

favorablement. Cette bonne acceptabilité s'explique au moins en partie parce que les personnes sont venues dans tous les cas pour être testées pour le VIH. Le haut degré de satisfaction correspond aux exigences actuelles des usagers de système de santé qui souhaitent obtenir des résultats rapidement. Ce souhait est légitime tant la période d'attente d'une semaine est anxiogène. Le délai raccourci à 30 minutes permettant de rendre un résultat fiable, quand l'indication est respectée, satisfait les consultants dont le nombre s'accroît régulièrement depuis la mise en place de ce test. Une réorganisation à personnel constant vient d'être achevée pour répondre à cette augmentation de la demande des consultants.

La principale limite à l'utilisation des TROD est l'augmentation de la charge de travail pour les équipes, liée à la réalisation du test et au rendu du résultat. Ce temps supplémentaire correspond, d'une part, au temps médical nécessaire pour exposer la note d'information, préciser les indications de réalisation du TROD puis assurer le rendu oral du résultat en insistant sur l'intérêt de revenir chercher les autres résultats et, d'autre part, au temps infirmier pour réaliser la piqûre au bout du doigt en plus de la prise de sang au pli du coude. Ces contraintes organisationnelles ont entraîné en 2010 une diminution du nombre de sérologies VIH réalisées par rapport à l'année 2009, en relation avec une baisse du nombre de consultants acceptés bien qu'une augmentation importante de consultants ait été enregistrée. La seconde limite est le surcoût induit par la mise en place des TROD. D'autres études devront être menées pour en évaluer l'impact.

## Conclusion

Cette étude met en évidence que l'utilisation des TROD au CDAG de l'Hôpital Saint-Antoine est faisable, acceptable et très bien perçue par les usagers. Elle est associée à une augmentation du pourcentage de consultants qui prennent connaissance de leur statut pour le VIH, mais aussi à une diminution du rendu des résultats définitifs (y compris les sérologies des autres IST) après une semaine, lorsqu'un TROD a été réalisé.

Ces données incitent à respecter strictement l'indication du TROD pour limiter le risque de faux négatif en cas de prise de risque trop récente et de méconnaissance d'une hépatite ou d'une IST associée. L'utilisation du TROD peut être une bonne alternative au test Elisa pour des consultants dont la demande d'un résultat rapide est légitime. Ces résultats invitent donc à mettre en place de nouvelles études concernant des populations méconnaissant leurs risques ou situées à l'écart des centres de dépistage.

## Remerciements

À l'ensemble de l'équipe d'accueil et aux infirmières du CDAG/Ciddist de l'Hôpital Saint-Antoine (AP-HP).

## Références

- [1] L'infection à VIH-sida en France en 2009 : dépistage, nouveaux diagnostics et incidence. Bull Epidémiol Hebd. 2010;(45-46):449-76.
- [2] Plan national de lutte contre le VIH et les IST 2010-2014. Paris : Ministère de la Santé et des Sports. 2010. 266 p. Disponible à : <http://www.sante.gouv.fr/plan-national-de-lutte-contre-le-vih-sida-et-les-ist-2010-2014.html>
- [3] Keller S, Jones J, Erbeling E. Choice of Rapid HIV testing and entrance into care in Baltimore City

sexually transmitted infections clinics. AIDS Patient Care STDS. 2011;25(4):237-43.

[4] Appiah LT, Havers F, Gibson J, Kay M, Sarfo F, Chadwick D. Efficacy and acceptability of rapid, point-of-care HIV testing in two clinical settings in Ghana. AIDS Patient Care STDS. 2009;23(5):365-9.

