

Cet article paraîtra dans le prochain numéro d'Inform'ACTION (no 31).

## Description de l'épidémie de grippe A (H1N1) sur l'île de Moorea de août à octobre 2009

L'île de Moorea est située à 11 milles nautiques de Tahiti, île principale de Polynésie française. La population était de 17 000 habitants au dernier recensement de 2007. Moorea étant une destination privilégiée de loisir pour les habitants de Tahiti, sa population augmente de 25 à 30 % pendant les week-ends et les vacances.

L'hôpital de Moorea est un hôpital rural de 15 lits sans plateau chirurgical, avec un centre d'accouchement et un service d'accueil d'urgence. Cette petite structure s'inscrit dans le fonctionnement d'une circonscription médicale assurant les activités de prévention, les activités de dispensaire médico-social et les activités de santé publique pour la population de Moorea (plus la petite île de Maiao, peuplée de 300 habitants, à 40 milles nautiques de Moorea, uniquement accessible par bateau, à 5 heures de mer dans l'ouest).

Ainsi, le secteur hospitalisations/urgences/centre d'accouchement se trouve dans le même ensemble que la consultation de dispensaire, la protection maternelle et infantile, la médecine et dentisterie scolaire, le centre de promotion de la santé et d'éducation sanitaire et le centre d'hygiène et de salubrité publique.

L'ensemble de cette structure de santé intégrée, conviviale et ouverte vers la population est animé par 65 agents dont 3 sages-femmes, 1 dentiste et 6 médecins. Dix médecins privés installés autour de l'île complètent ce dispositif d'offre de soins.

La surveillance de la grippe repose habituellement en Polynésie sur un réseau sentinelle de médecins déclarant chaque semaine au bureau de veille sanitaire de la Direction de la santé les cas suspects de grippe, dengue et diarrhée, selon des définitions de cas standardisées. La consultation de dispensaire de l'hôpital de Moorea est intégrée à ce réseau sentinelle. La définition de cas d'un syndrome grippal pour le réseau sentinelle est la suivante: fièvre  $\geq 38^{\circ}5$  d'apparition brutale et myalgies ou fatigue et signes respiratoires ou ORL.

Dès le mois d'avril 2009, la Direction de la santé a diffusé à l'ensemble des professionnels de santé les procédures face au risque de pandémie de grippe A (H1N1) pdm. La définition de cas suspect de grippe A (H1N1) pdm a été, jusqu'au 3 juillet: fièvre  $> 38^{\circ}$  ou courbature ou asthénie et toux ou dyspnée apparus dans les 7 jours suivant le retour d'un séjour dans une zone dans laquelle une circulation interhumaine du virus a été mise en évidence.

Cette définition a été élargie le 27 juillet à toutes les personnes présentant les symptômes ci-dessus revenant de l'étranger, quel que soit le pays. Chaque cas suspect devait être hospitalisé en isolement, confirmé par une recherche virale sur prélèvement nasal et traité par antiviral.

Pour chaque cas suspect, une enquête devait être effectuée afin d'identifier et traiter les sujets contacts étroit.

Le 1<sup>er</sup> août, après la mise en évidence des trois premiers cas de transmission communautaire, dont un à Moorea en semaine 32, la phase épidémique a été officiellement déclarée en Polynésie française.



La définition de cas suspect restait la même sans la notion de voyage à l'étranger. Dans le même temps, devant la rentrée des classes prévue le 10 août, la procédure était complétée par un dispositif organisant la fermeture des classes à partir du 3<sup>e</sup> cas suspect par classe.

Afin de faire face à l'afflux important de malades lors du pic épidémique, une organisation spécifique a été mise en place à l'hôpital de Moorea de la semaine 34 à la semaine 40.

