50% la population. Cependant, même avec les stocks en place, il est presque inévitable que la demande dépasse les stocks disponibles. Pour cette raison, il est important d'optimiser l'utilisation des stocks existants. Selon l'ECDC, la dispensation d'antiviraux doit, par ordre de priorité décroissante, concerner :

- Les personnes présentant des complications,
- les personnes présentant le risque le plus élevé de complications,
- les personnes qui viennent d'être contaminées,
- en, prophylaxie, les personnes qui présentent le plus de risques d'être contaminées, comme les professionnels de santé.

Le plan de vaccination du gouvernement français

Dans une circulaire adressée le 21 août aux préfets, les ministres de l'Intérieur et de la Santé avait annoncé que le plan de vaccination gratuite, qui prévoit au moins trois centres de vaccination par département et des équipes mobiles se déplaçant dans les établissements scolaires, devrait pouvoir être activé par les préfets dès le 28 septembre.

La vaccination, dont la ministre de la santé Roselyne Bachelot a plusieurs fois indiqué, le 27 août, qu'elle ne serait pas obligatoire, devrait pouvoir "être offerte à toute la population sur une période de quatre mois". Mme Bachelot a rappelé que le gouvernement avait commandé 94 millions de doses de vaccin auprès de quatre laboratoires pharmaceutiques (GSK, Sanofi-Pasteur, Novartis et Baxter).

Pendant la campagne de vaccination, l'Assurance maladie distribuera des bons de vaccination. La stratégie vaccinale sera définie après un avis du Haut conseil de santé publique qui sera rendu dans "les premiers jours de septembre" et les recommandations du Centre interministériel de crise (CIC)

Deux injections à trois semaines d'intervalle seront nécessaires avec la mise en place d'une traçabilité individuelle des personnes vaccinées.

Les centres de vaccination "spécialement créés pour l'occasion" seront installés dans des gymnases ou salles polyvalentes et non dans des établissements de santé, pour ne pas gêner leur fonctionnement. Les personnels de santé hospitaliers seront vaccinés sur leur lieu de travail. Il y aura un centre pour au maximum 100.000 habitants. Chaque centre disposera d'au moins une équipe de vaccination, avec trois agents vaccinateurs et la présence d'un médecin ou d'un infirmier. Chaque équipe "devra être en mesure de vacciner de l'ordre de 15.000 personnes sur quatre mois". Des centres "de grande capacité" pourront assurer en quatre mois la vaccination complète de près de 100.000 personnes.

Les préfets devront recenser tous les personnels habilités à vacciner: médecins, étudiants en médecine, infirmiers, et... chirurgiens-dentistes ! Le recrutement se fera sur la base du volontariat.

Il a enfin été précisé que cette campagne de vaccination ne devra pas "perturber celle relative à la grippe saisonnière", dont la disponibilité du vaccin est fixée au 26 septembre, conduite par les médecins libéraux sur un mode individuel.

Où en sont les principaux fabricants ? Le 14 août, c'est GlaxoSmithKline (GSK) qui annonce le démarrage du programme de développement clinique de son vaccin « adjuvé », quelques jours après l'américain Baxter qui annonçait le 5 août avoir achevé la production de son premier lot du vaccin dénommé CELVAPAN et le Français Sanofi qui déposait, le 6 août, un complément au dossier d'enregistrement de son vaccin anti-grippe monovalent A/H1N1-2009 à la Food and Drug Administration (FDA). Au 29 août, Novartis annonce à son tour une livraison courant octobre.

Néanmoins des voix s'élèvent déjà pour dénoncer les risques de cette vaccination massive. Avant de lancer les campagnes de vaccination, le plan du gouvernement prévoit d'attendre pour obtenir les Autorisations de mise sur le marché (AMM), qui donnent des garanties sur la sécurité du produit (notamment les effets indésirables). Cependant, si les AMM ne sont toujours pas disponibles au moment du pic pandémique, une décision devra nécessairement être prise. Dans tous les cas, le vaccin aura des effets secondaires sur certains individus. Mais

il ne peut être toxique et seules des réactions allergiques ou auto-immunes peuvent être redoutées.

Quelles sont les recommandations applicables aux chirurgiens-dentistes en cas de pandémie ?

Le 23 juillet dernier, à l'occasion de l'élargissement du dispositif de prise en charge des cas de grippe A(H1N1) à la médecine ambulatoire, le ministère de la santé et des sports a ouvert un espace internet (<http://www.sante-sports.gouv.fr/grippe>) destiné aux professionnels de santé. Cet espace permet, notamment, d'informer les praticiens de l'évolution des recommandations de prise en charge des patients. L'espace professionnel met à votre disposition :

- une série de fiches « mémo » pour votre pratique quotidienne,
- des supports d'information à remettre éventuellement à vos patients.

Une rubrique régionale vous permettra prochainement de vous renseigner sur le dispositif de soins local et d'identifier les interlocuteurs de terrain auxquels vous pouvez faire appel.

Comment organiser son cabinet en période de pandémie grippale ?

Vous trouverez ci-après les recommandations concernant l'accueil d'un patient grippé et l'organisation du cabinet ainsi que les mesures barrières destinées à se protéger du virus et à prévenir toute contamination liée aux soins.