[5] Ministère de la Santé et des Sports. Arrêté du 28 mai 2010 fixant les conditions de réalisation du diagnostic biologique de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH 1 et 2) et les conditions de réalisation du test rapide d'orientation diagnostique dans les situations d'urgence. JO du 9/06/2010. Disponible à : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022320859&dateTexte=&categorieLien=id>

[6] Ministère de la Santé et des Sports. Arrêté du 9 novembre 2010 fixant les conditions de réalisation des tests rapides d'orientation diagnostique de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH 1 et 2). JO du 17/11/2010. Disponible à : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023093746&dateTexte=&categorieLien=id>

[7] Haute Autorité de Santé. Évaluation des stratégies de dépistage de l'infection par le VIH. Modalités de réalisation des tests de dépistage. Saint-Denis : HAS ; 2 008. Disponible à : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_704257/depistage-de-linfection-par-le-vih-en-france-modalites-de-realisation-des-tests-de-depistage](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_704257/depistage-de-linfection-par-le-vih-en-france-modalites-de-realisation-des-tests-de-depistage)

[8] Attou MA, Morand-Joubert L. Fiabilité du test rapide d'orientation diagnostique de l'infection à VIH : expérience au laboratoire de virologie de l'hôpital Saint-Antoine (Paris). Immuno-analyse & Biologie Spécialisée. 2011;26(1):23-6.

[9] Pavie J, Rachline A, Loze B, Niedbalski L, Delauger C, Laforgerie E, et al. Sensitivity of five rapid HIV tests on oral fluid or finger-stick whole blood: a real-time comparison in a healthcare setting. PLoS One. 2010;5(7):e11581.

# Surveillance de la grippe A(H1N1) chez les personnes vivant avec le VIH, Cohorte ANRS CO3 Aquitaine (France), 2009-2010

Mathias Bruyand (mathias.bruyand@isped.u-bordeaux2.fr)<sup>1,2</sup>, Sophie Broussy<sup>1</sup>, Sandrine Reigadas<sup>3</sup>, Marie-Anne Vandenhende<sup>4</sup>, Serge Tchamgoué<sup>5</sup>, François Bonnal<sup>6</sup>, Frédéric Dauchy<sup>7</sup>, Carine Greib<sup>4</sup>, Bellancille Uwamaliya<sup>2</sup>, Stéphane Geffard<sup>1,2</sup>, Hervé Fleury<sup>3</sup>, François Dabis<sup>1,2,8</sup> et le Groupe d'épidémiologie clinique du sida en Aquitaine (Gecsa)\*

1/ Inserm U897, Bordeaux, France

2/ Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement (Ispe), Université Bordeaux Segalen, Bordeaux, France

3/ Laboratoire de virologie et pôle de biologie, Centre hospitalier universitaire de Bordeaux, France

4/ Services de médecine interne et maladies infectieuses, Centre hospitalier universitaire de Bordeaux, France

5/ Service de médecine interne et maladies infectieuses, Centre hospitalier régional de Libourne, France

6/ Service de médecine interne et maladies infectieuses, Centre hospitalier régional de Bayonne, France

7/ Fédération de maladies infectieuses et tropicales, Centre hospitalier universitaire de Bordeaux, France

8/ Comité régional de coordination contre l'infection due au VIH (Corevih), Centre hospitalier universitaire de Bordeaux, France

\* Composition du Gecsa :

Coordination : F. Dabis ; Épidémiologie et méthodologie : M. Bruyand, G. Chêne, F. Dabis, S. Lawson-Ayayi, R. Thiébaud ; Maladies infectieuses et médecine interne : F. Bonnal, F. Bonnet, N. Bernard, L. Caunègre, C. Cazanave, J. Ceccaldi, D. Chambon, I. Chossat, FA. Dauchy, S. De Witte, M. Dupon, P. Duffau, H. Dutronc, S. Farbos, V. Gaborieau, M.C. Gemain, Y. Gerard, C. Greib, M. Hessamfar, D. Lacoste, P. Lataste, S. Lafarie, E. Lazaro, D. Malvy, J.P. Meraud, P. Mercié, E. Monlun, P. Morlat, D. Neau, A. Ochoa, J.L. Pellegrin, T. Pistone, J.M. Ragnaud, M.C. Receveur, S. Tchamgoué, M.A. Vandenhende, J.F. Viillard ; Immunologie : J.F. Moreau, I. Pellegrin ; Virologie : H. Fleury, M.E. Lafon, B. Masquelier, P. Trimoulet ; Pharmacologie : D. Breilh ; Pharmacovigilance : F. Haramburu, G. Miremont-Salamé ; Collecte des données : M.J. Blaizeau, M. Decoin, J. Delaune, S. Delveaux, C. d'Ivernois, C. Hanapiet, O. Leleux, B. Uwamaliya-Nziyumvira, X. Sicard ; Gestion des données et analyses : S. Geffard, G. Palmer, D. Touchard ; Comité scientifique : F. Bonnet, M. Dupon, P. Mercié, P. Morlat, J.L. Pellegrin, J.M. Ragnaud, F. Dabis.

