BVS

CELLULE INTERRÉGIONALE D'ÉPIDÉMIOLOGIE ANTILLES GUYANE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SPORTS

InVS
INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

Bulletin de veille sanitaire — N° 12 / Décembre 2009

Premier bilan de la vague pandémique A(H1N1)2009 dans les DFA

Martine Ledrans[1], Jacques Rosine[1], Sylvie Cassadou[1], Alain Blateau[1], Marie Barrau[1], Julien Renner[1], Claude Flamand[1], Jean Loup Chappert[1], Vanessa Ardillon[1], Sophie Larrieu[1], Luisiane Carvalho[1], Philippe Quénel[1].
[1]Cire Antilles Guyane

Page 2 | Place de la surveillance épidémiologique dans le dispositif de réponse au risque pandémique |

Page 8 | La surveillance virologique |

Page 10 | La surveillance des passages aux urgences et dans les consultations dédiées |

Page 11 | La surveillance des cas hospitalisés et des décès |

Page 13 | Caractéristiques épidémiologiques de la première vague pandémique dans les DFA |

| Editorial |

Dr Philippe Quénel, Coordonnateur scientifique de la Cellule Interrégionale d'Épidémiologie Antilles Guyane

Le samedi 25 avril 2009, suite aux 900 cas suspects de grippe survenus au Mexique dont 20 biologiquement confirmés et 60 décès associés, l'OMS lançait une urgence de santé publique de portée internationale (USPPI). Dès le lundi 27 avril au soir, le niveau d'alerte 4 de pandémie grippale était déclaré, signifiant qu'il existait « *une transmission interhumaine vérifiée d'un virus grippal réassorti animal ou animal-humain, capable de provoquer des flambées (durables) à l'échelon communautaire* ». Depuis, la pandémie grippale A(H1N1)2009 a parcouru le monde, touchant à ce jour 208 pays ou territoires et provoquant plus de 10 500 décès (source OMS).

Les pays de la Caraïbe n'ont pas échappé à cette pandémie, tout comme les DFA. Mais, contrairement à ce qui était attendu du fait de leurs interrelations avec l'Amérique du Nord, ce n'est pas à Saint-Martin, ni à Saint-Barthélemy que la pandémie s'est manifesté en premier dans les DFA, mais en Martinique, début août. La pandémie a ensuite touché la Guadeloupe puis la Guyane mi-août. Ce n'est finalement que mi-septembre que la pandémie s'est manifesté sous forme épidémique à Saint-Martin, alors qu'à Saint-Barthélemy, aucune circulation active n'a été observée avant mi-novembre. D'autres « attendus », sur la base de l'expérience des pandémies passées et des premières données internationales recueillies au début de cette USPPI, n'ont pas non plus été observés ; qu'il s'agisse de la dynamique épidémique, de la durée de l'épidémie dans chaque territoire, du nombre de cas cliniques, du nombre de formes graves, du nombre de décès... En fait, tout au long de son déroulement, cette vague pandémique a été source de questionnements permanents, les connaissances évoluant de manière rapide. Il a fallu ainsi sans cesse s'adapter et changer de points de vue, de modèles, d'outils, de protocoles ou de procédures ! Et ce d'autant plus difficilement que les instructions métropolitaines élaborées dans le cadre d'un plan national étaient en décalage permanent avec la réalité épidémiologique que connaissaient les DFA.

Ainsi, par exemple, alors qu'était décidé au plan national le passage de la phase de contingentement à celle d'atténuation, dans les DFA, la très faible circulation virale enregistrée et l'efficacité des mesures de contrôle et d'identification des cas importés plaidaient pour une poursuite de la phase de contingentement. A contrario, alors qu'en métropole, l'investigation des clusters était maintenue et que le principe de fermeture de classes ou d'écoles était adopté, les DFA connaissaient déjà une situation épidémique qui rendait abscondes de telles mesures ; de même concernant les mesures de gestion, le lancement du plan national de vaccination n'intervenant qu'après que la vague pandémique ait pris fin aux Antilles Guyane.

Malgré tout, une forte mobilisation de tous les acteurs s'est manifestée dès le début de l'alerte et tout au long de cette vague pandémique. Ce numéro spécial du BVS, le dernier de l'année 2009, est donc l'occasion de faire un premier bilan et d'en tirer les principaux enseignements afin se préparer au mieux à une éventuelle seconde vague pandémique. Il s'agit également de faire valoir toute l'expérience des DFA dans l'évolution à venir du plan national pandémie grippale.

S'agissant d'un premier bilan, tous les aspects ne seront pas abordés. Celui-ci est centré sur le renforcement du dispositif de veille sanitaire mis en œuvre au cours de cette première vague. Les questions relatives à la gestion de la pandémie, notamment, le plan départemental de vaccination (toujours en cours) et l'organisation de la prise en charge des malades ou des personnes à risque en médecine de ville et à l'hôpital feront l'objet d'une présentation spécifique ultérieurement. Ce numéro est néanmoins l'occasion de donner, dès à présent, la parole à quelques acteurs clefs permettant d'illustrer les principales difficultés rencontrées au cours de cette première vague et de dégager des pistes pour l'avenir.

C'est aussi l'occasion de remercier tous les acteurs et partenaires du réseau régional de veille sanitaire des Antilles Guyane qui se sont mobilisés de manière réactive, en sachant exploiter tout le savoir faire développé au cours de ces dernières années dans le cadre des programmes de surveillance et de gestion des épidémies de dengue (Psage dengue).

Merci donc aux Cellules de veille sanitaire des DSDS, au personnel du Contrôle sanitaire aux frontières, aux centres médicaux des aéroports, aux Samu-Centre 15, au personnel médical et paramédical de l'Education nationale, aux médecins du travail, aux réseaux de médecins sentinelles et en particulier aux médecins sentinelles « préleveurs », au CNR influenza de l'Institut pasteur de Guyane, aux laboratoires de virologie, aux laboratoires de biologie médicale, aux sociétés prestataires de service pour le ramassage et l'expédition des prélèvements biologiques, aux Douanes, aux transporteurs aériens, aux médecins urgentistes, réanimateurs, pédiatres, infectiologues, et pardon à tous ceux qui ne se retrouvent pas dans cette liste mais qui ont également contribué au dispositif de veille sanitaire !

| Place de la surveillance épidémiologique dans le dispositif de réponse au risque pandémique |

1/ CHRONOLOGIE DES EVENEMENTS

En avril 2009, un nouveau virus grippal était identifié aux Etats-Unis et au Mexique. Compte tenu de ses origines, il a d'abord été appelé « *virus de la grippe porcine* » ou « *de la grippe mexicaine* » avant de recevoir la dénomination de virus pandémique A(H1N1)2009. L'alerte internationale était lancée le 24 avril 2009 et le 11 juin 2009, l'OMS déclarait que le monde devait faire face à une situation pandémique.

Depuis 2004, un plan « pandémie grippale » est en vigueur en France afin de répondre aux préoccupations suscitées par l'émergence d'un virus grippal aviaire hautement pathogène.

L'immunité de la population très faible face à un nouveau virus entraîne une circulation accrue de celui-ci au sein de la population. Le bilan des pandémies précédentes a montré des taux d'attaque environ trois fois supérieurs à ceux occasionnés par les virus saisonniers. De plus, des caractéristiques de pathogénicité particulières, comme celles constatées pour le virus aviaire H5N1 pourraient contribuer à alourdir encore l'impact sanitaire d'une pandémie par une augmentation de la proportion des cas graves et de la létalité. Ce plan fait écho au dispositif mis en place par l'OMS pour qualifier la situation internationale vis-à-vis de virus grippaux émergents et recommander les mesures internationales de réponse.

Il vise à préparer une réponse de santé publique adaptée au contexte international et national d'émergence et de circulation d'un nouveau virus grippal. Bien que conçu pour répondre à la menace du virus d'origine aviaire, il s'est trouvé activé pour la première fois dans ses phases épidémiques pour le virus A(H1N)2009.

Dès l'alerte lancée sur l'émergence d'un nouveau virus, l'objectif général du dispositif était de *gagner du temps* pour le déploiement de l'ensemble du dispositif de prise en charge. Dans l'attente de la mise à disposition du vaccin et de la réalisation de la campagne de vaccination, il s'agissait :

- dans un premier temps, de retarder l'implantation du virus au sein du territoire encore indemne ;
- ensuite, de réduire autant que faire se peut l'intensité de sa circulation au sein de la population et de protéger les groupes les plus vulnérables afin de limiter l'impact sanitaire.

Les départements français d'Amériques étaient dans une situation particulière vis-à-vis de ce risque pandémique, d'abord en raison de leur positionnement géographique proche des premières régions impactées, ensuite en raison des particularités de leurs différents territoires (Saint Martin, Saint Barthélemy, la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane) vis-à-vis de la menace d'introduction du virus et des conditions de son extension. On verra que l'épidémie y a évolué différemment selon les territoires.

Les modalités de la surveillance épidémiologique mises en place dans ce contexte sont décrites ici en mettant l'accent sur leur articulation avec les autres partenaires de la réponse.

2/ LA PHASE DE CONTINGENTEMENT

Le dispositif de surveillance épidémiologique mis en place dans les DFA dès le 29 avril 2009 avait pour finalité de détecter le plus rapidement possible tous les cas importés afin de déclencher des mesures de contrôle appropriées autour de ces cas (isolement, mesures barrières, traitement prophylactique …) et d'éviter ainsi la constitution de chaînes locales de transmission. Le contrôle sanitaire aux frontières a été renforcé avec une mission prioritaire d'informer les voyageurs arrivant sur le territoire. L'information des professionnels de santé et du grand public a également été réalisée.

Ainsi, toute personne présentant un syndrome grippal devait se signaler ou être signalée au Centre 15. Au vu d'une définition de cas basée sur les signes cliniques et sur la notion de voyage en zone affectée par la grippe A(H1N1)2009, le centre 15 classait, avec l'aide de la Cire, le cas suspect en cas possible ou en cas exclu. En cas de doute, il appelait la Cire pour finaliser le classement. Tout cas évalué comme possible était pris en charge sans délai par un médecin du SAMU. Il faisait l'objet d'un prélèvement naso-pharyngé pour rechercher la présence du virus. Les cas possibles étaient hospitalisés et isolés jusqu'à l'obtention d'un résultat négatif pour le nouveau virus ou guérison. Les sujets contacts des cas possibles étaient recherchés et évalués afin d'organiser leur prise en charge (isolement à domicile, mesures barrières, appel du Centre 15 en cas de fièvre ou de survenue de signes respiratoires …) et leur suivi.

Ce dispositif s'est donc appuyé sur les acteurs clés du contrôle sanitaire aux frontières et du Centre 15-SAMU (cf. Interview de Mr J. Rosine et du Dr E. Popotte).

Interview de Jacques Rosine, épidémiologiste à la Cire AG, correspondant de la CVS de Martinique

En quoi a consisté le renforcement du contrôle sanitaire aux frontières en Martinique lors la vague de pandémie grippale A (H1N1)2009 ?

Le dispositif mis en place à l'aéroport avait quatre objectifs :

- informer les passagers au départ de la Martinique, de la conduite à tenir s'ils se rendaient dans un pays où circulait le virus A/H1N1 ;
- informer les passagers au retour d'une zone à risque de la conduite à tenir si dans les 7 jours qui suivaient leur retour, ils présentaient un syndrome grippal ;
- assurer le « tracing » des passagers à leur arrivée (via une fiche de contact-tracing) afin que tous les passagers puissent en cas de nécessité, être identifiés et éventuellement retrouvés ;
- permettre une première prise en charge et un isolement des passagers présentant un syndrome grippal à leur arrivée en Martinique.

Le renforcement du CSF a concerné d'une part, les ressources humaines puisque 9 agents de la DSDS ont été mobilisés de fin avril à mi juillet (en plus des deux agents affectés normalement au CSF) et d'autre part, les modalités organisationnelles puisqu'une information active sur la problématique de la grippe A (H1N1) a été délivrée systématiquement à tous les passagers à leur arrivée d'une zone à risque et au départ de la Martinique.

Quel bilan en tirez-vous ?

