

# Dispositif de surveillance de la grippe H1N1 en France

Journée DES interCIU Rouen/Amiens

9 novembre 2009

Maximilien GUERICOLAS

## SOMMAIRE

- Contexte Règlementaire
- Objectifs/Organisation
- Récapitulatif
- Acteurs
- Modalités
- Sources

# Contexte Règlementaire

Dans le domaine sanitaire, l'article L. 3131-1<sup>9</sup> du code de la santé publique dispose notamment que :  
« En cas de menace sanitaire grave appelant des mesures d'urgence, notamment en cas de menace d'épidémie, le ministre chargé de la santé peut, par arrêté motivé, prescrire dans l'intérêt de la santé publique toute mesure proportionnée aux risques courus et appropriée aux circonstances de temps et de lieu, afin de prévenir et de limiter les conséquences des menaces possibles sur la santé de la population. »  
« Le ministre peut habilitier le représentant de l'État territorialement compétent à prendre toutes les mesures d'application de ces dispositions, y compris des mesures individuelles. »

- l'obligation de se soumettre, dans certains lieux (aéroports, ...), à un contrôle de température corporelle par caméra thermique ;

## SOMMAIRE

- Contexte Règlementaire
- Objectifs/Organisation
- Récapitulatif
- Acteurs
- Modalités
- Sources

# Objectifs – Généralités

- « Aucun épidémiologiste ne dispose aujourd'hui des éléments permettant d'évaluer l'impact précis de cette pandémie sur la population, que ce soit l'impact sanitaire ou l'impact socio-économique, ni le moment où les vagues successives vont survenir. »
- Surveillance épidémiologique propre de l'évènement sanitaire
  - Impact individuel
  - Impact populationnel
- Surveillance de l'impact des mesures prises
  - Impact individuel
  - Impact populationnel
- Adaptations nécessaires à la surveillance
  - Selon ampleur et caractéristiques de l'épidémie

# Objectifs Nationaux

## □ Fiche F2 : Suivi de la situation sanitaire lors d'une pandémie

Objectifs nationaux	Indicateurs	Opérationnel	Sources/bases de données
Alerte	Détection de cas possibles, probables ou confirmés	X	Application « Cas importés »
	Signalement par professionnels de santé des cas groupés inhabituels	X	Professionnels de santé
	Augmentation du nombre de gripes hospitalisées	X	Oscour
	Augmentation du nombre de décès liés à la grippe	X	Réseau de Ddass
	Augmentation du nombre de décès toutes causes	X	Insee
Diffusion temporo-spatiale	Nombre de cas possibles, probables ou confirmés	X	Application H5N1
	Nombre de cas confirmés	X	Labos agréés H5N1/CNR
	Nombre de cas secondaires	X	Application H5N1
	Estimation du nombre de consultations pour syndromes grippaux	X	Réseau Sentinelles
	Estimation du nombre de consultations pour infections respiratoires aiguës	X	Grog
	Estimation du nombre de consultation pour "grippe"	X	SOS médecins
	Estimation du nombre de consultation pour "grippe"	X	Centres de consultations (si réorganisation des soins) Structures intermédiaires pour ceux ne pouvant rester chez eux (si réorganisation des soins)
Facteur de risque d'infection ou de formes graves	Description des cas possibles, probables ou confirmés par âge, sexe...	X	Application H5N1
	Décès des cas possibles, probables ou confirmés par âge, sexe...	X	Application H5N1
	Estimation du nombre de cas par âge et sexe	X	Réseaux Grog, sentinelles
	Estimation du nombre d'hospitalisations pour grippe par sexe et âge	X	Oscour
	Estimation du nombre d'hospitalisations pour grippe par sexe et âge	X	Hôpital sans passage aux urgences
	Estimation du nombre d'hospitalisations toutes causes	X	ARIH
	Létalité des cas possibles, probables ou confirmés	X	Application H5N1
	Estimation du nombre de décès par âge	X	Insee
Virologie	Estimation du nombre de décès par grippe	X	Ddass/Cépidc
	Nombre de souches	X	CNR
	Caractérisation des souches	X	
	Sensibilité des souches aux antiviraux	X	
	Adéquation du vaccin	X	