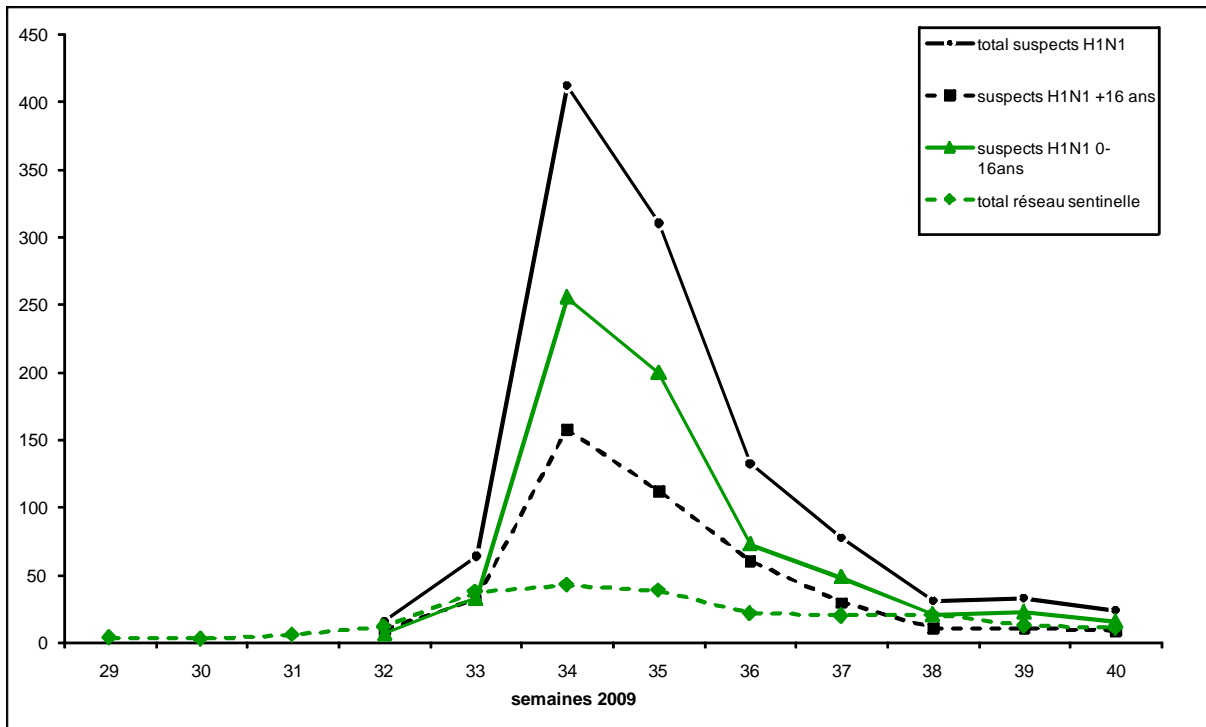
*(cf. document en pièce jointe)*

**Données épidémiologiques**

Pendant la période épidémique, de la semaine 32 à la semaine 40 (du 3 août au 4 octobre 2009), 1 094 cas suspects de grippe A (H1N1) pdm ont été diagnostiqués dans les formations sanitaires publiques de Moorea et Maiao. Pendant la semaine 34, correspondant au pic épidémique, le taux d'attaque sur l'ensemble de l'île de Moorea (médecins publics et privés) a été estimé à 16 cas /1 000 habitants par jour.

61 % des cas (n = 669) diagnostiqués dans les formations sanitaires du service public étaient des enfants scolarisés ou des enfants d'âge préscolaire. 2,3 % des cas (n = 26) ont été hospitalisés à Moorea pour complication de grippe. 6,4 % (n = 70) des cas ont présenté une surinfection bactérienne pulmonaire. Un transfert médicalisé vers l'hôpital principal de Tahiti pour une prise en charge spécialisée a été nécessaire dans sept cas.

Aucun décès n'a été à déplorer.