Le renforcement du CSF à l'aéroport n'a pas posé de problème particulier. Les relations déjà bien établies entre les agents titulaires du CSF et les différents acteurs de l'aéroport ont en effet facilité la mise en œuvre rapide du dispositif. Cela s'est traduit par une excellente collaboration entre les agents de la Police de l'Air et des Frontières (PAF), des douanes et de la Chambre de commerce et de l'industrie de Martinique (CCIM), qui ont tout mis en œuvre (moyens humains et logistiques) pour faciliter l'information des passagers via la distribution des flyers ou encore par la diffusion de messages audio et vidéo.

Les compagnies aériennes, ont elles aussi adhéré au dispositif, même si les niveaux d'implication ont été variables. Les compagnies ayant des vols quotidiens avec les pays les plus touchés par la première vague épidémique (USA) ont été les plus promptes à diffuser les messages d'information à leurs passagers ou à leur remettre les fiches de traçabilité. Cette distribution en vol des fiches de traçabilité, a considérablement simplifié le dispositif et a surtout permis d'avoir une meilleure exhaustivité dans la recherche de passagers lorsque cela a été nécessaire ; la pratique ayant montré qu'il est extrêmement difficile, voire impossible de remettre et de récupérer les fiches de traçabilité aux passagers, une fois qu'ils sont arrivés dans le hall de récupération des bagages.

Cette alerte sanitaire a mis en évidence le rôle primordial que peut jouer le CSF, notamment en cas d'USPPI (Urgence de santé publique à portée internationale) et a permis de mettre en application, les directives de la deuxième édition du Règlement Sanitaire International, publiée en 2008.

Si le bilan de ce dispositif reste globalement très satisfaisant, certains aspects restent à améliorer, comme par exemple la présence, dans l'aéroport, d'une « réelle » salle d'isolement dans laquelle les passagers malades débarquant en Martinique pourraient être mis en quarantaine, en attendant de pouvoir être pris en charge par une équipe médicale.

D'autre part, si globalement les chefs d'escale des compagnies aériennes ont adhéré rapidement à la mise en place de ce dispositif, il a parfois été difficile de faire appliquer certaines recommandations à bord des appareils (ex : distribution des fiches de traçabilité en vol).

Le renforcement du CSF en chiffres

- **11 agents de la DSDS mobilisés du 24 avril au 18 juillet**
- **2 écrans plats mis en place à l'aéroport par la CCIM pour diffuser en boucle les informations**
- **45 affiches (français, anglais et espagnol) déployées dans l'aéroport et dans les ports**
- **12 vols contrôlés en moyenne par jour**
- **556 000 passagers ayant bénéficié d'une information**
- **31 000 flyers d'information distribués dont 6000 en anglais et 1000 en espagnol**
- **15 000 fiches de traçabilité distribuées dont 2500 en anglais**

Courant juin, ce dispositif a été complété par une surveillance des regroupements de cas (clusters) et des recrudescences de syndromes grippaux afin de détecter une éventuelle circulation communautaire du virus qui aurait échappé au dispositif de détection des cas importés.

Les tableaux 1 et 2 présentent les résultats de cette surveillance. A la fin de cette phase, 9 cas importés ont pu être détectés en Martinique (3 en provenance des Etats-Unis) et en Guadeloupe (1 de Saint Domingue et 1 des Etats-Unis) et 1 à Saint-Martin venant des Etats-Unis. En ce qui concerne Saint-Martin, 3 autres cas ont pu être confirmés, qui n'avaient pas voyagé hors de l'île dont une étudiante appartenant à un cluster détecté dans une université de Sint-Maarteen, partie hollandaise de l'île. Treize clusters ont été investigués durant cette phase, la présence du virus n'a été confirmé dans aucun d'eux.

A la fin de cette phase, seule l'île de Saint Martin enregistrait une circulation active du virus, des cas importés ayant pu être détectés en Guadeloupe et en Martinique et aucun cas n'ayant été confirmé à Saint Barthélémy et en Guyane.

Cependant, du fait de l'extension mondiale de l'épidémie et de l'intensification de la circulation de voyageurs dans les zones atteintes, le dispositif de surveillance et de gestion a été adapté pour évoluer vers un suivi de la propagation du virus et de l'épidémie.

Interview du Dr Esther Popotte
Centre 15 de Guadeloupe
Référent grippe

Quel a été le rôle du Samu au début de la vague pandémique ?

Suite à l'alerte mondiale lancée par l'OMS le 24 avril 2009 jusqu'à la fin de la période de contingentement, l'objectif a été de détecter et de prendre en charge les cas possibles le plus rapidement possible, afin de prévenir la dissémination du virus. Sur le plan opérationnel, ce dispositif s'est appuyé sur le CSF (voir encadré) et sur un centre unique de régulation de tous les cas suspects : le SAMU Centre 15.

Comment vous êtes vous organisés ?

Le SAMU de Guadeloupe s'est ainsi organisé de manière à être le pivot du dispositif de réception des signalements et de la réponse de santé publique durant cette phase. Son implication, sa réactivité, les interactions 7j/7—24h/24 avec la Cire, nombreuses et productives, ont été déterminantes pour l'atteinte de l'objectif fixé.

Ainsi le SAMU, pendant les trois mois de la phase de contingentement, c'est à dire du 24 avril au 24 juillet a coordonné :

- la réception des signalements des professionnels de santé hospitaliers et libéraux, ainsi que des passagers malades en provenance de zones affectées par le virus A(H1N1), y compris en provenance des îles du Nord de St Martin et St Barthélemy ;
- l'évaluation initiale et le tri des signalements, complétés d'une validation conjointe avec la Cire Antilles-Guyane, 24h/24 ;
- la mise en œuvre 24h/24 de la prise en charge des cas classés comme possibles (prélèvement naso-pharyngé, isolement, traitement curatif, suivi..) ;
- la délivrance aux sujets contacts identifiés par la Cire des recommandations et des traitements prophylactiques.

Avez-vous joué un autre rôle dans le dispositif de surveillance ?

Le SAMU de Guadeloupe s'est particulièrement investi dans sa mission, et au delà du rôle dévolu à tous les SAMU, il s'est engagé dans les actions suivantes :

- le relai des signalements de cas groupés à la Cire / DSDS ;
- la participation, en lien avec la Cire, à leur investigation ;
- le soutien apporté à l'équipe des huit infirmiers libéraux qui a accepté de réaliser les prélèvements naso-pharyngés lors des clusters de syndromes grippaux, par la mise à disposition des kits de prélèvements et la formation à la technique de prélèvement ;
- la formation, en lien avec l'équipe hygiéniste du CHU, des personnels du SAMU, des urgences, et des équipes d'hygiène du département et des collectivités de Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

| Tableau 1 |

Résultats de la surveillance des cas individuels de grippe durant la phase de contingentement de la pandémie A(H1N1)2009 dans les DFA,

DFA	Signalements	Cas exclus épidémiologiquement	Cas exclus biologiquement	Cas possibles non confirmables	Cas confirmés (A/H1N1)
Martinique	114	107	4		3
Guadeloupe	92	79	8	3	2
St Barthélemy	30	21	9		0
St Martin	32	26	1	1	4
Total Zone Antilles	268	233	22	4	9
Guyane*	65	60	5		0
Total zone Antilles - Guyane	333	293	29	4	9

| Tableau 2 |

Résultats de la surveillance des clusters de grippe durant la phase de contingentement de la pandémie A(H1N1)2009 dans les DFA, 29 avril au 23 juillet 2009.

DFA	Signalements	Cluster exclus épidémiologiquement	Clusters exclus biologiquement	Clusters confirmés biologiquement
Martinique	5	5	0	0
Guadeloupe	6	3	2	0
St Barthélemy	0	0	0	0
St Martin	1	1	0	0
Total Zone Antilles	12	9	2	0
Guyane	1	1	0	0
Total zone Antilles - Guyane	13	10	2	0

3/ LA PHASE D'ATTENUATION

La deuxième phase a débuté le 23 juillet. Elle s'est inscrite dans une démarche d'atténuation de l'impact de l'épidémie sur la population. La surveillance épidémiologique avait alors pour objectif d'évaluer l'intensité de la circulation du virus dans la population afin d'orienter au mieux les mesures de prévention, notamment la prise en charge clinique appropriée des cas. La recherche active et la confirmation biologique systématique des cas a été abandonnée, réservant les ressources de laboratoire à la confirmation des cas hospitalisés et la surveillance virologique. La surveillance s'est alors appuyée principalement sur :

- la surveillance des syndromes grippaux par les réseaux de médecins sentinelles ;
- la détection et l'investigation des regroupements de cas (clusters) et des recrudescences en patientèle chez les médecins généralistes :
- et la surveillance virologique.

3.1. / La surveillance des syndromes grippaux

La surveillance des syndromes grippaux par les réseaux de médecins sentinelles rend compte de l'activité de consultation pour syndromes grippaux en ville. En s'appuyant sur les données historiques fournies par le réseau, il est possible non seulement de suivre l'évolution du nombre hebdomadaire de consultations, notamment son augmentation éventuelle, mais aussi de juger si celui-ci dépasse un nombre maximal attendu pour la période signant ainsi le début d'une épidémie de syndromes grippaux (cf. interview du Dr A. Bouix). En Guyane, dans les communes de l'intérieur, cette surveillance a été menée par les Centres et postes de santé (cf. interview du Dr C. Grenier).

Interview du Dr Alain Bouix, médecin de famille de Guyane

Comment avez-vous vécu la vague épidémique au sein de votre activité de médecin généraliste et comment vous êtes-vous organisé pour y faire face ?

Afin de faire face au surcroit du nombre de consultations liées à la grippe, je me suis rendu plus disponible. Néanmoins, ce surcroit de travail a été tolérable et nettement moins important en termes de nombre de consultations que lors de la dernière épidémie de dengue.

Quelles ont été les principales difficultés que vous avez rencontrées lors de cette vague épidémique ?

Je proposais un masque aux patients qui toussaient dans la salle d'attente afin d'éviter qu'ils ne contaminent d'autres personnes. La principale difficulté rencontrée pendant cette vague épidémique était la communication nationale, notamment sur ce qui concernait les motifs devant inciter à une consultation médicale. Les personnes qui toussaient sans autre signe se sont ainsi retrouvées dans les cabinets de médecins, ce qui a engendré un surcroit de travail inutile. Le message indiquant que toute personne qui tousse doit consulter un médecin était totalement inadapté. Le message sur le lien avec la fièvre a été occulté.

Par contre, la communication concernant les gestes à adopter pour le lavage des mains et le mouchage a été bien faite.

Qu'est-ce qui aurait pu être mis en place dans le cadre de cette épidémie pour améliorer votre pratique ?

Une meilleure communication avec des messages multi-langues aurait amélioré la compréhension de tous. En Guyane, la grippe pour de nombreuses personnes équivaut à un coup de froid et non à une grippe au sens clinique.

J'ajouterai que j'ai trouvé irrationnel le fait que les médecins généralistes ne soient pas autorisés à participer à la vaccination comme c'est le cas pour la vaccination contre la grippe saisonnière.

Interview du Dr Claire Grenier, médecin coordinateur des Centres de santé de Guyane

Comment les professionnels des centres et postes de santé ont-ils vécu la vague épidémique et comment se sont-ils organisés en pratique pour y faire face ?

La situation a été en réalité assez contrastée en fonction des zones et en fonction des moyens humains des centres et postes de santé. Sur l'Ouest Guyanais qui a été la zone la plus touchée par l'épidémie, le personnel a dû faire face à une augmentation rapide et brutale du nombre de consultations pour syndrome grippal alors que la circulation virale n'avait pas encore été mise en évidence sur le reste du département.

Il a donc fallu organiser les choses avec « les moyens du bord » alors que la population n'avait pas encore eu le temps d'être véritablement sensibilisée aux mesures de prévention. Dans chaque poste et centre nous avons acheminé des masques et des flacons de solution hydro-alcoolique pour mettre en place les mesures barrière. Un masque et un nettoyage des mains était proposé à chaque patient présentant des signes respiratoires. Des brochures explicatives, des affiches ont été largement distribuées pour sensibiliser la population à la conduite à tenir face à un syndrome grippal. Les centres les mieux dotés en personnel ont réorganisé l'accueil des patients afin de mieux gérer l'afflux des personnes. A Maripasoula par exemple, une filière grippe a été mise en place afin d'accueillir les cas cliniquement évocateurs. Une filière pédiatrique a également été instaurée afin d'améliorer et de faciliter la prise en charge des enfants.

