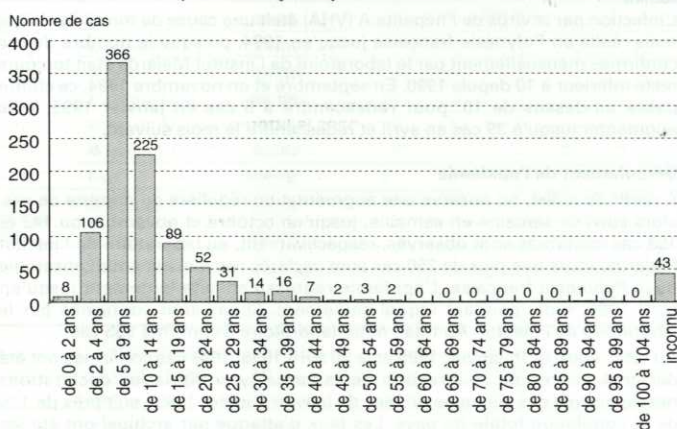


12 000 habitants). En revanche, l'épidémie se développe à peu près simultanément à Tahiti et aux îles-Sous-le-Vent (ISLV), avec un cas dès janvier 1995 à Bora-Bora, un autre en février à Huahine, puis 5 cas pour l'ensemble de l'archipel en mars, et 10 cas en août. Le point culminant de l'épidémie aux ISLV se situe au mois de janvier 1996 avec 36 cas confirmés. Au total, l'épidémie aura touché 180 personnes aux ISLV. Le VHA atteint l'archipel des Tuamotu en mars 1995, culmine en juin et touche au total 29 personnes. Après un cas isolé en mai, ce n'est réellement qu'en juillet que l'épidémie touche les îles Marquises où elle progresse très rapidement pour culminer de septembre à novembre 1995 et diminuer rapidement ensuite ; 95 cas seront répertoriés aux Marquises. L'archipel des Australes a été presque épargné par l'épidémie, puisque seulement 10 cas ont été confirmés entre août 1995 et avril 1996. Toutefois, cette très faible incidence reflète peut-être seulement, comme pour l'archipel des Tuamotu, l'éloignement de ces îles et les très grandes difficultés de communication avec certaines d'entre elles.

Caractéristiques épidémiologiques

L'étude de la répartition par tranches d'âge (fig. 3) des 922 cas pour lesquels nous disposons de cette information montre que seulement 9 cas ont été diagnostiqués chez des enfants de moins de 2 ans (dont 2 avaient moins de 18 mois), ce qui est classique [1]. La tranche d'âge la plus touchée est celle des 5-9 ans (39,7 %), et 76,5 % des malades avaient moins de 20 ans. Le nombre de cas âgés de plus de 30 ans était inférieur à 5 % du nombre total de cas. La répartition par sexe montrait une légère différence puisque 54 % des cas étaient de sexe masculin. Dans l'île de Tahiti, il n'existait pas de différence significative de l'incidence entre la zone urbaine et la zone rurale.

Figure 3. – Nombre de cas d'hépatite A selon l'âge (Polynésie française, janvier 1995-avril 1996)



L'épidémie a été marquée par une proportion élevée de formes hospitalisées : du 1^{er} janvier 1995 au 29 février 1996, 163 cas ont nécessité une hospitalisation dans les structures hospitalières publiques. La moyenne d'âge de ces cas hospitalisés était de 12 ans (44 % de filles et 56 % de garçons). Au cours de l'épidémie, 4 cas d'hépatite A fulminante sont survenus chez des enfants de 5 à 12 ans ; 3 vivaient aux îles-sous-le-Vent et 1 à Tahiti. Sur ces 4 cas, 2 ont eu une évolution fatale et les 2 autres ont présenté une forme cholestatique prolongée. Ce taux de survenue d'hépatites fulminantes (0,2 % des cas d'hépatite symptomatique sérologiquement confirmées, et 3,5 % des cas

hospitalisés) est supérieur aux données de la littérature, qui vont de 0,01 à 0,35 % des cas hospitalisés [2]. Chez les adultes, 2 formes compliquées avec insuffisance hépatocellulaire sans troubles neurologiques ont été hospitalisées ; leur évolution a été lentement favorable.

DISCUSSION

Le VHA est un picornavirus, du genre *Héparnavirus*, non enveloppé, à ARN. Chez l'homme on ne retrouve qu'un seul sérotype, et les anticorps induits par un isolat sont protecteurs pour tous les autres isolats. Le VHA est très résistant aux agents physiques et chimiques : il résiste très bien au froid, à la chaleur (+ 60 °C) et à la dessiccation, survit bien dans l'eau douce comme dans l'eau salée, et surtout son inactivation nécessite des concentrations de chlore 10 fois supérieures à celles habituellement retrouvées dans l'eau de boisson.