## Objectifs/Organisation – Absence de circulation active

### ▣ **Surveillance individuelle** à visée exhaustive :

- ▣ Identifier au mieux tous les cas afin d'appliquer les mesures de contrôle et retarder le plus possible l'installation d'une circulation communautaire du virus sur le territoire
  - ▣ signalements du Samu-Centre 15 des cas possibles
  - ▣ tous les voyageurs des zones touchées présentant des signes d'infection respiratoire invités à appeler le Samu-Centre 15
  - ▣ signalements des cas groupés d'infections respiratoires aiguës faits aux DDASS (recherche de cas non détectés par la surveillance des cas importés)
- ▣ Identification des cas sévères

### ▣ **Surveillance locale** :

- ▣ Assure la transition surveillance individuelle - surveillance populationnelle
  - ▣ Dans les communes ou les départements où des cas groupés dépassant le cadre des contacts proches des cas confirmés ont été identifiés

## Objectifs/Organisation – Circulation active 1/2

- ▣ **Devant une circulation du virus dans la communauté (phase 5B/6)**
- ▣ Cas trop nombreux pour maintenir un suivi individuel exhaustif
- ▣ Objectif : suivre l'impact sanitaire de la diffusion du virus à partir d'une partie de la population
- ▣ Surveillance locale pendant la montée en charge de la surveillance populationnelle (détection de changements épidémiologiques)
- ▣ Arrêt de la surveillance des **cas importés** et des **cas groupés** dans la communauté.



## Objectifs/Organisation – Circulation active 2/2

### ▣ Surveillance populationnelle, sentinelle

#### ▣ Sur l'ensemble du territoire

	5A		5B et 6	
	Pas de transmission dans la communauté	Transmission limitée dans la communauté	Transmission non contrôlée dans plusieurs régions	Transmission non contrôlée dans tout le pays
<b>Types de surveillance</b>				
Surveillance des cas importés	[Barre à points]		[Barre à points]	[Barre à points]
Surveillance des cas groupés	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]
Suivi des formes sévères hospitalisés	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]
Surveillance locale	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]
Surveillance populationnelle	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]
<b>Importance croissante des systèmes de surveillance</b>				
Surveillance individuelle à visée exhaustive	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]
Surveillance populationnelle sur un échantillon	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]	[Barre à points]

- ▣ suivi quotidien des effectifs
- ▣ données des mairies (1 042 communes du réseau de l'Insee)
- ▣ mise en évidence par défaut de l'impact de l'épidémie

## Objectifs/Organisation – Impact des mesures

- ▣ « L'utilisation des vaccins peut engendrer, comme pour tout médicament, des effets indésirables, la plupart du temps bénins et transitoires et beaucoup plus rarement graves ».
- ▣ « (...) suivre attentivement et en temps réel ses effets afin d'être en mesure de détecter et d'analyser tout signal significatif qui s'écarterait de ce que l'on peut attendre en fonction des caractéristiques de ces vaccins ».
- ▣ **Modalités de déclaration pour les patients et les professionnels de santé**
  - ▣ Déclaration au système de pharmacovigilance (et site de l'Assaps)
  - ▣ Les patients auront la possibilité de déclarer des éventuels effets indésirables graves au centre régional de pharmacovigilance (CRPV) territorialement compétent
  - ▣ => Analyse en continu de l'ensemble des déclarations en s'appuyant sur le concours des CRPV + données AMELI COUPON
- ▣ **Suivis de cohortes propres à la France**
  - ▣ Études de cohortes de sujets vaccinés, suivis pendant 6 mois après la vaccination
  - ▣ Certaines de ces cohortes, comportant plusieurs milliers de patients, ont été demandées par l'Agence Européenne (EMA) dans le cadre des demandes d'AMM
  - ▣ Certaines cohortes porteront soit sur le suivi de personnes vaccinées en général, soit sur le suivi de catégories de personnes les plus à risque vis à vis du virus A (H1N1), notamment les jeunes enfants et les femmes enceintes



# SOMMAIRE

- Contexte Règlementaire
- Objectifs/Organisation
- Récapitulatif
- Acteurs
- Modalités
- Sources

## Récapitulatif

- L'InVS coordonne la surveillance de la grippe en France, notamment celle due au virus A (H1N1)2009
- Signalement des cas
  - Cas individuel a virus A (H1N1)2009 :
  - Cas groupés
  - Cas hospitalisés
- Suivi dans la population
  - En médecine de ville
  - A l'hôpital
  - La mortalité
    - Mortalité directement attribuable à la grippe
    - Mortalité toutes causes
- Surveillance virologique (CNR)
- Données internationales
  - Extension de l'épidémie
  - Caractéristiques des cas et des cas sévères
  - Caractéristiques virologiques