Dans d'autres centres comme Papaïchton, où le personnel était déjà en nombre restreint au moment de l'épidémie, l'augmentation de l'activité ne s'est pas accompagnée d'un renfort en personnel médical et paramédical, la pénurie de personnel médical en Guyane n'ayant pas permis d'envoyer des renforts dans les territoires de l'intérieur. Au plus fort de l'épidémie, l'attente pour bénéficier d'une consultation médicale était de plusieurs heures et les patients présentant une forme bénigne de syndrome grippal ne sont plus venus consulter par crainte de l'attente. Le nombre de cas recensés est probablement bien inférieur au nombre réel de cas survenus. Cette situation s'est aggravée lorsqu'une partie du personnel a été malade accentuant les problèmes de sous-effectif.

Sur les autres zones de l'intérieur, moins touchées, l'impact de l'épidémie n'a pas engendré de difficultés particulières dans l'activité générale des centres et postes de santé.

La coordination de telles structures reste malgré tout un véritable défi caractérisé par des difficultés logistiques importantes. Aujourd'hui encore, la campagne de vaccination se révèle plus difficile à mettre en œuvre dans les communes éloignées du territoire que sur le littoral : difficulté à mobiliser des équipes mobiles disponibles plusieurs jours, difficultés logistiques et en particulier de transport …. Cette situation renforce le sentiment, souvent exprimé, des populations isolées, d'être moins bien prises en charge que les habitants du littoral.

Qu'avez-vous dû mettre en place au niveau des centres et postes de santé pour faire face à l'épidémie de grippe ?

Dans l'ensemble des CPS, la surveillance syndromique de plusieurs pathologies dont la grippe, est effectué hebdomadairement depuis plusieurs années ; les syndromes grippaux étant notifiés dans l'item « fièvre et signes respiratoires » au même titre que les pneumopathies, les bronchiolites.... Lorsque l'épidémie de grippe a débuté les syndromes grippaux ont été recueillis de manière spécifique de façon à pouvoir suivre l'évolution de l'épidémie plus précisément. La définition de cas a été reprécisée à chaque médecin de CS afin d'homogénéiser le recueil des données.

Lorsque le nombre de syndromes grippaux a commencé à augmenter dans les communes de l'ouest guyanais il a fallu s'assurer qu'il s'agissait bien de la grippe pandémique. Aussi nous avons structuré la surveillance virologique dans l'intérieur de la Guyane en identifiant des CS sentinelles susceptibles de réaliser des prélèvements naso-pharyngés. Comme les médecins sentinelles du littoral, les médecins des centres de santé ont réalisé de façon systématique deux prélèvements par semaine adressés au CNR dans les meilleurs délais via le transport interne du département des centres de santé, en plus des prélèvements réalisés chez les patients à risque ou présentant des formes graves.

Les évacuations sanitaires de tous les patients vers l'hôpital de référence n'étant pas envisageables, chaque centre a reçu une dotation de Tamiflu adulte et pédiatrique (avant que celui-ci soit disponible en officine). Des contacts ont été établis entre les CS et les spécialistes référents (infectiologues, pédiatres, gynéco-obstétriciens) afin d'assurer un suivi optimal des populations isolées ; en même temps qu'étaient diffusés dans chaque centre, tous les documents et circulaires relatifs aux recommandations nationales limitant ainsi l'isolement des praticiens.

Selon vous, qu'est ce qui pourrait être mis en place pour faciliter la prise en charge d'une éventuelle deuxième vague épidémique ?

Il semble indispensable de maintenir la surveillance des syndromes grippaux pendant cette période de fin d'épidémie afin de détecter le plus tôt possible l'arrivée d'une nouvelle vague épidémique. Cette surveillance devrait permettre une meilleure réactivité face à une nouvelle poussée épidémique surtout si elle débute à nouveau dans les communes éloignées du territoire.

La première vague a été intense mais l'acmé a duré relativement peu de temps dans les communes du Maroni. Si la deuxième vague était plus forte, comme on peut le craindre, il faudrait prévoir des renforts humains dans les meilleurs délais afin d'éviter l'épuisement du personnel des centres de santé et répondre de façon satisfaisante aux besoins des populations.

Enfin, une collaboration avec les compagnies aériennes locales permettant de transporter les malades de façon prioritaire serait un atout majeur visant à renforcer les possibilités d'évacuation sanitaire non héliportées et par conséquent à améliorer la prise en charge des populations isolées.

3.2. / La détection des clusters

La détection et l'investigation des regroupements de cas (clusters) et des recrudescences en patientèle chez les médecins généralistes a joué un rôle important dans cette phase non seulement parce que c'était un moyen de détecter la circulation du virus et de caractériser son intensité dans une phase pré pandémique mais aussi parce que la surveillance accrue des syndromes grippaux dans les collectivités, notamment celles des jeunes enfants, devait permettre de prendre des mesures de gestion adaptées telles que la fermeture des classes ou des établissements afin de ralentir au maximum l'extension de l'épidémie. Néanmoins, les CAT élaborées au plan national n'étant pas en adéquation avec la situation épidémiologique rencontrée à l'époque, des adaptations du protocole national ont été nécessaires. C'est un des domaines où l'articulation avec des partenaires tels que l'éducation nationale a été exemplaire (cf. interview de Mme R. Pam).

Interview de Mme Régine PAM, directrice de cabinet du Recteur d'académie de la Martinique, déléguée académique aux risques majeurs

Quelle organisation le rectorat de la Martinique a-t-il mis en place pour faire face à l'épidémie de grippe A(H1N1) lors de la rentrée scolaire de septembre 2009 ?

Dès la rentrée de septembre, l'Académie de la Martinique a été confrontée à la 1ère vague épidémique de la grippe H1 N1 dans tous les établissements scolaires. Les premières dispositions avaient été prises à partir du mois de mai jusqu'à fin aout avec la mise à jour des plans de continuité des établissements et la mise en œuvre de dispositions pour informer et protéger les élèves et les personnels :

- acquisition de savon liquide et de masques chirurgicaux pour mettre en œuvre les gestes barrière ;
- affichage des consignes et des instructions ;
- diffusion de dépliants d'information aux parents ;
- identification d'un local adapté dans chaque établissement pour accueillir les cas symptomatiques ;
- mobilisation des personnels de santé (médecins et infirmières) en appui des directeurs d'écoles et des chefs d'établissement pour prendre en charge les cas symptomatiques et participer à l'évaluation départementale des signalements.

Pouvez vous nous donner un bilan du dispositif de surveillance mis en place ?

L'expérience acquise des différentes gestions de crise majeures nous a conduits à mettre en place un dispositif de remontée d'information quotidienne par voie informatique qui a permis au Recteur d'évaluer quotidiennement l'évolution de la situation dans les 340 établissements publics et privés de l'académie qui comptent environ 92 000 élèves. Tous les jours du 8 septembre au 9 octobre, les directeurs et chefs d'établissement ont signalé le nombre d'absents, le nombre de cas déclarés en cours de journée pour syndrome grippal ainsi que le nombre de classes comptabilisant des cas groupés.

Un protocole de signalement vers la DSDS très élaboré et adapté à la situation locale a donc été mis en œuvre afin de contribuer au dispositif de surveillance départemental.

Le pic de signalements a été enregistré le mardi 22 septembre avec 1245 absents soit 1,5% de la population scolaire. Aucun cas grave n'a été signalé pendant cette période.

Pour quelle raison les établissements scolaires n'ont-ils pas été fermés malgré tous les cas suspects survenus dans les établissements?

La procédure prévoyait la fermeture de classes à partir de 3 cas groupés dans une même classe afin de limiter la circulation du virus. L'épidémie s'est déclarée très tôt en Martinique, pendant les vacances, par conséquent très rapidement début septembre des clusters ont été signalés. Il était donc trop tard pour empêcher l'épidémie ici contrairement à la situation dans d'autres académies qui faisaient face à quelques cas ponctuels dans la même période.

En concertation avec le Recteur, le Préfet n'a donc pas pris la décision de fermer les classes concernées mais les personnels de santé scolaire ont été très vigilants pour identifier les élèves et les personnels à risque afin de les isoler.

A posteriori, quelles leçons et enseignements tirez vous de cette expérience ?

Le constat est plutôt positif car nous avons réussi à faire face tout en assurant la continuité scolaire de nos élèves. Cette vague pandémique a permis de rappeler à tous les règles élémentaires d'hygiène et de les faire appliquer. Parallèlement aux opérations de rentrée, l'ensemble des équipes éducatives et surtout les médecins et les infirmières de santé scolaire se sont fortement mobilisé.

L'académie a une fois encore intégré le dispositif départemental de gestion de crise de la préfecture en expérimentant cette fois un partenariat avec la DSDS. Cette expérience a d'ailleurs permis d'améliorer nos procédures en matière de veille sanitaire exploitables pour d'autres situations. Le partage de pratiques nous a également amenés à anticiper en étroite collaboration la préparation de la campagne de vaccination en milieu scolaire qui s'est déroulée en décembre.

3.3. / La surveillance virologique

La circulation possible de virus grippaux (A ou B) ou d'autres virus à tropisme respiratoire (rhinovirus, adénovirus, VRS, para influenzae…) pouvait rendre délicate l'interprétation de l'augmentation globale des syndromes grippaux enregistrés par les médecins sentinelles car cette dernière pouvait être liée à la circulation concomitante de ces virus. Il était donc nécessaire de développer également une surveillance virologique dans l'objectif de caractériser et de quantifier le ou les virus circulant, qu'il s'agisse de la grippe saisonnière ou H1N1 ou d'autres virus. Cette surveillance est décrite dans le chapitre suivant.

Cette phase d'atténuation s'est au final avérée comme une phase de transition relativement courte entre la phase de contingentement et la phase épidémique. En effet, l'épidémie débute au début du mois d'août en Martinique, et deux semaines plus tard en Guyane et en Guadeloupe. Il faudra cependant attendre la mi-septembre pour que le virus s'installe sur un mode épidémique à Saint-Martin, et ce n'est que maintenant qu'il circule de manière active à Saint Barthélémy.

4/ LA PHASE EPIDEMIQUE

Dans un contexte épidémique avéré, la détection et l'investigation des regroupements de cas et des recrudescences en patientèle n'est plus nécessaire. En effet, la circulation active et généralisée du virus est avérée et la fermeture réactive des écoles en cas de cluster n'est plus utile pour retarder ou limiter l'ampleur de l'épidémie. La surveillance s'oriente alors vers un monitorage de l'épidémie, non seulement pour en connaître l'évolution mais aussi pour en caractériser la gravité. En complément de la surveillance des syndromes grippaux par les réseaux de médecins sentinelles et de la surveillance virologique qui subsistaient, la surveillance hospitalière se mettait en place ainsi que la surveillance de la mortalité. En raison de l'abandon de la confirmation de chaque cas à la fin de la phase de contingentement et de l'abandon également de la surveillance des clusters, la surveillance est qualifiée de « *populationnelle* » (même si une attention particulière était portée sur les cas hospitalisés et les décès).

La surveillance couplée des syndromes grippaux en ville et la surveillance virologique permettait de suivre l'évolution de l'épidémie due au nouveau virus en contrôlant une éventuelle superposition d'un autre phénomène épidémique. Elle permettait aussi d'estimer le nombre de cas cliniques liés au nouveau virus au fur et à mesure du déroulement de l'épidémie (cf. Points épidémiologique grippe A (H1N1)2009 en Martinique : http://www.invs.sante.fr/display/?doc=surveillance/grippe_dossier/index_h1n1.htm).

La surveillance hospitalière se développait selon deux axes : la surveillance des passages aux urgences pour syndromes grippaux et leur taux d'hospitalisation qui permettaient de confirmer les tendances constatées en médecine générale, tandis qu'une surveillance des caractéristiques des cas hospitalisés avait pour but de décrire leur fréquence et leurs caractéristiques, notamment celles des cas graves. Ceux-ci ont fait l'objet d'un suivi particulier permettant de surveiller les décès survenus à l'hôpital et de contribuer à la surveillance de la mortalité. Cette surveillance a également été complétée par l'analyse par les CVS des certificats de décès mentionnant la grippe et par un monitorage d'un effet de l'épidémie sur la mortalité globale.

Les résultats de l'analyse des données recueillies par ces différents dispositifs qui permettent de décrire les principaux paramètres de cette vague épidémique et de les comparer selon les territoires sont rapportés dans le dernier chapitre.

5/ VERS UN RETOUR À LA NORMALE ?