## Résumé / Abstract

**Contexte** – Une surveillance passive renforcée des cas de grippe A(H1N1) a été mise en place pendant la saison 2009-2010 chez les patients vivant avec le VIH (PVVIH) de la Cohorte ANRS CO3 Aquitaine.

**Matériels et méthodes** – Chaque semaine, les 20 médecins hospitaliers impliqués devaient signaler spontanément les cas suspects cliniquement et les diagnostics de grippe A(H1N1) confirmés par RT-PCR. Pour évaluer la performance de ce système, les résultats ont été secondairement confrontés à deux autres sources d'information : le laboratoire de virologie du CHU de Bordeaux et le système d'information Gecsa/Corevih.

## Surveillance of the A(H1N1) influenza epidemic in the ANRS CO3 Aquitaine Cohort of HIV-infected patients, France, 2009-2010

**Background** – Passive and enhanced hospital-based surveillance of the H1N1 influenza epidemic was implemented in the ANRS CO3 Aquitaine Cohort of people living with HIV during the 2009-2010 season.

**Materials and methods** – Each week, the 20 hospital practitioners involved had to inform the coordinating centre about both the numbers of clinically suspected cases and biologically confirmed cases by RT-PCR. To assess the performance of this system, the results were compared to those

**Résultats** – Entre novembre 2009 et avril 2010, 13 cas suspects et 3 cas de grippe A(H1N1) confirmés biologiquement ont été signalés parmi 3 336 PVVIH en cours de suivi. Ces données sont cohérentes avec les 6 cas confirmés biologiquement par le laboratoire de virologie et les 6 diagnostics colligés en routine dans la base de données de la Cohorte Aquitaine pendant cette période.

**Discussion-conclusion** – Ce système de surveillance hospitalier concernant des patients vivant avec le VIH a montré sa capacité à intégrer rapidement une nouvelle cause de morbidité. Il pourrait être reconduit en cas de nouvelle menace épidémique au sein de cette population.

## Mots clés / Key words

Grippe A(H1N1), épidémie, VIH, surveillance, cohorte / A(H1N1) influenza, epidemic, HIV, surveillance, cohort

## Contexte

Depuis 1991, le Groupe d'épidémiologie clinique du sida en Aquitaine (Gecsa) est responsable du système d'information hospitalier de l'infection par le VIH au Centre hospitalier universitaire (CHU) de Bordeaux et dans les hôpitaux publics de la région Sud-Ouest de la France, dans le cadre du Comité régional de coordination contre l'infection due au VIH (Corevih). Ce système a permis la constitution de la Cohorte Aquitaine, cohorte hospitalière de patients adultes infectés par le VIH reconnue par l'Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales (Cohorte ANRS CO3), et dont la file active était de 3 350 patients en 2009 [1].

L'émergence du virus de la grippe A(H1N1) au printemps 2009 et la menace d'une pandémie ont amené les organisations internationales et les autorités de santé nationales à mettre en place des plans de lutte et des systèmes de surveillance spécifiques [2;3]. Les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) ont été classées parmi les populations à risque de développer des formes sévères de la grippe A(H1N1) [4;5] et des études sur l'effet de la co-infection par ce virus chez les PVVIH restent nécessaires [6]. Le Gecsa a ainsi mis en place à l'automne 2009 un système de surveillance passive renforcée de la grippe A(H1N1) au sein de la Cohorte ANRS CO3 Aquitaine, avec pour objectif de suivre l'évolution de l'épidémie avec la meilleure performance possible en termes de réactivité et d'exhaustivité et, ainsi, d'estimer l'incidence de cette cause de morbidité. Après la période épidémique, la performance de ce système de surveillance a été évaluée en confrontant ses résultats à deux autres sources d'information. Cet article décrit les outils de surveillance mis en place ainsi que les principaux résultats.