Pour assurer l'accueil d'un patient grippé, l'organisation du cabinet doit être, dans la mesure du possible, la suivante :

> Mettre à disposition dans la salle d'attente ou d'accueil

- . une signalétique informative sur
 - les règles d'hygiène (affiches et dépliants à disposition et en téléchargement sur le site destiné aux professionnels de santé : www.grippe.sante.gouv.fr),
 - les mesures à prendre si le patient présente fièvre, toux et gêne respiratoire (port du masque, rester à distance des autres patients, lavage des mains...);
- . des masques anti-projections, de type « chirurgical » ;
- . des mouchoirs à usage unique ;
- . une poubelle si possible équipée d'un couvercle, à ouverture non manuelle et munie d'un sac ;
- . pour le lavage des mains, selon les possibilités :
 - un distributeur de produit antiseptique ou de solution hydro-alcoolique
 - un lavabo, un distributeur de savon liquide et de serviettes à usage unique.

> Organiser l'attente

- . limiter au maximum le délai d'attente et proposer de recevoir sur rendez-vous les

patients fébriles ou les recevoir à des plages horaires spécifiques, en fin de consultation par exemple ;

- . permettre au patient, dans la mesure du possible, de s'asseoir à distance des autres patients.

> Bannir de la salle d'attente ou d'accueil

- . Meubles et objets inutiles et difficiles à nettoyer, journaux, jouets...

> Entretenir les surfaces

- . désinfecter les surfaces susceptibles d'être contaminées (poignées de porte, meubles, jouets de la salle d'attente, robinets, chasse d'eau...) avec les produits détergent désinfectants habituels ;

- . aérer largement les locaux.

> Les déchets

- . Les déchets (piquants, coupants, tranchants ou mous) doivent suivre la filière DASRI.

Comment se protéger du virus, comment éviter une contamination liée aux soins ?

Les recommandations suivantes constituent la base de la prévention de la transmission de personne à personne. Il s'agit de mesures barrières c'est à dire des protections individuelles pour se protéger et ne pas contaminer les autres.

Elles sont à appliquer par les professionnels de santé, quel que soit leur lieu d'exercice.

> Devant un patient présentant un syndrome grippal :

- . ne pas lui serrer les mains pour l'accueillir et lui expliquer pourquoi ;
- . se laver les mains avec un savon ou se les désinfecter par friction avec un produit antiseptique (solution hydro-alcoolique) après tout contact avec la personne malade ou les surfaces et objets qu'elle a pu toucher. Si le lavage des mains se fait à l'eau et au savon, se sécher les mains avec une serviette personnelle ou à usage unique ;
- . faire porter un masque anti-projections (de type chirurgical) par le patient et porter soi-même un masque de type FFP2 ;
- . si nécessaire, en cas de soins particuliers, porter des gants à usage unique non stériles pour tout soin au patient ou contact avec du matériel souillé, du sang ou des liquides biologiques, plaies, muqueuses et en cas de lésions cutanées ;
- . de façon exceptionnelle en situation à risque (urgence ORL, acte invasif...) porter des vêtements de protection (surblouses, gants, masque) ;
- . nettoyer, désinfecter le matériel médical selon le protocole habituel et se laver ou se désinfecter les mains.

> Élimination des déchets (y compris déchets de soins correspondant à l'acte effectué au domicile du patient)

- . Éliminer les déchets dans des contenants adaptés à la filière des déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI).

> Lavage et désinfection des mains

- . On lave des mains sales, on les désinfecte par friction : une recommandation universelle.

La friction hydro-alcoolique (FHA) est la technique d'hygiène des mains priorisée en situation de soins (établissements de santé, exercice libéral, domicile, urgence

extrahospitalière).

La FHA est validée dans les situations de prise en charge de tout patient, et entre ainsi dans le cadre des « Précautions standard » comme moyen de la prévention de la transmission croisée (voir site de la SFHH : <http://www.sfhh.net>), le guide « recommandations nationales pour la prévention de la transmission croisée, précautions complémentaires contact », avril 2009).

Dans toutes les recommandations, l'hygiène des mains, en particulier par FHA, est ainsi présentée comme une recommandation forte, avec un niveau de preuve scientifique fort (cotation Ib pour les recommandations nord- américaines ou celles de l'OMS).

Des conditions de réalisation de la FHA à bien respecter

Comme pour tout geste d'hygiène des mains, plusieurs pré-requis doivent être observés.

Les mains et poignets doivent être débarrassés de tous bijoux, bracelets ou montre, y compris l'alliance. Il a été prouvé que le port de bijoux, y compris une alliance lisse, d'une montre au poignet ou de bracelets est associé à des contaminations persistantes des mains.

De même, des épidémies ont été associées à des écarts quant aux recommandations relatives aux ongles ; longs, portant des décorations ou du vernis. Le port de faux ongles a clairement été associé à des épidémies. Tous ces dispositifs diminuent l'efficacité du geste d'hygiène des mains.

Ces arguments appuient la recommandation « tolérance zéro pour les bijoux ».

La FHA doit également être réalisée sur des mains macroscopiquement propres. Pour être efficace, elle requiert l'absence de souillures organiques qui inactiveraient leur principe actif. La FHA requiert une application soigneuse sur l'ensemble des mains et poignets avec une dose de produit suffisante pour garantir le temps de contact.

La friction doit être réalisée à distance du lavage des mains, car la réalisation d'une FHA immédiatement après lavage diminue l'activité et augmente les intolérances.

Références :

<http://www.sante-sports.gouv.fr/grippe>) Ministère de la Santé, espace dédié à l'information des professionnels de santé sur la grippe A/H1N1

<http://www.who.int/csr/disease/swineflu/fr/index.html> OMS, Dossier grippe A

http://www.invs.sante.fr/surveillance/grippe_dossier/default.htm Institut de veille sanitaire. Grippe A(H1N1). Bulletins épidémiologiques

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Pages/Influenza_A%28H1N1%29_Outbreak.aspx ECDC, European Centre for Disease Prevention and Control

<http://www.cdc.gov/h1n1flu/> CDC Centers for Disease Control and Prevention (Atlanta)