Neuf mois après l'alerte et moins de 2 mois après que cette vague ait pris fin, les dispositifs de surveillance mis en place permettent de dresser un premier bilan du passage de l'épidémie dans 4 des territoires des DFA. Mais au-delà de la mesure de l'impact de l'événement passé, l'enjeu était d'intégrer la surveillance et de la faire évoluer dans un dispositif beaucoup plus vaste de réponse au risque pandémique. A ce titre, le défi à relever était double. Premièrement, la réponse de santé publique devait mettre en œuvre de manière coordonnée des outils de surveillance épidémiologique, des mesures de prévention et des modalités de prise en charge des patients et de leur entourage ce qui implique que de multiples partenaires interagissent. Deuxièmement, ces outils, mesures et modalités devaient s'adapter au fur et à mesure du développement de l'épidémie et de la mise à disposition des moyens de lutte et de prévention. La description des systèmes développés au cours des différentes phases montre que le dispositif s'est adapté de manière réactive. Il ne faut cependant pas sous estimer la lourdeur de la tâche et les difficultés auxquelles a été confronté l'ensemble des partenaires ainsi qu'illustré par les témoignages rapportés. La préparation à ces situations épidémiques constitue avec l'instauration d'une communication aussi efficiente que possible les moyens d'améliorer l'articulation de tous les acteurs. De ce point de vue, les acteurs de la surveillance se sont attachés à communiquer dès l'alerte sur les dispositifs mis en place et à produire au fil de l'épidémie des points épidémiologiques réguliers.

Tirer plus avant les enseignements du fonctionnement du dispositif de réponse pendant cette vague reste plus que jamais d'actualité. En effet, le fait que les pandémies passées se soient déroulées en plusieurs vagues, que la situation épidémiologique internationale soit toujours préoccupante, que la faiblesse des taux d'attaque de cette épidémie et la couverture vaccinale encore modérée laissent une part importante de non immuns dans la population, militent pour renforcer le dispositif de réponse et maintenir une surveillance active.

| La surveillance virologique |

Dès l'alerte lancée par l'OMS fin avril 2009, le dispositif de surveillance biologique de la grippe a été réactivé aux Antilles. Dans les années passées, ce dispositif était actif aux Antilles, de novembre à avril de l'année suivante. En Guyane, ce dispositif est pérenne tout au long de l'année, du fait d'une épidémiologie différente de la grippe. En effet, dans ce département, on observe une circulation des virus *Influenza* saisonniers durant quasiment toute l'année avec des recrudescences observées plus particulièrement entre les mois de décembre et avril. Une seconde recrudescence est également observée en juin et juillet.

1/ MODALITÉS OPÉRATIONNELLES

1.1. / Rôle des médecins sentinelles

Dans chaque département un sous-réseau de médecins sentinelles participe chaque année à la surveillance biologique de la grippe. Ces réseaux composés de 10 médecins en Guadeloupe, de 16 médecins en Martinique et de 15 médecins en Guyane, réalisent chaque semaine des prélèvements naso-pharyngés sur des patients présentant un syndrome grippal[1] évoluant depuis moins de 48 heures. Dans le cadre de la pandémie grippale, une procédure spécifique a été établie précisant aux médecins de ces sous-réseaux qu'ils devaient prélever, chaque semaine, les deux premiers patients répondant à la définition de cas. Les prélèvements ainsi réalisés dans les cabinets médicaux ont été ramassés de façon hebdomadaire par un transporteur agréé, chargé de les conditionner afin qu'ils puissent être acheminés et centralisés soit au laboratoire de microbiologie du CHU de Pointe à Pitre (pour la Guadeloupe), soit au laboratoire de virologie du CHU de Fort de France (pour la Martinique). Ces prélèvements étant, dans un second temps, expédiés par avion vers le Centre National de Référence (CNR) pour les virus *Influenza* de l'Institut Pasteur de la Guyane (IPG).

1.2. / Rôle des laboratoires

Entre avril et début septembre 2009, seul le CNR de l'IPG avait les capacités techniques et les habilitations nécessaires pour manipuler et analyser des prélèvements réalisés chez des patients potentiellement infectés par le virus A(H1N1)2009 (cf. interview du Dr P. Dussart). Le CNR utilise une technique de PCR en temps réel spécifique du virus Influenza A(H1N1)2009, développée par le CDC d'Atlanta. En plus de rechercher le virus *Influenza* A(H1N1)2009, le CNR recherche également dans les prélèvements qui lui sont adressés, les autres virus grippaux saisonniers de type A et B.

A compter du 7 septembre 2009, le laboratoire de virologie du CHU de Fort de France a été en mesure d'analyser des prélèvements potentiellement infectés par le virus A(H1N1)2009. De fait, tous les prélèvements issus du réseau de médecins sentinelles préleveurs de Martinique, mais également les prélèvements issus des services hospitaliers, ont pu être alors traités dans ce laboratoire. Cela a permis de réduire les délais nécessaires pour le rendu des résultats ; délais imputables aux temps de transport et au planning des vols entre la Martinique et la Guyane. L'activation du laboratoire de virologie du CHU de Fort de France a également permis de diminuer le coût financier de cette surveillance virologique en supprimant les coûts de transport entre la Martinique et la Guyane.

En complément de la surveillance du virus Influenza A(H1N1)2009, le laboratoire de virologie du CHU de Fort de France a mis en place une procédure diagnostique visant dans un premier temps à rechercher systématiquement les virus *Influenza* A(H1N1) 2009 et les autres virus grippaux saisonniers sur les prélèvements qui lui étaient envoyés. Dans un second temps, tous les prélèvements négatifs pour les virus *Influenza*, étaient testés pour rechercher d'autres virus à tropisme respiratoire (VRS, Rhinovirus, Métapneumovirus).

Un dispositif similaire de surveillance des virus à tropisme respiratoire, circulant en population générale a également été mis en place dès le mois de juillet 2009 en Guadeloupe par le laboratoire de virologie du CHU de Pointe à Pitre. Les virus recherchés étaient les VRS, para-influenza, rhinovirus. Devant l'absence de résultats positifs pour les virus recherchés, le dispositif à été arrêté au mois d'août.

2/ BILAN DE LA SURVEILLANCE

2.1. / Résultats

En Guadeloupe, 137 prélèvements ont été réalisés entre le 24 juillet et le 08 novembre par le réseau de médecins sentinelles dédiés. Parmi eux, 91 étaient positifs pour le virus A(H1N1)2009 ; 9 virus A saisonniers ont également été mis en évidence (Figure 1a).

En Guyane, sur les 190 prélèvements réalisés par les médecins du réseau entre le 24 août et le 22 novembre, 90 ont été positifs pour le virus A(H1N1) 2009 et 14 pour les virus Influenza saisonniers (Figure 1b).

En Martinique, ce sont 197 prélèvements qui ont été réalisés par le réseau sentinelle entre le 3 août et le 08 novembre : 125 virus A (H1N1)2009 ont été identifiés, 3 virus influenza A saisonniers mais également 1 VRS, 1 métapneumovirus et 14 rhinovirus (Figure 1c).

2.1. / Coût financier

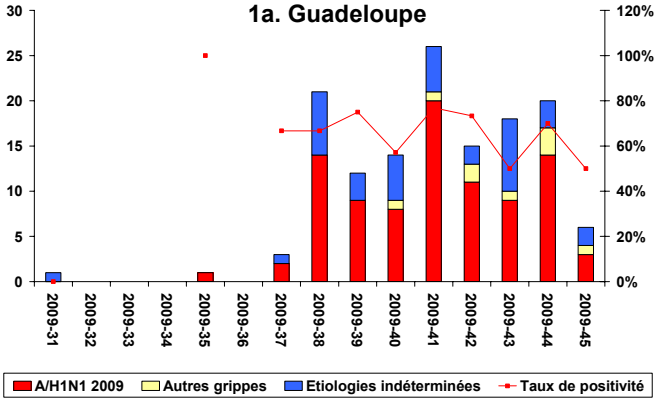
Les différentes étapes de ce dispositif de surveillance biologique (ramassages, transports aériens, analyses) ont été financées par les autorités sanitaires (DSDS, Cire Antilles-Guyane). Du fait de l'absence de laboratoires agréés aux Antilles (au moins jusqu'en septembre en ce qui concerne la Martinique), il a été nécessaire d'acheminer systématiquement les prélèvements biologiques jusqu'au CNR de l'Institut Pasteur de Guyane. Le coût forfaitaire de chaque acheminement variait de 450€ à 700€ selon que l'expédition était réalisée durant un jour ouvré ou durant le week-end ou un jour férié ; coûts auxquels il faut rajouter les coûts de ramassage chez les médecins généralistes (environ 200€ mensuels).

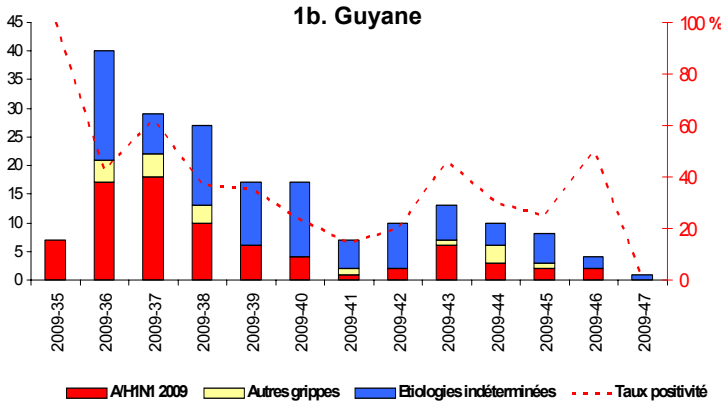
Les analyses réalisées par le CNR de l'Institut Pasteur de Guyane ont été financées sur le budget de fonctionnement du CNR. Les analyses réalisées par le laboratoire de virologie du CHU de Fort de France ont été prises en charge par le Groupement Régional de Santé Publique de la Martinique (GRSP). En Guadeloupe, c'est la DSDS qui a financé la recherche des virus à tropisme respiratoire, réalisée par le laboratoire de virologie du CHU de Pointe à Pitre.

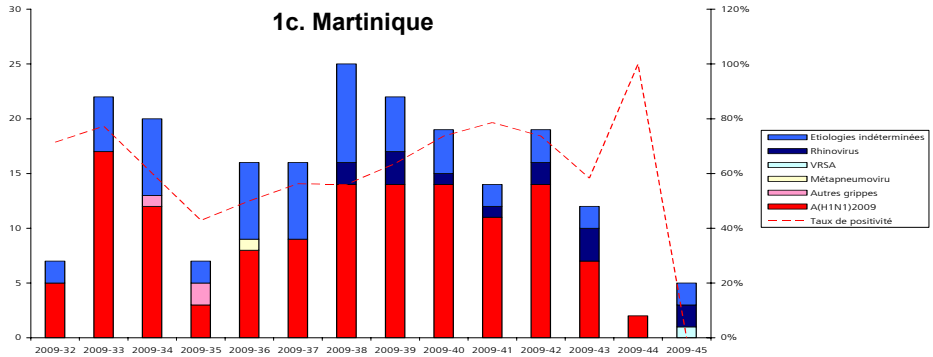
Le coût total de ce dispositif de surveillance biologique est évalué à environ 30 000€ (hors frais d'analyse effectuées par le CNR).

| Figures 1a, 1b et 1c |

Distribution temporelle des virus de la grippe parmi les prélèvements naso-pharyngés réalisés par mes médecins sentinelles, Guadeloupe, Guyane et Martinique, de juillet à novembre 2009, et taux de positivité.







Interview du Dr Philippe Dussart, directeur du CNR arbovirus et *influenza*, Institut Pasteur de la Guyane

Philippe Dussart, comment votre laboratoire s'est-il organisé pour faire face à l'épidémie de grippe A(H1N1)2009 ?

Dans un premier temps nous avons du faire un bilan rapide de nos capacités techniques et des moyens humains dont nous disposions au CNR mais aussi parmi l'ensemble du personnel de l'Institut Pasteur de la Guyane. Très vite nous avons réalisé que cette alerte pandémique allait s'inscrire dans la durée : au début de l'épidémie nous devions être capable de rendre un diagnostic biologique dans un délai maximum de 24 heures suite à la réception d'un échantillon. Il a donc été décidé de mettre en place une astreinte dès le mois de mai composée d'un biologiste et d'un technicien, nous permettant de travailler 7 jours sur 7. Cette dernière est restée opérationnelle jusqu'au mois d'octobre.