## Matériels et méthodes

L'identification des cas de grippe A(H1N1) chez les PVVIH a dans un premier temps reposé sur le système de surveillance mis en place et, dans un second temps, sur deux autres sources d'information : le laboratoire de virologie du CHU de Bordeaux et le nombre de cas notifiés dans la base de données du système d'information Gecsa/Corevih. Ces trois sources d'information n'étaient pas indépendantes.

Les 20 médecins hospitaliers impliqués dans la prise en charge des PVVIH et participant au Gecsa

*provided by two other information sources: the virology laboratory of the Bordeaux University Hospital and the database of the GECSA/COREVIH information system.*

**Results** – Between November 2009 and April 2010, among 3,336 HIV-infected patients, 13 clinically suspected cases and 3 confirmed cases were notified. This was consistent with both the 6 virologically confirmed cases in HIV-infected patients identified in the virology department and the 6 case reports routinely identified in the database of the cohort during this surveillance.

**Discussion-conclusion** – This hospital surveillance system about patients living with HIV has shown its ability to quickly integrate a new cause of morbidity. It could be reactivated in case of new epidemic threat in this population.

exerçaient au sein des services de médecine interne et de maladies infectieuses du CHU de Bordeaux (cinq services cliniques) et des centres hospitaliers régionaux de Bayonne et de Libourne. Pendant la période de surveillance, établie du 21 novembre 2009 (semaine 48) au 6 avril 2010 (semaine 13), il leur était demandé de renseigner spontanément une fois par semaine, parmi les PVVIH qu'ils prenaient en charge, les nombres de cas suspects cliniquement de grippe A(H1N1) et de prélèvements positifs pour le virus A(H1N1) confirmés par le laboratoire de virologie du CHU de Bordeaux dont ils avaient eu connaissance au cours de la semaine écoulée. Un médecin référent a été désigné dans chacun des services participants. Les médecins référents recensaient et transmettaient les cas de grippe signalés par tous les praticiens dans ces services. Les informations issues de ce système de surveillance étaient centralisées à l'Inserm U897, et un récapitulatif des informations compilées au cours des semaines précédentes tenait les médecins informés de l'évolution de l'épidémie. En l'absence de réponse dans les quatre jours après la clôture de chaque période hebdomadaire, un rappel était adressé aux médecins n'ayant pas déclaré leurs cas.

Le laboratoire de virologie du CHU de Bordeaux, laboratoire de référence de la région Aquitaine pour la confirmation des diagnostics d'infection au virus A(H1N1) par RT-PCR spécifique pour ces patients, a transmis en juillet 2010 au centre coordinateur du Gecsa le nombre total de diagnostics d'infection par le virus A(H1N1) confirmés biologiquement chez les patients vivant avec le VIH pendant la durée de l'épidémie.

Enfin, les données de routine du système d'information Gecsa/Corevih ont été exploitées après la fin de la période de surveillance et croisées avec les précédentes, afin d'estimer le nombre de patients ayant présenté une grippe pendant cette épidémie. Parmi les variables renseignées en routine les causes de recours au système de soins de la base de données, les codes correspondant aux diagnostics de grippe classique (J11.1) et aux diagnostics de grippe A(H1N1) (J11.10) ont été extraits afin d'identifier les cas. L'information concernant le type de diagnostic (clinique ou biologique) n'était pas disponible dans la base de données. Cette analyse a été réalisée en septembre 2010, en raison du délai nécessaire à la collecte, au codage, à la saisie et à la vérification informatique des données de la cohorte.

Enfin, le taux d'incidence de grippe A(H1N1) confirmée virologiquement (estimé à partir du nombre de cas signalés chez les PVVIH par le laboratoire de virologie du CHU de Bordeaux) et celui de grippe A(H1N1) ou saisonnière chez les PVVIH en Aquitaine (estimé à partir du nombre de diagnostics signalés dans la base de données Gecsa/Corevih) pendant la période épidémique, ont été calculés. Une étude récente a montré que le taux d'exhaustivité de la Cohorte Aquitaine concernant les cas de sida était de 90,3% (intervalle de confiance à 95% (IC95%) : [86,4-94,5]) [7]. Afin d'estimer le nombre de personnes-années à risque concernant les PVVIH, il a été considéré que la file active de la Cohorte Aquitaine pour 2009 (patients ayant eu un contact avec le système de soins hospitalier) avait été dans son ensemble à risque pendant la période épidémique.