**Graphique 1. Nombre de cas suspects de grippe A H1N1 par n° de semaine 2009 dans les formations sanitaires de Moorea Maiao**

## Commentaires

### La surveillance virale et les définitions de cas

Pendant la période pré-épidémique, la surveillance virale par prélèvement nasal a été réservée aux cas suspects A (H1N1) pdm, donc aux personnes revenant de l'étranger. Aussi, la mise en évidence des premiers cas « autochtones » a été probablement retardée. Il est probable que la transmission communautaire a débuté avant la semaine 32. Par la suite, pour des raisons matérielles, les prélèvements ont été restreints aux cas hospitalisés, ne permettant pas une évaluation précise du taux de positivité H1N1 parmi les syndromes grippaux (le taux de positivité pendant cette période pour l'ensemble du pays a été de 50 %).

La différence de définition de cas entre celle utilisée pour le réseau sentinelle et celle utilisée pour la grippe A (H1N1) pdm a été une source de confusion pour certains professionnels de santé. En effet, la définition du réseau sentinelle impose la constatation d'une fièvre alors que la constatation d'une fièvre est facultative dans la définition de cas A (H1N1) pdm.

Pendant la période entre la déclaration de circulation du virus A (H1N1) pdm et le début du pic épidémique (semaines 32 et 33), la définition de cas majoritairement utilisée est restée celle classique du réseau sentinelle et, par suite, la pente de la courbe épidémique A (H1N1) pdm a probablement été mal appréciée et sous-estimée.

### La formation médicale

Cette épidémie a permis de mettre en évidence un manque de formation médicale concernant le diagnostic et la prise en charge de la grippe, et notamment des formes pédiatriques et des formes graves. La physiopathologie de la grippe était également mal connue (réf. 1). Les connaissances des professionnels de santé étaient en général limitées à une notion de fièvre avec toux et myalgie, méconnaissant ainsi les multiples présentations cliniques possibles de la grippe (asymptomatique, douleur abdominale, rhino-pharyngite, bronchite, arthralgies, troubles neurologiques, syndrome de détresse respiratoire aiguë...). Aussi, les études de cas journalières et les séances hebdomadaires de formation à l'hôpital de Moorea ont été nécessaires, productives et intéressantes. Les principales références utilisées pour ces activités de formation clinique ont été les articles publiés depuis avril 2009 par le CDC des Etats-Unis et le Service de santé d'Australie.

### Le milieu scolaire

Nous avons pu constater en milieu scolaire une nette inadéquation entre les mesures d'hygiène préconisées pour limiter la transmission grippale et les moyens existants. L'enquête exhaustive de l'ensemble des établissements scolaires de Moorea effectuée par notre équipe en début d'épidémie a montré que, sur 15 établissements scolaires, aucun ne présentait des blocs sanitaires répondant aux normes et que seulement 5 avaient des lavabos en nombre suffisant pour le nombre d'élèves. 6 établissements seulement possédaient des équipements (distributeur de savon et distributeur d'essuie-mains) en nombre suffisant, permettant un lavage de mains efficace. Leur approvisionnement en consommables n'était pas toujours assuré. Aucun établissement ne disposait de poubelles avec couvercle permettant de jeter les mouchoirs usagés en toute sécurité.

### La dynamique du phénomène épidémique

Comme dans l'ensemble du pays, la semaine suivant celle de la rentrée des classes (semaine 34) a été marquée à Moorea par une augmentation brutale et très élevée du