Sur le plan logistique, notre principale difficulté, en dehors de toute considération virologique, était d'assurer la réception des échantillons biologiques 7 jours sur 7 en provenance des Antilles (Martinique, Guadeloupe, Saint Martin et Saint Barthélémy). Nous avons donc du "verrouiller" chaque étape de la réception des colis avec tous les partenaires impliqués (Cire AG, transporteur agréé, compagnies aériennes et le service des Douanes) avec l'appui de la Préfecture de Guyane.

Avez vous rencontré des difficultés pour assurer le diagnostic biologique de la nouvelle grippe ?

Au moment de l'alerte lancée par l'OMS le 24 avril, seuls les laboratoires canadien et américain qui avaient reçu les premiers échantillons biologiques avaient pu détecter et isoler ce virus grippal, mais aucune technique de diagnostic spécifique de ce dernier n'avait été développée. Le CNR était cependant capable de détecter les virus grippaux saisonniers. Un diagnostic d'exclusion a donc été effectué chez les premiers cas suspects signalés par la Cire AG, avec classement en cas probable de tout individu pour lequel un virus grippal A non saisonnier était détecté, dans l'attente des résultats d'analyses complémentaires. Cette période transitoire n'a duré que deux semaines ; début mai, les protocoles de biologie moléculaire étaient disponibles via le CDC d'Atlanta et les CNR de métropole, le 13 mai nous recevions les premiers réactifs et le 15 mai le CNR était opérationnel pour la détection spécifique du virus A(H1N1) 2009.

Le dispositif de surveillance biologique qui a été mis en place vous a-t-il semblé opérationnel ? Quel sont les points qui selon vous, pourraient être améliorés ?

Le dispositif mis en place a relativement bien fonctionné. Cependant, même si les procédures ont évolué en fonction du contexte épidémiologique national, ces dernières n'étaient pas forcément immédiatement applicables dans les DFA où, par exemple, les premiers cas n'ont été détectés qu'à la mi-juin en Martinique. Enfin, si ces adaptations des procédures nationales ont permis d'alléger le rôle de certains partenaires, le CNR, au centre du système de surveillance, a dû gérer continuellement l'afflux et le traitement d'échantillons en un minimum de temps, afin d'assurer le rendu des résultats aux cliniciens tout en s'adaptant aux contraintes liées à l'évolution des procédures, la déclaration des cas à la Cire, à l'InVS, aux DSDS et à l'OMS.

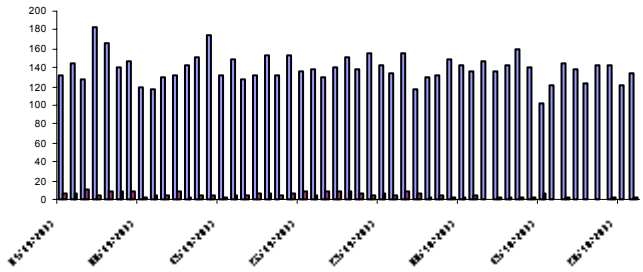
| La surveillance des passages aux urgences hospitalières et dans les consultations dédiées |

La surveillance épidémiologique de l'activité médicale dans les services d'accueil des urgences (SAU) et des consultations dédiées avait pour objectif principal de monitorer l'impact de l'épidémie sur ces services afin de repérer au plus vite toute situation signant un dépassement de la réponse hospitalière. Les deux principaux indicateurs surveillés étaient le nombre total de passages aux urgences, quel que soit le motif, et le nombre de passages aux urgence pour motif « grippe ».

Sur le plan opérationnel, cette surveillance s'est appuyée sur le programme national OSCOUR dans les établissements déjà participants (CH Basse Terre, CHU de Pointe à Pitre, CH Saint-Barthélemy, CH Lamentin, CHAR de Cayenne) et sur les plateformes ARDAH pour les autres établissements (CH de Saint-Martin CMCK de Kourou, CHOG de ST-Laurent) sauf en Martinique où un dispositif spécifique a été mis en place (cf. interview du DR L. Thomas).

| Figures 1a |

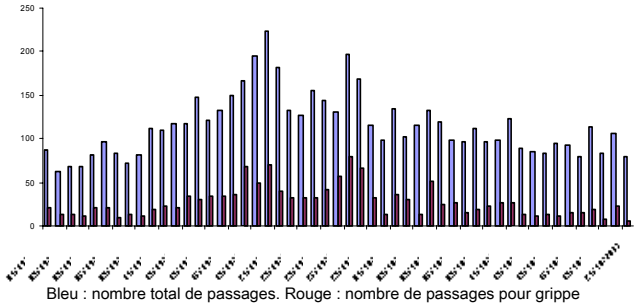
Surveillance des passages aux urgences adultes, Martinique, septembre à octobre 2009.



Bleu : nombre total de passages. Rouge : nombre de passages pour grippe

| Figures 1b |

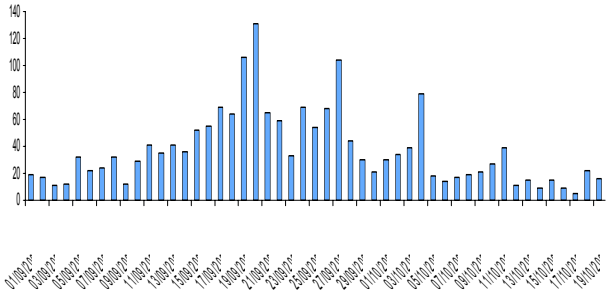
Surveillance des passages aux urgences pédiatriques, Martinique, septembre à octobre 2009.



Bleu : nombre total de passages. Rouge : nombre de passages pour grippe

| Figures 1c |

Surveillance des appels Centre 15 pour grippe, Martinique, septembre à octobre 2009.



Interview du Dr Laurent Thomas, coordonateur du Réseau Urgences de la Martinique

Comment s'est organisée la surveillance dans les services d'urgences de la Martinique ?

La mesure du flux des passages aux urgences permet de surveiller l'émergence des phénomènes épidémiques et d'anticiper leurs effets sur la mise en tension des hôpitaux. Le réseau d'urgences de la Martinique (RESURMA) a pris une part active dans la surveillance de l'émergence de la grippe pandémique.

RESURMA a tiré profit de l'expérience du suivi prospectif des maladies fébriles aigues (MFA) mis en œuvre aux urgences du CHU de Fort-de-France depuis 2004. Les données suivantes ont été extraites chaque jour du dossier médical informatisé : nombre total de passages aux urgences, de patients ayant une température mesurée supérieure à 38°4C, et de syndromes grippaux, nombre de patients hospitalisées à partir des urgences par groupe de maladies et par tranches d'âges, nombre de décès dans les 7 jours suivant l'admission. Les observations cliniques des MFA et des décès étaient systématiquement revues. Ces mêmes données étaient recensées quotidiennement par les services d'urgences pédiatriques et obstétricales de la Maison de Femme de la Mère et de l'Enfant (MFME) et par les services d'urgences adultes et enfants du CH du Lamentin. Au total, plus de 75% des passages aux urgences de la Martinique ont été suivis jour par jour. Par ailleurs le Centre 15 recensait le nombre d'appels pour grippe.

Quels ont été les principaux résultats de cette surveillance ?

Les figures ci-contre montrent l'évolution des passages aux urgences et du nombre des appels pour grippe au Centre 15. Seules les urgences pédiatriques ont été mises en tension, avec un doublement de l'activité au cours des semaines 38 à 41, et un triplement du nombre des consultations les dimanches 20 et 27 septembre. Au cours de cette période, à la MFME, le nombre d'enfants hospitalisés à partir des urgences est passé en moyenne de 4 à 10 / jour. Cette augmentation a saturé la capacité d'hospitalisation sans la déborder. A noter que la proportion d'enfants hospitalisés à partir des urgences pour syndromes grippaux a été d'environ 3% (elle est habituellement de 17% pour les bronchiolites). Concernant les urgences adultes, il n'ya pas eu d'augmentation notable du nombre des passages, des hospitalisations ou des décès. A noter cependant au cours de cette période une augmentation des admissions pour crises épileptiques et des syndromes infectieux bactériens sévères ayant conduit à la saturation du service de réanimation.

Quelles conclusions tirez vous de cette surveillance ?

En Martinique, la première flambée de grippe pandémique a mis en tension essentiellement les urgences et l'hospitalisation pédiatrique. Les structures d'urgences pédiatriques ont joué le rôle de structures de soins primaires, surtout en fin de semaine. Malgré la faible proportion de formes sévères, les capacités maximales d'hospitalisation en pédiatrie ont été atteintes. Ces aspects seront à prendre en compte si une nouvelle flambée épidémique de plus grande ampleur survenait. A noter chez les adultes une augmentation inexpliquée des patients admis en réanimation pour chocs septiques.

1/ SURVEILLANCE DES CAS HOSPITALISES

Une surveillance spécifique des cas hospitalisés, biologiquement confirmés ou probables pour le virus A(H1N1)2009, a été mise en place. Il s'agissait d'évaluer la sévérité de l'épidémie par la description des cas hospitalisés, notamment du point de vue de la gravité de ces cas.

Le recensement des cas s'est effectué de plusieurs façons :

- il a été demandé aux cliniciens de signaler les cas hospitalisés pour grippe au moyen d'une fiche d'hospitalisation à envoyer à la Cire. Il a été convenu en réunion des Comités d'experts de chaque département que ces fiches seraient adressées pour l'ensemble des patients répondant à la définition de cas[1], prélevés, ou non prélevés pour diverses raisons (délai depuis le début des symptômes dépassé, traitement antiviral préalable, etc.) ;
- les cas biologiquement confirmés ou probables[2] de grippe A(H1N1)2009 hospitalisés ont également été identifiés par la Cire à partir des résultats d'analyse et des fiches accompagnant les prélèvements, transmis par les laboratoires (CNR arbovirus et virus *influenzae* de Cayenne ; laboratoire de Virologie du CHU de Fort de France).

Pour les cas biologiquement confirmés ou probables, l'hospitalisation a été vérifiée et documentée par appel systématique du service et recueil des fiches d'hospitalisation.

Un suivi des cas en cours d'hospitalisation était ensuite assuré :

- par un appel téléphonique 2 à 3 fois par semaine pour les cas graves[3] ;
- par un appel hebdomadaire dans le service pour les autres cas.

Une fiche de fin d'hospitalisation était également demandée au service à l'issue de l'hospitalisation.

Finalement, les informations collectées à partir des différentes fiches étaient les suivantes : l'âge, le sexe, le contexte du prélèvement, l'état clinique à l'admission, l'établissement et service d'hospitalisation, les traitements antiviraux administrés, les facteurs de risques, les vaccins précédemment administrés et l'évolution clinique.

Ces données ont été saisies sur la base de données nationale Voozaflu® et analysées à l'aide du logiciel Stata®. Elles ont permis d'indiquer dans les Points Epidémiologiques, chaque semaine, le nombre de cas hospitalisés et parmi eux le nombre de cas graves. Elles ont également permis de décrire pour les trois DFA les caractéristiques de ces cas hospitalisés (âge, sexe, durée d'hospitalisation, facteurs de risque connus de complication).

La principale difficulté rencontrée dans la surveillance des cas hospitalisés a été le recueil des fiches d'hospitalisation. En effet, peu de services hospitaliers ont envoyé les fiches d'hospitalisation spontanément, ou même après contact téléphonique ou relance(s) par fax. Ce recueil a donc nécessité à plusieurs reprises la visite d'un(e) infirmier(e) de la Cellule de veille sanitaire ou de la Cire AG au sein des différents services afin de compléter les fiches à partir des dossiers médicaux. Cette difficulté a entraîné, lorsque le nombre de cas hospitalisés était trop important, un suivi moins précis des cas, celui-ci étant fait en priorité pour les cas graves.

1. patient présentant l'association de signes généraux : fièvre > 39°C accompagnée de courbatures, ou myalgies ou asthénie inhabituelle et de signes respiratoires : toux ou dyspnée
2. positifs pour le virus A mais négatifs à la fois pour les virus saisonniers H1 et H3 et pour le A(H1N1)2009
3. Un cas a été classé comme cas grave s'il avait été hospitalisé en réanimation ou en unité de soins intensifs ou continus ou était décédé.