## Résultats

En 2009, 3 336 patients infectés par le VIH inclus dans la Cohorte Aquitaine ont été vus au moins une fois dans les services cliniques participants et étaient donc susceptibles d'être signalés au système de surveillance en cas d'infection grippe. Parmi eux, 13 cas suspects cliniquement et 3 diagnostics confirmés par le laboratoire du CHU de Bordeaux ont été signalés par les médecins cliniciens dans le cadre du système de surveillance mis en place (figure 1). Le premier cas confirmé a été rapporté pendant la semaine 48 de l'année 2009 en même temps que le premier cas suspect. Le dernier cas confirmé a été signalé pendant la semaine 51 de l'année 2009 et le dernier cas suspect au cours de la semaine 6 de l'année 2010. Le taux médian de réponses hebdomadaires de la part des médecins était de 37% (intervalle interquartile : 37-47, min 32% [semaine 8-2010], max 83% [semaine 49-2009]).

Le laboratoire de virologie du CHU de Bordeaux a signalé 6 diagnostics de grippe A(H1N1) confirmés par RT-PCR chez des PVVIH pendant la période de surveillance. Ces 6 cas virologiquement confirmés étaient pour 3 d'entre eux inclus dans la Cohorte Aquitaine, 1 patient était en attente d'inclusion, 1 n'était pas inclus dans la cohorte et le dernier cas était un enfant.

L'analyse rétrospective des données du système d'information de routine de la Cohorte Aquitaine a montré que 6 cas de grippe A(H1N1) ont été notifiés dans les dossiers médicaux par les médecins participants pendant la période de surveillance et

colligés dans la base de données de la cohorte. Parmi ces 6 cas, seuls 2 avaient été déclarés par les médecins cliniciens dans le cadre du système de surveillance passive mis en place (figure 2). Ces 6 patients étaient traités par antirétroviraux et avaient une charge virale plasmatique du VIH <50 copies/ml. Leur taux médian de lymphocytes T CD4 était de 500 cellules/mm<sup>3</sup> (intervalle interquartile : 260-775). Parmi eux, 5 patients ont été hospitalisés (3 pour une journée et 2 pour respectivement 7 et 9 jours). Aucun décès n'a été rapporté.

Pendant la période épidémique estimée, de mi-novembre 2009 à mi-janvier 2010, 6 cas de grippe A(H1N1) ont été confirmés virologiquement par le laboratoire du CHU de Bordeaux parmi 3 336 PVVIH totalisant 576 personnes-années de suivi, soit un taux d'incidence de grippe A(H1N1) confirmée virologiquement estimé à 10,4 cas/1 000 personnes-années (IC95% [2,1-18,7]). Le système d'information de routine de la Cohorte Aquitaine a colligé 10 diagnostics de grippe pendant la période épidémique (6 cas de grippe A(H1N1) et 4 cas de grippe saisonnière), soit un taux d'incidence global de grippe estimé à 17,4 cas/1 000 personnes-années (IC95% [6,6-28,1]).