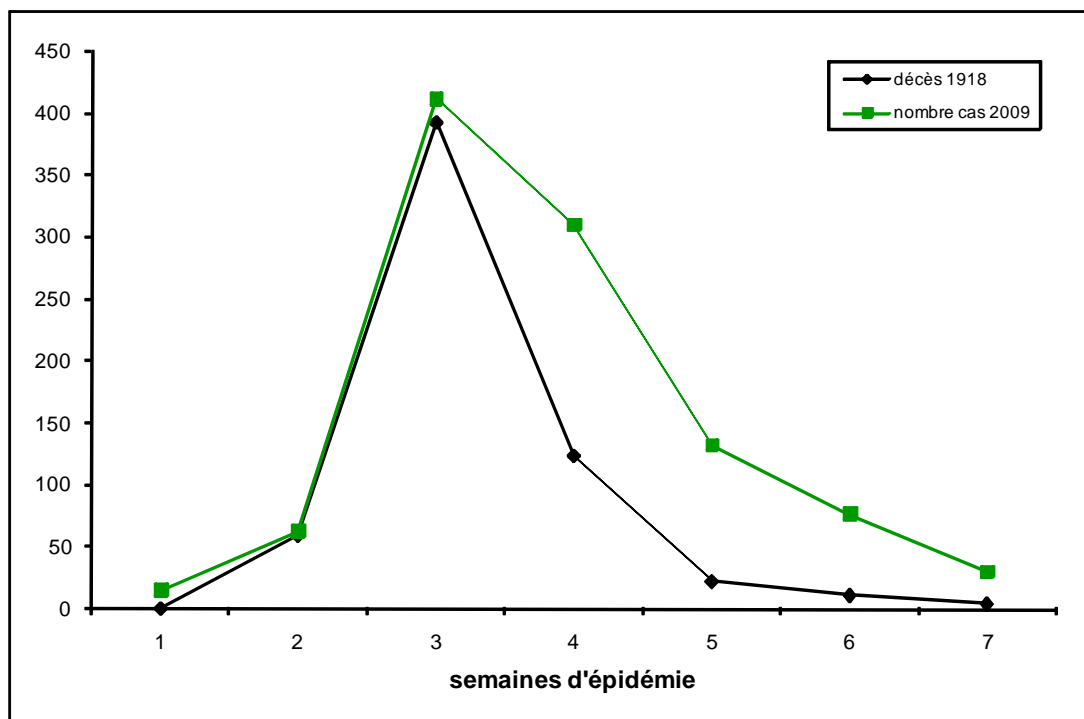


nombre de cas suspects de grippe A (H1N1) pdm. L'épidémie a duré 9 semaines, de la semaine 32 à la semaine 40.

La brutalité et la courte durée de cette épidémie a surpris les autorités, les professionnels de santé et la population. Plusieurs phénomènes sociaux et épidémiologiques spécifiques à la Polynésie française pourraient expliquer en partie cette dynamique:

- Quelques épidémies de mêmes caractéristiques associant transmission interhumaine directe, haute contagiosité, absence ou faible immunité de groupe ont eu lieu ces vingt dernières années dans le pays. Ces épidémies, dont le modèle est probablement représenté par les épidémies de conjonctivites, sont connues pour avoir eu un caractère très brutal avec des taux d'attaque très élevés. Un autre exemple plus caricatural est celui du taux d'attaque très élevé d'une épidémie d'oreillons ayant eu lieu sur l'île de Raivavae en 1988, avant le début de la vaccination obligatoire pour cette maladie. (7 à 8 personnes atteintes par maison familiale d'environ 10 personnes en deux semaines. Données personnelles.)
- Les comportements des groupes familiaux en Polynésie restent très propices à la transmission interhumaine directe: nombreuses personnes par habitat, absence de chambre attitrée, regroupement pour la nuit dans la pièce principale, notamment en période fraîche, mobilité des personnes entre différentes maisons...
- La géographie insulaire et le comportement social font que les cas sont « captifs », circulant peu en dehors du quartier ou de l'île, augmentant ainsi les occasions de transmission dans une zone donnée.
- L'observance par les familles des recommandations sanitaires émises par des voies « classiques européennes », médias, médecins... est en général de médiocre qualité.

Dans ce cadre, il est intéressant de tenter une comparaison entre les données épidémiologiques de la grippe A (H1N1) pdm de 2009 et les données de mortalité disponibles concernant l'épidémie de grippe espagnole à Tahiti en 1918 (réf. 2). Les courbes épidémiques de ces deux phénomènes très différents dans leur gravité évoluent néanmoins d'une manière similaire.