Types de surveillance	SA		SB et S	
	Pas de transmission dans la communauté	Transmission limitée dans la communauté	Transmission non contrôlée dans plusieurs régions	Transmission non contrôlée dans tout le pays
<b>Types de surveillance</b>				
Surveillance des cas importés	■	■	■	■
Surveillance des cas groupés	■	■	■	■
Suivi des formes sévères hospitalisés	■	■	■	■
Surveillance locale	■	■	■	■
Surveillance populationnelle	■	■	■	■
<b>Importance croissante des systèmes de surveillance</b>				
Surveillance individuelle à visée exhaustive	■	■	■	■
Surveillance populationnelle sur un échantillon	■	■	■	■

# SOMMAIRE

- Contexte Règlementaire
- Objectifs/Organisation
- Récapitulatif
- Acteurs
- Modalités
- Sources

InVS 1/8



- Institut de Veille Sanitaire
- Établissement public (sous tutelle du ministère chargé de la Santé)
- Missions : surveillance, vigilance et alerte dans tous les domaines de la santé publique
- Création = loi du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et au contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme
- Missions complétées et renforcées par la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique

**Bulletin grippe A (H1N1) 2009** n°69

**Point de situation au 3 novembre 2009 (11h)**

**Synthèse**

- **En France métropolitaine**
  - La circulation du virus A (H1N1) 2009 continue à s'intensifier dans toutes les régions. Elle est plus marquée dans les régions nord du pays, notamment en Ile-de-France.
  - Pour la semaine 44, l'augmentation des consultations en ville se poursuit. Selon les données du réseau des Grog et des Centres nationaux de référence infectieuses, le nombre de consultations pour grippe A (H1N1) 2009 est estimé à 341 000\* (chiffre consolidé pour la semaine 43 à 286 000).
  - A l'hôpital, pour cette même semaine, il est observé une augmentation du nombre de consultations, d'admissions et de cas graves. Entre le 28 octobre et le 1<sup>er</sup> novembre, 36 personnes ont été hospitalisées en réanimation ou en soins intensifs. Quatre d'entre elles sont décédées.
  - La proportion de prélèvements virologiques positifs reste élevée en ville (Grog) comme à l'hôpital.
- **Dans les territoires français ultramarins**
  - Dans les Caraïbes et le Guyane, l'activité gripale tend à diminuer. Sur l'île de la Réunion, l'épidémie est terminée et, à Mayotte, l'activité continue à baisser.
- **Au niveau international**
  - L'activité gripale reste en augmentation dans de nombreux pays de l'hémisphère Nord. Globalement, dans cet hémisphère, le virus A (H1N1) 2009 représente 74 % des syndromes grippaux et 82 % en Europe. La circulation virale est faible dans l'hémisphère Sud. Elle est essentiellement due au virus de la grippe pandémique. A ce jour, 38 cas de résistance à l'oseltamivir ont été notifiés dans le monde (source : OMS).

**Depuis le début de l'épidémie en France**

- 22 décès attribués au virus grippal A (H1N1) 2009 en métropole dont 18 confirmés
- 27 décès attribués au virus grippal A (H1N1) 2009 dans les DOM-POM-COM (1 en Guyane, 1 en Martinique, 1 en Guadeloupe, 5 à la Réunion, 2 à Mayotte, 6 en Nouvelle-Calédonie et 7 en Polynésie française)

**Sommaire**

- En France métropolitaine p. 2
- Dans les territoires français ultramarins p. 4
- Au niveau international p. 7
- Liens de la semaine

\* Les données estimées pour une semaine sont consolidées à semaine suivante, ce qui explique que des variations peuvent être observées. C'est le cas pour le point de situation de ce bulletin.

Document 10 - Bulletin de l'Institut de Veille Sanitaire - Page 18 - Bulletin grippe A (H1N1) 2009 n°69

# CIRE 2/8

- Cellule Interrégionale d'Epidémiologie
- Service de l'Etat
- DRASS = Responsabilité administrative
- InVS = Responsabilité scientifique
- 17 CIREs
- Recueil et traitement des données épidémiologiques



# CNR 7/8



- Centres Nationaux de Référence
- 2 pour la grippe : Bron (Hospices civils de Lyon) et Paris (Institut Pasteur)
- 2000 à 3000 prélèvements ou souches virales traitées chaque saison
- Caractérisation des virus grippaux :
  - Suivi de l'adéquation virus grippaux circulants / composition vaccinale
  - Mise en évidence de l'émergence éventuelle de nouveaux variants à potentiel épidémique voire pandémique
  - Suivi de la sensibilité aux antiviraux des virus grippaux circulants