La transmission du VHA est interhumaine, oro-fécale, et se fait essentiellement par l'intermédiaire des mains sales, mais aussi plus rarement par l'eau de boisson, des coquillages ou des produits alimentaires contaminés. Il s'agit donc le plus souvent d'un problème simple d'hygiène des mains. La répartition géographique et par tranches d'âge des cas observés en Polynésie française suggère fortement une transmission d'enfant à enfant, et non une source commune de contamination.

Les caractéristiques épidémiologiques de l'épidémie de VHA, et en particulier la répartition par tranches d'âge, suggère que la Polynésie française se trouve en zone d'endémicité intermédiaire du VHA suivant la classification proposée par l'OMS, ce qui est caractéristique d'un pays en économie de transition [3].

Les mesures de prévention mises en place à Tahiti et dans le reste du pays sont restées très générales : diffusion à la radio et à la télévision, au moment du pic épidémique, de recommandations d'hygiène générale et de propreté des mains, sans qu'un réel programme ciblé sur la prévention de la transmission oro-fécale dans les écoles n'ait été mis en œuvre. Par ailleurs, la médiatisation des cas graves au moment du pic a provoqué une très importante augmentation de la vaccination volontaire, jusque-là quasi inexistante. De juin 1995 à avril 1996, 3 655 doses adulte et 8 214 doses enfant de vaccin anti-hépatite A ont été vendues, et le rythme mensuel des ventes suggère que la plupart des enfants comme des adultes n'ont reçu qu'une seule dose de vaccin. On peut donc estimer que seulement 15 à 20 % des enfants de 2 à 15 ans à Tahiti ont reçu au moins une dose de vaccin contre l'hépatite A pendant l'épidémie.

Devant les moyens de prévention limités mis en place, la question se pose de savoir pourquoi l'épidémie s'est éteinte d'elle-même en avril-mai 1996. Une enquête sérologique ayant pour objectif de déterminer la prévalence des anticorps (IgG) anti-VHA chez les enfants de moins de 15 ans après l'épidémie pourrait permettre :

- 1° d'estimer le taux d'infection de cette population, et par là de savoir si l'épidémie a régressé avec l'augmentation de la couverture immunitaire ;
- 2° d'évaluer la proportion de cette population encore non immune, et donc d'évaluer le risque de réémergence de l'épidémie dans les années à venir ;
- 3° d'aider à choisir les stratégies de prévention les plus adaptées.

RÉFÉRENCES

- [1] LINDER N., KARENYI Y. V., KUIN J. et al. – **Symptomatic hepatitis A virus infection during the first year of life.** – *Pediat. infect. dis. J.* 1995 ; 14 : 628-29.
- [2] O'GRADY J. – **Management of acute and fulminant hepatitis A.** – *Vaccine* 1992 ; 10 : S21-S23.
- [3] O. M. S. – **Lutte contre l'hépatite A en santé publique : Mémoire d'une réunion de l'OMS.** – *Bull. Organ. Mond. Santé* 1995 ; 73 : 157-63.

REMERCIEMENTS

Nous remercions R. Plichart pour son aide précieuse et les biologistes des laboratoires privés, les Drs J.-M. Bonnardot et J.-M. Stehelin.

ENQUÊTE

EFFICACITÉ DU VACCIN ANTIGRIPIAL LORS D'UNE ÉPIDÉMIE DE GRIPPE A DANS UNE MAISON DE RETRAITE DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES, NOVEMBRE-DÉCEMBRE 1995

A. INFUSO***, S. BARON*, H. FAUVEAU**, M. MELON****, H. FLEURY*****, J.-C. DESENCLOS*

Le 4 décembre 1995, un inspecteur de la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales des Pyrénées-Atlantiques a été informé de la survenue d'une épidémie de maladie respiratoire aiguë parmi les résidents d'une maison de retraite. Durant les 3 semaines précédentes, plus de 50 sur 69 résidents avaient été malades et 6 avaient été hospitalisés. Une enquête épidémiologique et microbiologique a été menée pour identifier la cause de l'épidémie, les facteurs de risque associés et mesurer l'efficacité vaccinale (EV).

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Un cas clinique était défini comme un résident de la maison de retraite ayant présenté une fièvre (température axillaire ≥ 38 °C) et des symptômes respiratoires (toux et/ou expectorations) entre le 11 novembre et le 15 décembre

1995. Le 19 décembre, des données démographiques et cliniques (état, symptômes et signes physiques) et l'historique de la vaccination contre la grippe ont été obtenus pour tous les résidents en consultant le cahier de soins et les dossiers médicaux de la maison de retraite et en interrogeant l'infirmière en chef de l'établissement.