**Graphique 2. Nombre de décès par grippe en 1918 à Papeete et nombre de cas suspects de grippe A (H1N1) pdm diagnostiqués dans les formations sanitaires publiques de Moorea Maiao en 2009**

Ces données rappellent, si cela est encore nécessaire, l'extrême gravité de l'épidémie de grippe espagnole qui a donné lieu, par exemple, à 1 250 décès sur l'île de Tahiti pour une population de 7 000 habitants en seulement six semaines entre fin novembre 1918 et début janvier 1919.

Il reste maintenant à déterminer quelle sera l'évolution ultérieure de cette épidémie de grippe A (H1N1) pdm. Rentrons-nous dans une phase de transmission à bas bruit de quelques mois suivie d'une disparition du phénomène, ou s'agit-il d'une accalmie avant l'apparition d'une hypothétique deuxième vague? Quelle est l'importance de l'immunité de groupe acquise par la population envers ce virus?

### Remerciements

L'auteur remercie Maite Nanuaiterai, infirmière de la cellule de promotion de la santé de Moorea, pour le recueil et la gestion des données, et l'ensemble du personnel des formations sanitaires de Moorea Maiao pour leur participation à ce travail.

### Dr Philippe Biarez

Médecin chef des formations sanitaires de Moorea Maiao,  
Direction de la santé, Polynésie française.  
Courriel : [philippe.biarez@mail.gov.pf](mailto:philippe.biarez@mail.gov.pf)

### Références

1. Taubenberger J. K., Morens D. M. *The Pathology of Influenza Virus Infections*. Annu Rev Pathol. 2008; 3: 499–522.
2. Allard. Docteur, médecin-major, chef du Service de santé. *Rapport relatif à une épidémie de grippe. novembre et décembre 1918. Papeete*. le 1/2/19, 10 p. dactyl. + 2 tabl.  
(Une copie de ce rapport est conservée au Service des archives territoriales de la Polynésie française, à Papeete sous la référence BH B4° 32)

**ORGANISATION EPIDEMIE GRIPPE  
FORMATIONS SANITAIRES MOOREA MAIAO**

**1. Augmentation des capacités de consultations personnes malades hôpital Moorea:**

- passage de 45 malades en temps normal à 80 malades/jour
- conservation des taux d'activité de médecine préventive PMI
- suspension des activités de visites médico-scolaires
- capacité d'accueil totale de type dispensaire: 115 personnes/jour

**2. Modification géographique des activités de consultation**

- transfert des activités PMI dans une zone protégée isolée
- création d'une zone d'attente suspicion de grippe, avec éducation sanitaire et dégustation pédagogique de fruits locaux

**3. Mise en place de procédures d'accueil et de tri infirmier**

- accueil, orientation et éducation sanitaire par un personnel dédié en salle d'attente
- tri infirmier par une infirmière adultes et une infirmière enfants. Orientation urgences ou prioritaire médecin en cas de signes de gravité

**4. Détermination d'une zone hospitalière protégée de grippe pour les hospitalisations d'obstétrique et autres malades à risque**

**5. Mise en place d'un programme formation continue médicale et paramédicale grippe:**

- étude de dossiers tous les matins à 7h
- séance formation médicale continue grippe tous les vendredis à 13h

**6. Mise en place d'un stock pharmacie spécifique grippe avec contrôle/gestion journaliers**

**7. Optimisation des ressources humaines**

- tableau de bord des congés et arrêts de travail
- mise en pression des dossiers de recrutement en cours
- rappel du devoir de polyvalence, organisation d'un plan en cas de dégradation des activités et d'un planning de mutations internes en fonction des besoins

**8. Appel journalier de l'île de Maiao pour soutien moral et logistique**

**9. Mise en place d'un recueil de données grippe journalier sur tableau Excel**

**10. Mise en place d'un programme de visites journalières des établissements scolaires par une équipe prévention/hygiène**

- conseil aux enseignants
- vérification du matériel et des procédures d'hygiène
- éducation sanitaire grippe des élèves et enseignants

**L'ensemble de ces procédures est géré par le groupe de cadres lors d'un débriefing journalier après le travail, en fin d'après-midi**