## Oscour 4/8

- Organisation de la Surveillance COordonnée des URgences
- Réseau de services d'urgences hospitalières
- Permet le suivi quotidien des passages aux urgences et des hospitalisations



Source : INVS - Résultats Nationaux 2004/2008 Réseau Oscour

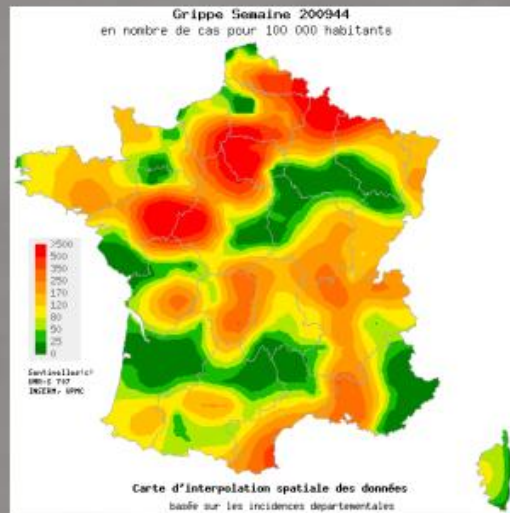
## ARH (serveurs régionaux) 8/8

- Agence Régionale de l'Hospitalisation
- Suivi hebdomadaire ou quotidien de paramètres d'activité hospitalière
  - Activité aux urgences liée à la grippe A(H1N1) [consultations, hospitalisations]
  - Activité SAMU/SMUR liée à la grippe A(H1N1)
  - Patients ventilés en Réanimation



# Sentinelles 3/8

- ▣ = réseau de 1300 médecins généralistes libéraux
  - ▣ 2% des MGL en France métropolitaine
  - ▣ bénévoles et volontaires
- ▣ Animation = INSERM



# SOS Médecins 5/8

- ▣ Fédération d'associations SOS médecins locaux
- ▣ 62 associations sur toute la France
- ▣ 70% de la Pds libérale



**Bulletin national d'information**  
**Système de veille sanitaire SOS Médecins**  
3 novembre 2009 (Numéro 98)

**Associations participant à la veille par zone de surveillance**

<b>Nord:</b> Lille, Roubaix, Tourcoing, Dunkerque, Artois	<b>Centre-Ouest:</b> Clermont-Ferrand, Auvergne
<b>Est:</b> Paris, Seine-Saint-Denis, Ile-de-France, Val-de-Marne, Yvelines, Seine-et-Marne, Champagne-Ardenne	<b>Grandes Régions:</b> Lorraine, Alsace, Centre, Champagne
<b>Centre:</b> Cher, Eure-et-Loire, Indre-et-Vienne, Lot-et-Garonne, Haute-Normandie, Maine-et-Loire, Mayenne, Normandie	<b>Centre, Nord, Bourgogne:</b> Bourgogne, Franche-Comté, Rhône-Alpes
<b>Normandie:</b> Haute-Normandie, Basse-Normandie	

**Indicateurs surveillés**

- **infectieuses**: ventricule d'agrippage, gonorrhée et autres maladies
- **infectieuses**: tuberculose, bactériologie, hépatites, VIH
- **gastro-entérite**: nombre et types de gastro-entérites, gastro-entérite sévères
- **asthme**: nombre et types d'asthme, asthme sévères
- **bronchite et pathologies respiratoires**: nombre et types d'asthme, asthme sévères, bronchite
- **grippe**: nombre et types de grippe, grippe sévère, grippe saisonnière
- **indicateurs**: nombre et types de maladies, nombre de décès

**Centre de coordination de veille sanitaire de la région Centre**  
11, rue de la République - 45000 Orléans - Tél. 02 38 51 10 00 - Fax. 02 38 51 10 01 - Email: veille@ccvsc.centre.fr

# GROG 6/8

- Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe
- Réseau de médecins généralistes, de pédiatres vigies et de médecins militaires
- Animation du réseau par l'Institut Pasteur



## SOMMAIRE

- Contexte Règlementaire
- Objectifs/Organisation
- Récapitulatif
- Acteurs
- Modalités
- Sources

# Modalités

**FICHE DE SUIVEMENT**  
Nouveaux cas de grippe à nouveau virus  
N° de dossier : 123456789  
Date de saisie : 12/12/2012