- * Réseau national de santé publique, Saint-Maurice, France.
- ** Programme européen de formation à l'épidémiologie d'intervention.
- *** Direction départementale de l'action sanitaire et sociale, Pyrénées-Atlantiques, France.
- **** Laboratoire de bactériologie, centre hospitalier de Pau, France.
- ***** Laboratoire de virologie, centre hospitalier universitaire de Bordeaux, France.

Le 6 décembre, des échantillons d'expectoration et de sérum des patients hospitalisés étaient recueillis. Les sérologies et les cultures virales et bactériennes standards ont été réalisées dans les hôpitaux d'admission. La culture du virus de la grippe et de l'adénovirus, et les sérologies (fixation du complément) pour la grippe A et B, l'adénovirus, le *Para influenzae* 1 et 3 et le virus respiratoire syncytial ont été effectuées par le laboratoire de virologie du centre hospitalier universitaire de Bordeaux.

Les données ont été analysées en utilisant une approche de cohorte rétrospective. L'efficacité vaccinale (EV) a été évaluée pour la définition de cas mentionnée ci-dessus (définition de cas 1) et pour une autre plus spécifique (définition de cas 2 avec température $\geq 38,5$ °C et mêmes symptômes respiratoires). L'EV a été évaluée selon la formule : $1 - (\text{taux d'attaque [TA] parmi les résidents vaccinés} / \text{TA parmi les résidents non vaccinés})$.

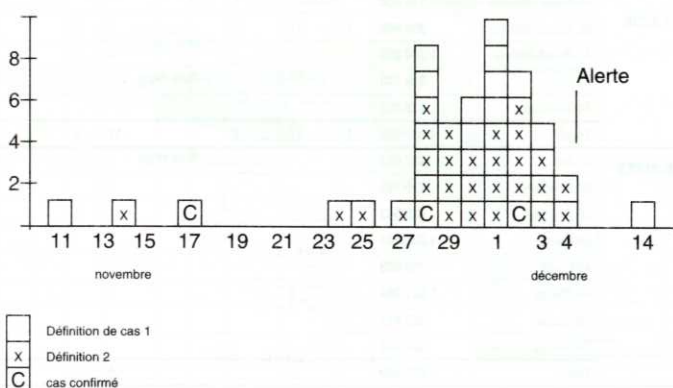
RÉSULTATS

3 résidents ont été exclus de l'analyse car ils avaient été hospitalisés durant la période d'épidémie pour une autre raison que celle-ci. La population étudiée se composait donc de 66 personnes, dont 25 hommes (38 %) ; l'âge moyen était de 80 ans (intervalle de 58-101, moyenne 82). 44 personnes présentaient l'un des états chroniques suivants : maladie neurologique ou psychiatrique : 24 ; diabète : 8 ; bronchite chronique : 6 ; maladie cardio-vasculaire : 5 ; néoplasme : 3 ; arthrose : 2. Le 10 octobre, 52 résidents avaient reçu une injection de vaccin polyvalent antigrippal (2 marques différentes avaient été utilisées).

43 résidents ont été malades (TA : 65 %). La température moyenne était de 38,8° (de 38,0 à 40,3 °C). 6 cas ont été hospitalisés pour des complications respiratoires après un délai moyen de 7 jours après le début de la maladie (intervalle de 0 à 14 jours). Un patient non hospitalisé âgé de 101 ans est décédé 7 jours après le début de la maladie. Pour les 5 patients chez qui des échantillons de sérum avaient été collectés pendant la phase aiguë et la phase de guérison, 2 séroconversions (< 40 à 640) et une augmentation du titre d'anticorps d'un facteur 4 ont été observées par fixation du complément à l'antigène de la grippe A. Une des séroconversions a été observée sur un patient non vacciné. Aucune culture n'avait été faite au début de la maladie. Tous les autres examens de laboratoire étaient négatifs.

La courbe épidémique (voir fig. 1) s'étale sur 5 semaines, toutefois 39/43 cas étaient regroupés sur 11 jours. Le taux d'attaque ne variait pas selon le sexe (hommes, 15/25, 60 % ; femmes, 28/41, 68 %) et l'âge (< 80 , 15/24, 63 % ; ≥ 80 , 28/42, 67 %), ni selon la localisation dans la maison de retraite (rez-de-chaussée, 18/25, 72 % ; premier étage, 21/34, 62 % ; et l'autre bâtiment, 4/7, 57 %).