Interview du Pr Gilles Beaucaire, Chef de service maladies infectieuses au CHU de Pointe-à-Pitre Abymes

Concernant l'accueil des patients à la consultation dédiée ou SAU, quelles ont été les difficultés rencontrées et les leçons que vous en à tirer ?

La consultation dédiée grippe a été mise en place à la fin du mois de juillet avec une bonne réactivité à l'évolution de la situation. Si les infectiologues étaient initialement seuls responsables de cette consultation, un élargissement aux autres médecins (non en charge d'astreinte ou de garde par ailleurs) a été effectué rapidement.

Néanmoins la situation a été plus facile pour la consultation adulte (un local a été rapidement aménagé) que pour la consultation enfants car le service de pédiatrie était en attente de son nouveau service des urgences. Aussi, pendant les trois quart de la première vague épidémique, ce service a du aménager un circuit dédié en son sein. L'accueil des enfants a également dû faire face à un afflux plus important que celui des adultes ce qui a nécessité de faire appel à des internes ayant une expérience d'au moins 6 mois en pédiatrie.

Le point important à améliorer en prévision de la prochaine vague éventuelle est l'information des médecins de ville. En effet, jusqu'à début octobre, des patients, sans signe particulier de gravité ou facteur de risque, venaient à la consultation, spontanément ou adressés par leur médecin, ce qui a conduit à des périodes d'engorgement. L'information des médecins via des réunions en soirée semble avoir été le bon moyen de communication et sera à renouveler en début de deuxième vague.

Concernant la prise en charge des patients grippés dans les services, quelles sont les difficultés qui ont été rencontrées et quelles sont les leçons à tirer pour la deuxième vague ?

La prise en charge des patients en hospitalisation s'est faite sur plusieurs secteurs dédiés en fonction de l'âge des patients et de la sévérité des cas. Cette organisation a également évolué au cours du temps. Les cas adultes non graves ont d'abord été accueillis dans le service des Maladies Infectieuses puis des lits leur ont été également réservés dans le service de Soins de Suite et Réadaptation. Cette solution a rapidement montré ses limites (personnel para-médical peu habitué à ce type de patients, problèmes de place) et 4 puis 6 lits ont été ensuite réservés dans le service de médecine B. Le personnel médical était celui des Maladies Infectieuses tandis que le personnel para-médical été celui du service de Médecine B.

Chez les enfants, pour qui le diagnostic de grippe était souvent plus difficile à établir cliniquement, il n'était pas facile de réaliser une séparation claire entre enfants grippés et enfants présentant des pathologies comparables. Pour les femmes enceintes, l'ouverture d'un secteur d'hospitalisation dédié a été plus tardive et la prévention de la survenue de cas nosocomiaux a été plus difficile. Enfin, la prise en charge des cas les plus graves en réanimation a également été confrontée à la présence de travaux d'agrandissement en cours ce qui a empêché la mise en place d'un secteur réellement dédié.

Des lits dits « d'observation » dans le SAU ont été utilisés mais ces derniers étaient relativement éloignés du service. Il n'a pas été identifié de cas nosocomiaux au cours de la première vague mais cette situation pourrait être à risque lors d'une deuxième vague éventuellement de plus grande ampleur. Aussi, l'ouverture nouvelle d'une aile de 8 lits, désormais fonctionnelle, permettra le cas échéant la mise en place d'un secteur dédié et la réduction des risques. Des aménagements sont par ailleurs en cours au sein du service de néphrologie qui pourront également permettre l'accueil de patients de réanimation.

Cette première vague a-t-elle eu un impact sur le fonctionnement des services, si oui lequel ?

Le service de Soins de Suite et Réadaptation, privé de 6 lits, et le service de Médecine B, sollicités pour l'accueil des patients grippés ont rencontré des difficultés certaines pour assurer leur activité habituelle. Par ailleurs, la pneumologie, également en travaux, n'a pu participer à cette prise en charge.

Quels seraient les points noirs à améliorer rapidement afin de pouvoir faire face efficacement à un afflux de patients lors d'une prochaine vague ?

Il paraît important d'organiser la déprogrammation, si le besoin s'en fait sentir, de l'activité habituelle des services afin de pouvoir prendre en charge un éventuel afflux de patients. Cette déprogrammation a été réalisée pour la chirurgie pédiatrique seulement au cours de la première vague. Cette organisation doit se faire au niveau régional, en coordination avec les établissements privés.

Avez-vous des suggestions pour améliorer le dispositif de surveillance des cas de grippe hospitalisés ?

Les échanges d'information pour le suivi et la surveillance de cette épidémie entre la Cire et le CHU n'ont pas posé de problèmes particuliers. Néanmoins, en interne à l'hôpital, le circuit des informations peut-être amélioré, en particulier vis-à-vis du service des Maladies Infectieuses qui est chargé de coordonner et de réaliser les prélèvements diagnostiques.

2/ SURVEILLANCE DES DECES

Au niveau national, au cours de la phase épidémique, la surveillance de la mortalité liée au virus de la grippe A(H1N1)2009 passe par le signalement des « décès liés à la grippe ». Ces signalements sont issus le plus souvent des services hospitaliers, et dans ce cadre, un décès lié à la grippe est un décès survenant chez un patient présentant une infection respiratoire aiguë, biologiquement confirmée ou non pour le virus A(H1N1)2009.

Néanmoins, le lien physiopathologique entre l'infection virale et la survenue du décès peut être de natures diverses, et la seule confirmation biologique de l'infection ne permet pas d'affirmer que la survenue du décès est directement imputable à la maladie grippale.

C'est pourquoi dans les DFA, où la première vague épidémique a précédé celle de la France hexagonale, les décès survenant à l'hôpital chez des cas probables ou confirmés de grippe A(H1N1)2009 ont systématiquement fait l'objet d'une évaluation par les experts hospitaliers (médecins, réanimateurs, infectiologues) visant à caractériser, sur le plan physiopathologique, le lien de cause à effet entre la présence de la grippe et la survenue du décès, indépendamment du statut virologique.

Ainsi, pour chaque décès, un groupe d'experts (coordonné par un médecin infectiologue) a déterminé, sur des arguments cliniques et biologiques, dans quelle mesure cet événement était imputable au syndrome grippal. Par exemple, un lien direct a pu être établi en cas de décès suite à un syndrome de détresse respiratoire aigue par pneumopathie virale, alors que dans le cas d'une défaillance multi-viscérale suite à la décompensation d'une pathologie chronique sous-jacente, le lien a généralement été considéré comme indirect.

Cette expertise a permis de caractériser les décès recensés pour les trois DFA dans les Point Epidémiologiques hebdomadaires. Ainsi, un décès pouvait être :

- imputable à la maladie grippale elle-même : « décès directement liée à la grippe » ;
- imputable à des complications secondaires : « décès indirectement lié à la grippe ».

Dans certains cas, malgré les examens complémentaires réalisés, les experts n'ont pu se prononcer sur le lien de cause à effet entre la présence de la grippe et la survenue du décès. Dans ce cas, celui-ci a été désigné dans les Points Epidémiologiques comme « décès inclassable après évaluation ».

Interview du Dr André Cabié, Chef du service des maladies infectieuses et tropicales, CHU de Fort-de-France

Concernant l'accueil des patients à la consultation dédiée ou SAU, quelles ont été les difficultés rencontrées et les leçons que vous en tirez ?

L'accueil des patients grippés n'a pas fait l'objet d'une consultation dédiée à proprement parler mais s'est organisé selon deux circuits dédiés, respectivement pour les adultes et les enfants, au sein des services d'urgence adultes et enfants. Ce sont les médecins urgentistes de ces services et ceux du SAMU qui ont assuré la prise en charge médicale de ces patients : il n'y avait pas de personnel médical ou para-médical dédié.

Le fonctionnement a été correct pour les adultes car la fréquentation n'a pas été très importante. Chez les enfants, l'accueil a été difficile au cours de la semaine ayant suivi la rentrée scolaire en raison d'une affluence plus importante liée à la médiatisation de l'épidémie et à la survenue d'un décès pédiatrique à cette période.

De façon plus générale, la gestion de situations d'affluence est difficile en pédiatrie, le personnel étant limité en nombre. En deçà d'une situation de réelle catastrophe sanitaire où des plans d'urgence sont déclenchés, il n'y a pas de facilités pour dédier du personnel. Or, la grippe a généré une fréquentation très supérieure à l'affluence habituelle dans un service déjà « à flux tendu ».

Concernant la prise en charge des patients grippés dans les services, quelles sont les difficultés qui ont été rencontrées et quelles sont les leçons à tirer pour la deuxième vague ?

La prise en charge dans les services a été rendue difficile par un manque de communication entre le niveau national et l'établissement : les directives nationales, qui ont varié au cours des premiers mois, n'étaient pas toujours adaptées au contexte local. Dans les premières semaines de l'épidémie (phase de contingentement), tous les patients « cas possible » de grippe étaient systématiquement hospitalisés en isolement strict ce qui généré des difficultés d'organisation. Les directives de prise en charge hospitalière ont ensuite changé pendant l'été pour recommander la mise en place de secteurs dédiés aux patients grippés.

Au CHU de Fort de France, l'option adoptée n'a pas été la création de ces secteurs dédiés car les complications observées des cas de grippe étaient de natures très différentes (diabète, cardiopathies…) nécessitant des prises en charge spécifiques.

C'est donc au sein des services spécialisés, en fonction des tableaux rencontrés, qu'a été organisée la prise en charge avec un hébergement des patients en chambre seule (ou deux grippés dans la même chambre) et la mise en œuvre des mesures de précaution. Cette organisation a donné satisfaction et il n'est pas prévu d'en changer si une deuxième vague épidémique survenait.

Cette première vague a-t-elle eu un impact sur le fonctionnement des services, si oui lequel ?

Globalement, l'impact sur l'activité des services n'a pas mis réellement leur fonctionnement en difficulté, que ce soit dans les services traditionnels ou en réanimation.

Quels seraient les points noirs à améliorer rapidement afin de pouvoir faire face efficacement à un afflux de patients lors d'une prochaine vague ?

Un effort d'information sur cette nouvelle grippe et ses risques réels vers le personnel serait particulièrement utile. En effet, des réactions disproportionnées ont pu être observées soit dans le sens d'une crainte exagérée avec rejet, soit dans le sens d'un déni des risques.

Par ailleurs, si une deuxième vague épidémique de plus grande ampleur, plus longue ou avec un nombre élevé de cas sévères, survenait, les limites des capacités de prise en charge seraient rapidement atteintes. Par rapport à ce risque, la mise en place d'une déprogrammation des admissions non urgentes est possible et un plan existe pour cela, facilement mis en œuvre en cas de catastrophe sanitaire. Néanmoins, pour des situations intermédiaires, la déprogrammation pose des difficultés : les patients dont l'admission est retardée vont dans d'autres établissements, l'activité facturée par les services diminue ce qui, dans le cadre de la « Tarification à l'acte » diminue secondairement l'octroi des budgets de fonctionnement au service.

Avez-vous des suggestions pour améliorer le dispositif de surveillance des cas de grippe hospitalisés ?

La surveillance mise en place au cours de la première vague (surveillance de chaque cas possible, surveillance des cas groupés) a représenté une charge de travail importante. Par la suite, dans le cadre de la surveillance « populationnelle », la surveillance spécifique mise en place à l'accueil des patients dans les services d'urgence a donné satisfaction.

En revanche, la surveillance des cas hospitalisés selon le schéma national avec envoi de 2 fiches (en début et fin d'hospitalisation) a été lourde et paru compliquée. En prévision d'une éventuelle deuxième vague, il est important de bien définir les objectifs de cette surveillance afin de dimensionner au mieux le recueil des données : que veut-on surveiller et pourquoi. Il ne s'agit pas en effet de réaliser un travail de recherche mais de monitorer l'épidémie de la façon la plus appropriée possible.

3/ RÉSULTATS DE SURVEILLANCE DES CAS HOSPITALISÉS ET DES DÉCES

Entre début août et mi-novembre 2009, période au cours de laquelle la pandémie grippale s'est manifestée sous forme épidémique aux Antilles Guyane (sauf à Saint-Barthélemy), 319 cas probables ou confirmés de grippe A(H1N1)2009 ont été hospitalisés (Tableau 1). Parmi eux, 29 ont présenté une forme grave, soit 9% des cas hospitalisés, parmi lesquels 9 décès sont survenus dont 3 ont été directement liés à la grippe et 4 indirectement (Tableau 1).