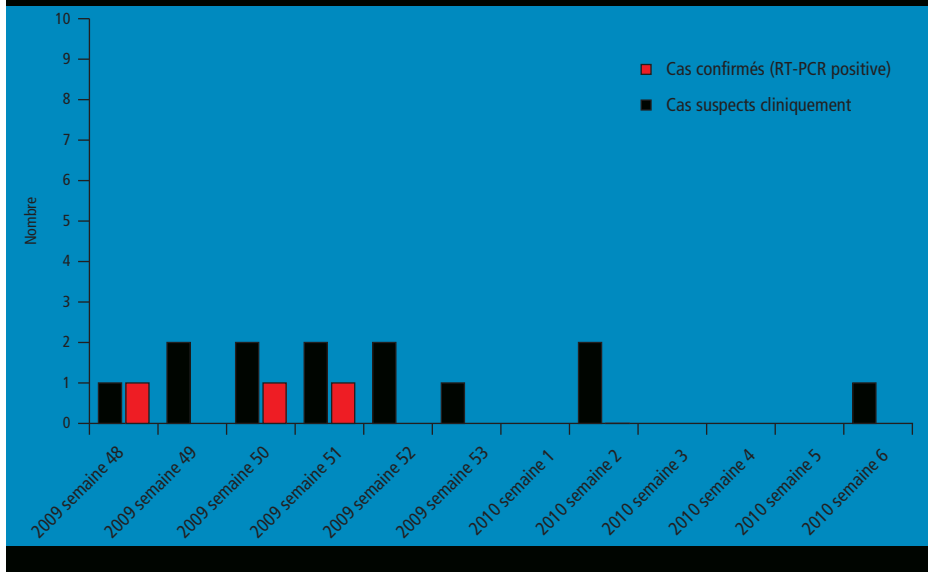
## Discussion

Cette étude, qui n'a permis de mettre en évidence qu'un petit nombre de cas de grippe, a toutefois montré qu'il était possible de mettre en place dans des délais brefs un système de surveillance couvrant l'ensemble des PVVIH prises en charge au CHU de Bordeaux et dans plusieurs centres hospitaliers de la région Aquitaine. Un tel système de surveillance hospitalière pourrait être réactivé très rapidement en cas de nouvelle menace épidémique dans cette population à risque, en règle générale prise en charge dans le cadre du système de soins hospitalier.

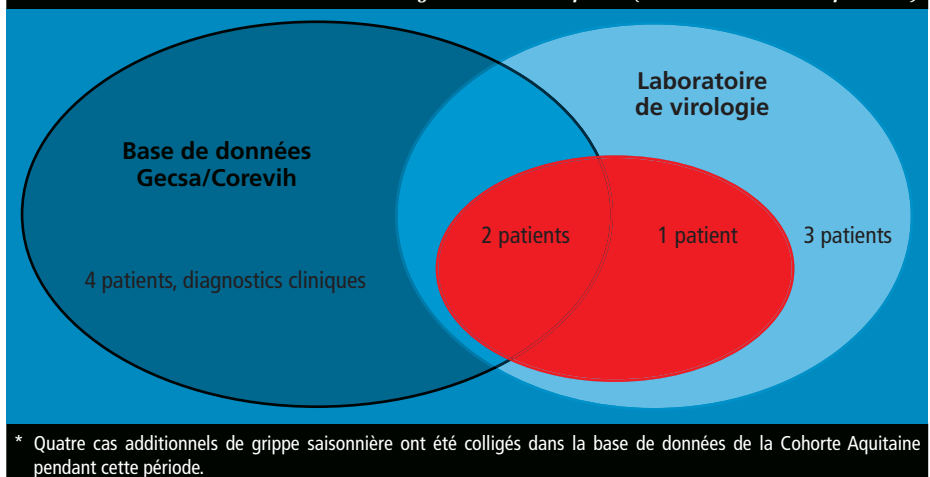
Selon la Cire Aquitaine, 178 030 patients, soit 5,6% de la population de la région Aquitaine (population de référence : 3 175 500 habitants [8]) ont consulté en médecine de ville pour une grippe clinique au cours de l'épidémie survenue pendant la saison 2009-2010 [9]. Dans cette région, le taux d'incidence de diagnostics de grippe clinique a été estimé à 325 cas/1 000 personnes-années dans la population générale (IC95% [323-326]), l'incidence des cas confirmés virologiquement n'ayant pas été chiffrée. Les taux d'incidence présumés de grippe clinique et de grippe A(H1N1) confirmée biologiquement au sein de la Cohorte Aquitaine étaient beaucoup plus faibles que le taux d'incidence de grippe clinique dans la population générale, suggérant que ce système de surveillance hospitalier a probablement sous-estimé l'incidence globale de la grippe chez les PVVIH.