Figure 1. – Nombre de cas selon la date de survenue et la définition de cas, épidémie de grippe dans une maison de retraite (Pyrénées-Atlantiques, nov.-déc.1995)



L'efficacité vaccinale (EV) était de 30 % (95 % IC = 5-49 %) pour la définition de cas [1]. Elle s'élevait à 43,5 % (95 % IC 10-65) pour la définition de cas 2 plus spécifique. L'EV chez les résidents ne différait pas selon l'étage ni selon le vaccin qu'ils avaient reçu. L'EV était plus forte pour le groupe d'âge ≤ 80 que pour le groupe plus âgé (respectivement 45 % [95 % IC 20-63] et 19 % [95 % IC 27-48] pour la définition 1 et 55 % [95 % IC 8-78] et 35 % [95 % IC 20-65] pour la définition 2) [tabl. 1].

Tableau 1. – Efficacité vaccinale selon la définition de cas et la vaccin utilisé, épidémie de grippe dans une maison de retraite (Pyrénées-Atlantiques, nov.-déc.1995)

[Statut vaccinal]	Total	Cas	Taux d'attaque	EV en %	IC 95 en %
Définition de cas 1					
Vaccin 1	31	17	55	36	6 – 56
Vaccin 2	21	14	67	22	13 – 46
Vaccin 1 ou 2	52	31	60	30	5 – 49
Pas de vaccin	14	12	86	réf.	–
Définition de cas 2 (fièvres $\geq 38,5^\circ$)					
Vaccin 1	31	13	42	41	0 – 65
Vaccin 2	21	8	38	47	0 – 72
Vaccin 1 ou 2	52	21	40	43	10 – 65
Pas de vaccin	14	10	71	réf.	–

DISCUSSION

Les données de surveillance de la grippe provenant du réseau sentinelle des médecins généralistes français indiquaient qu'une épidémie de grippe avait eu lieu dans la région de Bordeaux de début novembre 1995 à la mi-janvier 1996. La souche A (H3 N2) était la plus souvent isolée.

Comme aucune culture virale n'a été effectuée lors de la phase initiale de l'épidémie, la confirmation du diagnostic pour cette épidémie est basée sur la sérologie. Les anticorps contre le virus de la grippe peuvent être détectés 10-15 jours après la vaccination. L'augmentation des titres d'anticorps observée 6 à 8 semaines après la vaccination peut raisonnablement être attribuée à l'infection. Il faut noter une séroconversion chez un résident qui n'avait pas été vacciné. Comme seulement 3 cas ont été confirmés, nous avons utilisé une définition de cas clinique pour évaluer l'EV. Dans cette épidémie, le taux d'attaque était élevé malgré une couverture vaccinale d'environ 80 %. Toutefois, l'EV se situait entre 30 et 43 %, ce qui est comparable à d'autres estimations dans la littérature [1, 2]. Le taux d'attaque plus élevé obtenu avec la définition de cas 2 est cohérent avec le risque réduit de mauvaise classification des cas grâce à une définition de cas plus spécifique. Il faut cependant préciser qu'une définition de cas clinique, basée sur la fièvre, peut conduire à une surestimation de l'EV car la vaccination, en faisant baisser la température pendant la maladie, peut empêcher l'identification d'un certain nombre de cas parmi les personnes immunisées [1].

Bien qu'il soit reconnu que l'impact en santé publique de la vaccination est élevé malgré la faible EV contre la maladie clinique [3], la petite taille de la population de cette étude ne permettait pas de quantifier l'efficacité contre les complications et la mortalité liées à la grippe.

Les contre-indications à la vaccination antigrippale sont limitées et une large couverture (incluant personnel de soin et autre personnel) dans des communautés fermées et à risque peut contribuer à diminuer l'intensité de la transmission [4].

La prophylaxie antivirale (amantadine ou rimantadine) si elle est utilisée à temps, réduit la morbidité (TA) de 80 %. Cette mesure a été utilisée avec succès pour contrôler des épidémies de grippe dans des maisons de retraite. Cependant, d'une manière générale, ces médicaments ne sont pas disponibles en France ni dans la plupart des autres pays européens.

REMERCIEMENTS

Nous remercions le personnel de la maison de retraite qui a participé activement au recueil de ces données.

RÉFÉRENCES

- [1] TAYLOR JL, DWYER DM, COFFRAN T, GROVES C, PATEL J, ISRAEL E. – Nursing home outbreak of influenza A (H3N1) : evaluation of vaccine efficacy and influenza case definition. – *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 1992 ; 13 : 93-97.
- [2] CDC. – Outbreak of influenza A in a nursing home in New York, december 1991-january 1992. – *MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep.* 1992 ; 41 : 129-131.
- [3] BARKER WH, MULLOLY JP. – Influenza vaccination of the elderly persons : reduction in pneumonia and influenza hospitalizations and deaths. – *JAMA* 1980 ; 244 : 2547-9.
- [4] CDC. – Prevention and control of influenza : part II, antiviral agents : recommendations of the Advisory Committee on Immunisation Practice. – *MMWR. Recommendations and reports* – 1994 ; 43 : RR-15