La durée médiane d'hospitalisation a été de 3 jours pour les cas hospitalisés non graves et de 6 jours pour les cas graves, avec un maximum de 56 jours.

Le sexe ratio (Hommes/Femmes) a été de 0,77, sans doute en rapport avec l'indication d'hospitalisation des femmes enceintes.

Concernant les classes d'âge, ce sont les adultes jeunes (âgés de 15-64 ans) qui ont été le plus hospitalisés (51,4%), puis les enfants âgés de 1 à 14 ans (37,9%) ; les âges extrêmes de la vie ayant été peu concernés.

Concernant le terrain, on note que parmi les cas non graves, ce sont surtout les femmes enceintes (17,2%), les sujets soufrant d'asthme (15,5%), les patients drépanocytaires (10%), les sujets souffrant de pathologie respiratoire chronique (5,8%) qui ont été hospitalisés, témoignant de la bonne adhésion des médecins aux recommandations nationales concernant les sujets à hospitaliser.

Parmi les formes graves, 5 (17,2%) sont survenues chez des patients âgés de plus de 65 ans ; 4 (13,8%) chez des patients asthmatiques ; 3 (10,3%) chez des patients souffrant d'une pathologie respiratoire chronique ; 3 (10,3%) chez des sujets présentant une obésité morbide et 4 (13,8%) chez des patients sans aucun terrain morbide particulier.

| Tableau 1 |

Description des cas hospitalisés confirmés ou probables de grippe A (H1N1)2009 dans les DFA (Guadeloupe, Saint-Martin, Guyane et Martinique), du 03/08/2009 au 15/11/2009

	Cas hospitalisés DFA		
	Cas graves*	**Cas non graves**	**Total**
Nombre de patients hospitalisés au moins 24 heures			
Total	29	290	319
Décès**	9	-	9
directement lié à la grippe	*3*	-	*3*
indirectement lié à la grippe	*4*	-	*4*
inclassable après évaluation	*1*	-	*1*
non encore évalué	*1*	-	*1*
Durée d'hospitalisation (jours)			
Médiane (min-max)	6 (1-56)	3 (1-34)	3 (1-56)
	Cas graves*	**Cas non graves**	**Total**
Sexe			
Hommes	13	126	139
Femmes	16	164	180
Tranche d'âge			
<1	1	24	25
1-14 ans	2	119	121
15- 64 ans	21	143	164
65 ans et plus	5	3	8
Terrain* Données disponibles n (%)	213 (67%)		
Age			
Nourrisson (≤ 1an)	1	24	25
Personne âgée (≥ 65 ans)	5	3	8
Pathologie respiratoire chronique	3	17	20
Asthme	5	45	50
Grossesse	2	50	52
Déficit immunitaire acquis ou iatrogène	0	4	4
Drépanocytose	1	29	30
Obésité morbide	3	3	6
Diabète	2	4	6
Insuffisance cardiaque	6	1	7
Insuffisance rénale	0	6	6
Cancer	1	2	3
Alcoolisme avec hépatopathie chronique	1	0	1
Aucun terrain particulier	4	19	23

1/ DESCRIPTION AUX ANTILLES ET EN GUYANE

L'épidémie de grippe A(H1N1) 2009 a d'abord touché la Martinique au tout début du mois d'août 2009 (Semaine 2009-32). Elle a atteint la Guadeloupe deux semaines plus tard (Semaine 2009-34), puis la Guyane la semaine suivante (Semaine 2009-35). Saint Martin a été touché la deuxième semaine de septembre (Semaine 2009-37) alors que Saint Barthélemy n'a pas encore connu de phase épidémique.

En général, la phase ascensionnelle de ces épidémies a été plus rapide que la décroissance, sauf en Martinique où l'épidémie a démarré progressivement avant de connaître une dynamique franche (Figure 2a). Cette croissance plus lente a conduit au fait que le pic épidémique a été atteint en Martinique après celui de la Guyane et en même temps que celui de la Guadeloupe (Figures 2a, 2b et 2c).

La durée de l'épidémie a été de 12 semaines en Martinique et en Guadeloupe, et de 10 semaines en Guyane et à Saint Martin (Tableau 1). La fin de ces épidémies s'étale de l'avant dernière semaine d'octobre à mi novembre 2009.

C'est en Martinique que le taux d'attaque a été le plus élevé avec, selon les modes d'estimation, entre 4 et 8% de la population qui a été touchée par cette vague. En Guadeloupe et à Saint Martin, le taux d'attaque se situe aux alentours de 5% et en Guyane, il est inférieur à 3% (Tableau 1).

Le taux d'hospitalisation est deux fois plus élevé en Guyane que dans les îles françaises des Caraïbes. Le taux des formes graves est comparable avec celui de la Guadeloupe, à un niveau 6 fois supérieur à celui de la Martinique. La létalité est également 4 à 5 fois supérieure en Guadeloupe et en Guyane. Ces comparaisons doivent cependant être considérées avec prudence compte tenu du faible nombre de cas graves et de décès enregistrés dans la région.

2/ COMPARAISONS AVEC DES TERRITOIRES DE L'HÉMISPHÈRE SUD

Les Antilles et la Guyane ont été touchées par l'épidémie de grippe A (H1N1)2009 peu de temps après le début des épidémies survenues dans les territoires français de l'hémisphère Sud.

La durée de l'épidémie a été globalement plus longue aux Antilles, en particulier en Martinique, en Guadeloupe et en Guyane que dans les territoires français de l'hémisphère Sud (Tableau 2).

Pour comparer les données qui ont été recueillies aux Antilles, en Guyane et dans les territoires français de l'hémisphère sud, le Tableau 3 ne prend plus en compte comme indicateur, le nombre estimé* de cas de grippe A(H1N1)2009 mais le nombre de cas cliniquement évocateurs de grippe (i.e. syndromes grippaux). Sur cette base, il apparaît que les taux d'attaque ont été très nettement supérieurs dans les territoires français de l'hémisphère Sud, aussi bien au cours de la semaine du pic épidémique que pour l'ensemble de la période épidémique.

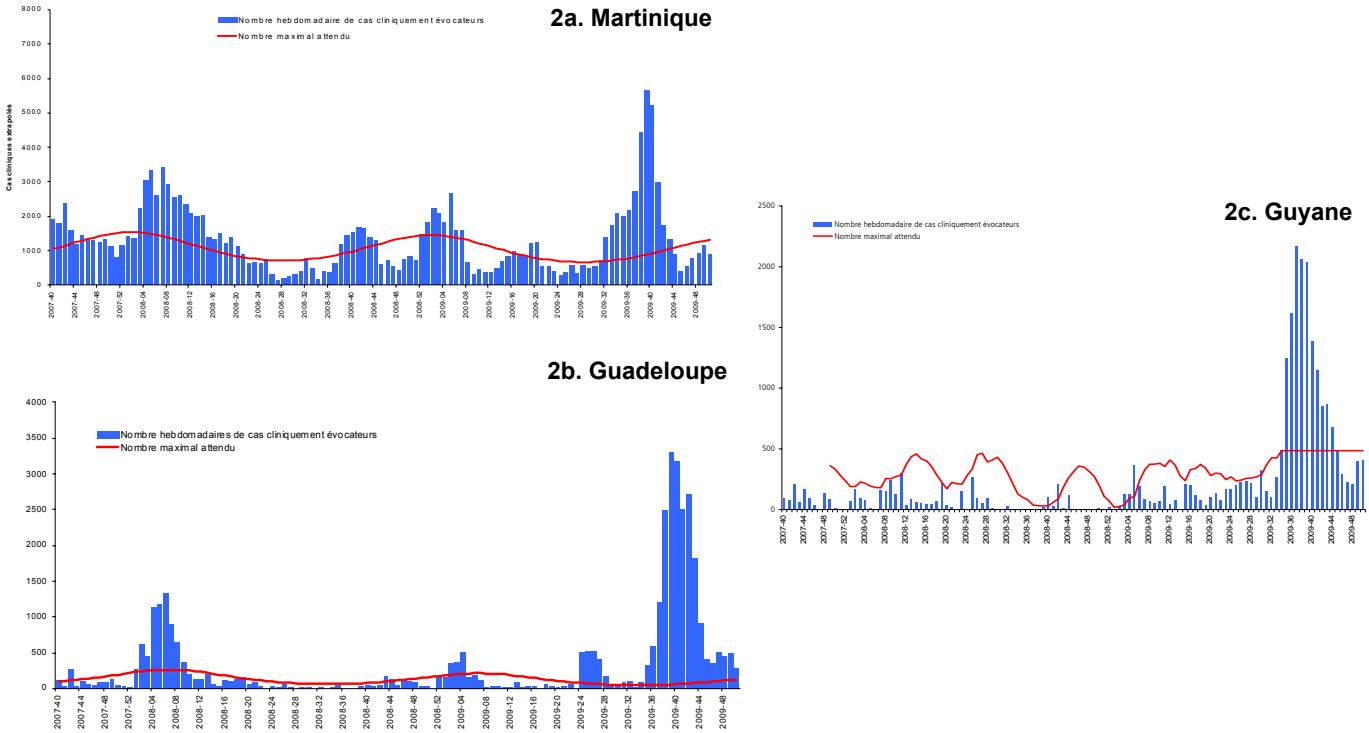
Par contre, les taux d'hospitalisation sont assez comparables et c'est en Guadeloupe que le taux le plus élevé a été observé. Le même constat peut être fait pour les formes graves.

S'agissant du taux de décès dû au virus A(H1N1)2009, deux groupes se distinguent au sein des territoires étudiés : l'un constitué de la Guadeloupe, la Nouvelle Calédonie et la Polynésie Française où les taux ont été les plus élevés (autour de 20 décès pour 100 000 syndromes grippaux) et l'autre constitué de la Martinique et de la Guyane où la létalité a été très faible pour cette vague. Pour Saint Martin et Wallis et Futuna, il est difficile de conclure du fait de la petite taille de la population.

* ces estimations ne sont pas disponibles pour les Territoires de l'hémisphère Sud

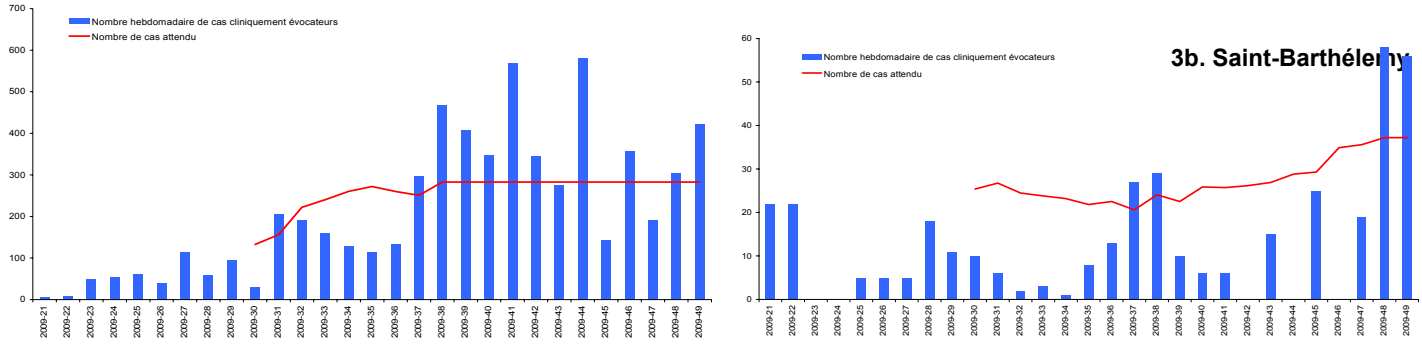
| Figure 2a, 2b et 2c |

Nombre* hebdomadaire de patients ayant présenté un syndrome grippal et ayant consulté un médecin généraliste, Martinique, Guadeloupe et Guyane, septembre 2007 à décembre 2009



| Figure 3a et 3b |

Nombre* hebdomadaire de patients ayant présenté un syndrome grippal et ayant consulté un médecin généraliste, Saint-Martin et Saint-Barthélemy, mai à décembre 2009



| Tableau 1 |

Comparaison des paramètres épidémiologiques caractéristiques de la première vague de la pandémie grippale en Martinique, Guadeloupe, Guyane et Saint-Martin, août à décembre 2009