**Informations générales**  
Nom : Dupont  
Prénom : Jean  
Sexe : M  
Date de naissance : 12/12/1980  
Adresse : 123 rue de la République  
Code postal : 75001  
Ville : Paris

**Informations médicales**  
Date de début des symptômes : 12/12/2012  
Date de consultation : 12/12/2012  
Motif de consultation : Fièvre, toux, écoulement nasal

**Informations de suivi**  
Date de prochain suivi : 19/12/2012  
Statut : Suivi régulier

**FICHE DE SUIVEMENT**  
Nouveaux cas de grippe à nouveau virus  
N° de dossier : 123456789  
Date de saisie : 12/12/2012

**Informations générales**  
Nom : Dupont  
Prénom : Jean  
Sexe : M  
Date de naissance : 12/12/1980  
Adresse : 123 rue de la République  
Code postal : 75001  
Ville : Paris

**Informations médicales**  
Date de début des symptômes : 12/12/2012  
Date de consultation : 12/12/2012  
Motif de consultation : Fièvre, toux, écoulement nasal

**Informations de suivi**  
Date de prochain suivi : 19/12/2012  
Statut : Suivi régulier

**Fiche de signalement de cas suspects de grippe à nouveau virus**  
Date de saisie : 12/12/2012

**Informations générales**  
Nom : Dupont  
Prénom : Jean  
Sexe : M  
Date de naissance : 12/12/1980  
Adresse : 123 rue de la République  
Code postal : 75001  
Ville : Paris

**Informations médicales**  
Date de début des symptômes : 12/12/2012  
Date de consultation : 12/12/2012  
Motif de consultation : Fièvre, toux, écoulement nasal

**Informations de suivi**  
Date de prochain suivi : 19/12/2012  
Statut : Suivi régulier

# Modalités- VoozaFlu 1/2

□ L'InVS bénéficie d'une autorisation de la Commission nationale informatique et libertés (Cnil) modifiée, afin d'y inclure l'investigation de cas humains signalés, suspects de grippe à nouveau virus

□ VoozaFlu

□ outil permettant la gestion et le suivi des signalements et des cas possibles, probables ou confirmés en temps réel par les multiples intervenants chargés de la surveillance

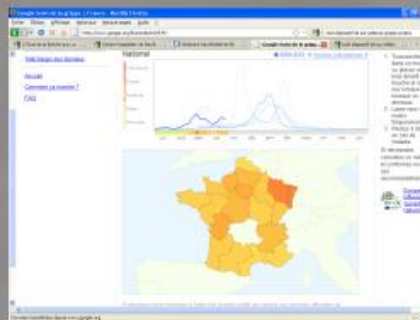


# Modalités- VoozaFlu 2/2

- L'application devait répondre aux principales contraintes suivantes:
  - mise en œuvre très rapide (moins d'une journée)
  - saisie simultanée par un grand nombre d'utilisateurs
  - accès aux données en temps réel par de multiples intervenants sur différentes localisations géographiques et selon des profils différents : InVS, CIRE, DDASS, CNR
  - évolution aisée et réactive des questionnaires
  - niveau maximal de sécurité
  - rétro-information simple et évolutive (audit)
  - formation minimale des utilisateurs

?

- Google.org Flutrends



- Coût du dispositif de surveillance

# Sources

- **Grippe A(HaNa)v : l'Institut de veille sanitaire face à la pandémie**
  - Françoise Weber : Directrice générale de l'Institut de veille sanitaire
- **Adaptation du dispositif de surveillance à la situation épidémiologique**
  - Isabelle Bonmarin, Sophie Vaux, Daniel Levy-Bruhl
    - Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France
- **YoozaFlu : un outil au service de la surveillance de la nouvelle grippe A(HaNa)v**
  - Gilles Delmas<sup>1</sup>, Céline Lagrée<sup>1</sup>, Sébastien Becquerel<sup>2</sup>, Etienne Sevin<sup>2</sup>, Daniel Dubois<sup>1</sup>, Olivier Bielecki<sup>1</sup>, Sophie Vaux<sup>1</sup>
    - 1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France
    - 2/ EpiConcept, Paris, France
- **Fiches techniques du plan national « pandémie grippale »**
- **Site de l'InVS**
- **Site du GROG**
- **Site du réseau Sentinelles**
- **Site de SOS Médecins**
- **Google.org Flutrends**