Paramètres	Martinique	Martinique	Guadeloupe	Guyane	St Martin
Population de référence	397732	397732	400736	205954	35263
Syndromes grippaux	Médecins sentinelles	Médecins sentinelles	Médecins sentinelles	Médecins sentinelles	Médecins sentinelles
Surveillance virologique	CNR + CHU	CNR	CNR	CNR	CNR
Estimation cas A(H1N1)	1*	2*	2*	1*	1*
Semaine de début d'épidémie	2009-32	2009-32	2009-34	2009-35	2009-37
Durée de l'ascension	8	7	5	2	4
Semaine du pic	2009-40	2009-39	2009-39	2009-37	2009-41
Durée de la décroissance	3	4	6	7	5
Semaine de fin d'épidémie	2009-43	2009-43	2009-45	2009-44	2009-46
Durée de l'épidémie	12	12	12	10	10
Nombre de cas A(H1N1) la semaine du pic	3832 [3052 - 4696]	5093 [4396 - 5614]	3253 [3080 - 3427]	1162 [910 - 1414]	253 [206 - 304]
Taux d'attaque A(H1N1) la semaine du pic (pour 1000	9,63 [7,67 - 11,81]	12,81 [11,05 - 14,12]	8,12 [7,69 - 8,55]	5,64 [4,42 - 6,87]	7,17 [5,84 - 8,62]
Nombre total de cas A (H1N1)	21420 [16504 - 26885]	27824 [21258 - 32225]	19054 [17842 - 20198]	5822 [4252 - 7294]	1641 [1209 - 2105]
Taux d'attaque A(H1N1) (pour mille hab)	**53,86 [41,50 - 67,60]**	**69,96 [53,45 - 81,02]**	**47,55 [44,52 - 50,40]**	**28,26 [20,65 - 35,42]**	**46,53 [34,29 - 59,69]**
Nombre de cas A(H1N1) hospitalisés	111	111	116	60	7
Taux d'hospitalisation A(H1N1) (pour 1000 cas)	**5,18**	**3,99**	**6,09**	**10,31**	**4,26**
Nombre de cas graves	3	3	19	5	0
Taux de formes graves‡ (pour 1000 cas)	**0,14**	**0,11**	**0,97**	**0,86**	**0**
Nombre de décès¤	1	1	6	1	0
Létalité (pour 1000 cas)	**0,05**	**0,04**	**0,31**	**0,17**	**0**

* 1 : méthode dans laquelle le nombre de cas de grippe A(H1N1)2009 est estimé par le nombre de syndromes grippaux auquel est appliqué le taux de positivité A(H1N1) des prélèvements effectués parmi la patientèle de ville

* 2 : méthode dans laquelle le nombre de cas de grippe A(H1N1) est estimé par le nombre de syndromes grippaux excédant le nombre de cas attendus selon le modèle basé sur les données historiques (modèle de Serfling)

‡ : par définition, un cas grave est un cas hospitalisé en réanimation ou en soin intensif

¤ : lié à une grippe A(H1N1) confirmée ou probable

| Tableau 2 |

Comparaison des paramètres épidémiologiques caractéristiques de la première vague de la pandémie grippale A(H1N1)2009
en Martinique, Guadeloupe, Guyane, Saint-Martin, La réunion, La Nouvelle Calédonie, La Polynésie Française et Wallis et Futuna, 2009

Paramètres	Martinique	Martinique	Guade-loupe	Guyane	St Martin	Réunion	Nouvelle-Calédonie	Polynésie française	Wallis et Futuna
Population de référence	397 732	397 732	400 736	205 954	35 263	781 962	249 000	260 000	13 400
Semaine de début d'épi-démie	2009-32	2009-32	2009-34	2009-35	2009-37	2009-31	2009-29	2009-31	2009-32
Durée de l'ascension	8	7	5	2	4	4-5	4	3	2
Semaine du pic	2009-40	2009-39	2009-39	2009-37	2009-41	2009-35-36	2009-33	2009-34	2009-34
Durée de la décroissance (Semaines)	3	4	6	7	5	2-3	4	5	3
Semaine de fin d'épidé-mie	2009-43	2009-43	2009-45	2009-44	2009-46	2009-38	2009-37	2009-39	2009-37
Durée de l'épidémie (Semaines)	12	12	12	10	10	8	9	9	6

| Tableau 3 |

Comparaison des paramètres épidémiologiques caractéristiques de la première vague de la pandémie grippale A(H1N1)2009
en Martinique, Guadeloupe, Guyane, Saint-Martin, La Nouvelle Calédonie*, La Polynésie Française* et Wallis et Futuna*, 2009

Paramètres	Martinique	Guadeloupe	Guyane	St Martin	Nouvelle-Calédonie	Polynésie française	Wallis et Futuna
Population de référence	397732	400736	205954	35263	249 000	260 000	13 400
Nombre de syndromes grippaux la semaine du pic	5649	3312	2023	580	12 000	14 000	1 800
Taux d'attaque des syndromes grippaux de la semaine du pic (pour mille hab)	14,31	8,26	9,82	16,45	48,19	53,85	134,32
Nombre total de syndromes grippaux	33492	19528	14072	3789	40 à 45 000	42 à 48 000	4 150
Taux d'attaque des syndromes grippaux (pour mille habit)	**84,21**	**48,73**	**68,33**	**107,45**	**160 à 180**	**160 à 180**	**310**
Nombre de cas hospitalisés	111	116	60	7	114	124	7
Taux d'hospitalisation (pour 1000 syndromes grippaux)	**3,31**	**5,94**	**4,26**	**1,85**	**2,53 à 2,85**	**2,58 à 2,95**	**1,69**
Nombre de cas graves‡	3	19	5	0	21	13	0
Taux de formes graves (pour 1000 syndromes grippaux)	**0,09**	**0,97**	**0,36**	**0**	**0,47 à 0,52**	**0,27 à 0,31**	**0**
Nombre de décès¥	1	6	1	0	10	7	0
Taux de décès A(H1N1)2009 (pour 1000 syndromes grip-paux)	**0,03**	**0,31**	**0,07**	**0**	**0,22 à 0,25**	**0,15 à 0,17**	**0**

‡ : par définition, un cas grave est un cas hospitalisé en réanimation ou en soin intensif
¥ : lié à une grippe A(H1N1) confirmée ou probable

Remerciements

à l'équipe du Département International et Tropical de l'InVS pour sa contribution à la rédaction de cet article

3/ COMPARAISON AVEC LES PAYS DE LA ZONE CARAIBE

Selon le Centre Epidémiologique de la Caraïbe (CAREC) qui traite et analyse les données de surveillance de l'ensemble des pays et territoires de la CARICOM (petites Antilles, Suriname, Guyana et Belize), le pic de la « seconde » vague pandémique A(H1N1) et d'infections respiratoires aiguës semble avoir été atteint au cours du mois d'octobre[1], une première vague étant survenue au cours du mois de juin.

Dans les DFA, une discrète recrudescence des syndromes grippaux a bien été observée fin juin/début juillet (S2009-24 à S2009-27) en Guadeloupe et en Guyane, mais pas en Martinique (Figures 2a, 2b et 2c). En Guadeloupe, une circulation du virus grippal saisonnier A(H3N2) a été mise en évidence au cours de la semaine S2009-24 à l'occasion d'investigations menées autour de cas groupés de syndromes grippaux et de recrudescence de syndromes grippaux dans la patientèle de médecins. Au vu de de la faible amplitude du phénomène et de la nature des virus circulant mis en évidence, dans les DFA contrairement aux pays de la CARICOM, cette recrudescence n'a donc pas été considérée comme la première vague de la pandémie grippale.

Par contre, en Jamaïque, selon le Ministère de la Santé, la première vague pandémique a eu lieu au cours des mois de juin et juillet, la seconde a eu lieu sur une période allant de septembre à novembre 2009. Entre les deux vagues, le virus a néanmoins circulé mais de façon moins intense. La quasi-totalité des virus grippaux identifiés depuis la première vague correspond à du virus A(H1N1)2009, néanmoins, d'autres virus grippaux saisonniers circulent également.

Sur l'ensemble des pays de la CARICOM, 298 cas biologiquement confirmés hospitalisés ont été notifiés. Parmi ces cas, les groupes d'âge des enfants âgés de 0 à 14 ans et des jeunes adultes âgés de 20-49 ans ont été les plus fréquemment représentés. Sur les 18 cas de grippe A(H1N1)2009 décédés, dix présentaient des co-morbidités prédisposant aux complications de la grippe (9 d'entre eux étaient obèses et 3 cas étaient des femmes enceintes).

Le virus grippal A(H1N1)2009 est le virus grippal qui a circulé de façon prédominante dans la zone. D'autres virus grippaux (saisonnier A(H1N1), saisonnier A(H3N2) et influenza B) ont été identifiés mais à des niveaux de circulation bien moindre, comme cela a été constaté dans les DFA.

Plusieurs cas de co-infections de grippe A(H1N1) et de dengue ont été rapportés à l'OMS et au CAREC par plusieurs pays, notamment la Barbade. Selon le CAREC[1], des investigations sont en cours pour confirmer ces co-infections.

Références

1. CSR-Flu Vol.1 N° Novembre 20, 2009. Accessible sur *http://www.carec.org/*
2. Données fournies par le Ministère de la Santé, Jamaïque.

Suivez attentivement l'évolution de la situation

- **Ministère des affaires étrangères** www.diplomatie.gouv.fr
- **Ministère de la santé** www.sante-sports.gouv.fr
- **Organisation mondiale de la santé** www.who.int

Pour toute information

0.825.302.302 (0,15 euro/min depuis un poste fixe)

01.45.50.34.60 (prix d'un appel local depuis un poste fixe)

ou depuis l'étranger +33 1.53.56.73.23

www.inpes.sante.fr
inpes
Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

Cellule Inter Régionale d'Épidémiologie Antilles Guyane
Tél. : 05 96 39 43 54 — Fax : 0596 39 44 14
Mail : philippe.quenel@sante.gouv.fr

Guadeloupe	Guyane	Martinique
Cire Antilles Guyane	**Cire Antilles Guyane**	**Cire Antilles Guyane**
Tél. : 05 90 99 49 54 / 49 07	Tél. : 05 94 25 60 74 / 60 72	Tél. : 05 96 39 43 54
Fax : 05 90 99 49 24	Fax : 0594 25 53 36	Fax : 05 96 39 44 14
Mail : sylvie.cassadou@sante.gouv.fr Mail : jean-loup.chappert@sante.gouv.fr Mail : sophie.larrieu@sante.gouv.fr	Mail : vanessa.ardillon@sante.gouv.fr Mail : luisiane.carvalho@sante.gouv.fr Mail : claude.flamand@sante.gouv.fr	Mail : alain.blateau@sante.gouv.fr Mail : martine.ledrans@sante.gouv.fr Mail : jacques.rosine@sante.gouv.fr
DSDS/CVS	**DSDS/CVS**	**DSDS/CVS**
Tél. : 05 90 99 49 27	Tél. : 05 94 25 60 70	Tél. : 05 96 39 42 48
Fax : 05 90 99 49 24	Fax : 05 94 25 53 36	Fax : 0596 39 44 26
Mail : jocelyne.merault@sante.gouv.fr	Mail : francoise.ravachol@sante.gouv.fr	Mail : francoise.galabru@sante.gouv.fr

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin de Veille Sanitaire sur : http://www.invs.sante.fr/BVS

Directeur de la publication : Dr Françoise Weber, Directrice générale de l'Institut de veille sanitaire
Rédacteur en chef : Dr Philippe Quénel, Coordonnateur scientifique de la Cire AG
Maquettiste : Claudine Suivant, Cire AG
Comité de rédaction : Vanessa Ardillon, Marie Barrau, Alain Blateau, Luisiane Carvalho, Dr Sylvie Cassadou, Dr Jean-Loup Chappert, Martina Escher, Claude Flamand, Sophie Larrieu, Martine Ledrans, Dr Philippe Quénel, Julien Renner, Jacques Rosine.
Diffusion : Cire Antilles Guyane - Centre d'Affaires AGORA—Pointe des Grives. B.P. 658. 97261 Fort-de-France
Tél. : 596 (0)596 39 43 54 - Fax : 596 (0)596 39 44 14
http://www.invs.sante.fr — http://www.martinique.sante.gouv.fr— http://www.guadeloupe.sante.gouv.fr—http://www.guyane.gouv.fr/sante/

La publication d'un article dans le BVS n'empêche pas sa publication par ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.