En moyenne, moins de la moitié des médecins contactés retournaient les informations demandées chaque semaine, malgré le dispositif de relance. Chaque médecin ayant préalablement accepté de participer à cette surveillance, les non-réponses résultaient probablement le plus souvent d'une absence de cas à signaler, et n'ont vraisemblablement pas affecté les résultats de ce système de surveillance de façon majeure. Les données de routine du système d'information Gecca/Corevih et celles du laboratoire de

**Figure 1** Surveillance de la grippe A(H1N1) au sein de la Cohorte ANRS CO3 Aquitaine (France) de personnes vivant avec le VIH. Évolution du nombre de cas hebdomadaires signalés durant la période de surveillance (21 novembre 2009-6 avril 2010) / **Figure 1** Surveillance of A(H1N1) influenza in the ANRS CO3 Aquitaine Cohort of persons living with HIV, France. Number of cases reported weekly during the surveillance period (21 November 2009-6 April 2010)



**Figure 2** Nombre de cas de grippe A(H1N1) signalés au laboratoire de virologie du CHU de Bordeaux, déclarés dans le cadre du système de surveillance passive renforcée mis en place au sein de la Cohorte ANRS CO3 Aquitaine (France), et recensés dans le système d'information du Corevih pour les services concernés par la surveillance (21 novembre 2009-6 avril 2010)\* / **Figure 2** Cases of A(H1N1) influenza among persons living with HIV identified in the virology department of the Bordeaux University Hospital, notified through the passive surveillance implemented within the ANRS CO3 Aquitaine Cohort (France), and retrieved from the database of the cohort during the surveillance period (21 November 2009-6 April 2010)



virologie du CHU de Bordeaux sont en faveur d'un faible nombre de recours au système hospitalier pour cause de grippe A(H1N1) chez les patients infectés par le VIH en Aquitaine.

Ce système de surveillance a montré certaines limites : il n'a pas permis d'identifier tous les cas diagnostiqués par le laboratoire de virologie, et il n'apportait pas d'information détaillée sur les cas. La base de données de la cohorte a permis de décrire les cas qui y étaient notifiés, mais plusieurs mois après.

Tous les cas diagnostiqués par le laboratoire de virologie n'étaient pas inclus dans la cohorte. Cependant, notre objectif était d'étudier l'incidence de la grippe A(H1N1) chez l'ensemble des PVVIH. Nous avons probablement sous-estimé le nombre de personnes-années à risque en nous basant sur la file active de la Cohorte Aquitaine, mais dans la mesure où le taux d'exhaustivité des cas de sida dans la cohorte est de 90%, nous ne

pensons pas que cela ait biaisé de façon majeure ces résultats.

Ces derniers semblent toutefois indiquer que l'épidémie de grippe A(H1N1) au sein de cette cohorte de patients à haut risque ne s'est pas traduite par une incidence importante de formes cliniques, et notamment de complications nécessitant des hospitalisations.

Ces résultats sont compatibles avec ceux d'autres études suggérant que la sévérité de l'infection par le virus de la grippe A(H1N1) ne semble pas être aggravée par une co-infection par le VIH bien contrôlée sur le plan biologique [10-14].

Il est probable que dans la grande majorité des cas, les patients infectés par le VIH ayant présenté une infection au virus de la grippe A(H1N1) ont été soit pris en charge dans un cadre ambulatoire, échappant aux systèmes d'information hospitaliers évoqués ci-dessus, soit n'ont pas présenté de symptômes nécessitant un recours aux soins.



## Conclusion

Il a été possible de mettre en place simplement et rapidement un système de surveillance passive renforcée des cas de grippe A(H1N1) chez les patients vivants avec le VIH, en collaboration avec les médecins hospitaliers du Gecsa. Une telle surveillance pourrait être reconduite en cas de nouvelle menace épidémique.

### Remerciements

Nous tenons à remercier pour leur contribution :

- le Centre hospitalier universitaire de Bordeaux : Professeurs F. Bonnet, M. Dupon, P. Mercié, P. Morlat, D. Neau, J.L. Pellegrin, J.M. Ragnaud ; Docteurs N. Bernard, C. Cazanave, F.A. Dauchy, H. Dutronc, C. Greib, M. Hessamfar, D. Lacoste, I. Louis, C. Michaux, M. Pillot Debelleix, M.A. Vandenhende ; Mesdames M.J. Blaizeau, M. Decoin, S. Delveaux, C. Hanappier, B. Uwamaliya ; Messieurs J. Delaune et O. Leleux ;  
- le Centre hospitalier régional de Libourne : Docteurs J. Ceccaldi, S. Tchamgoué ;  
- le Centre hospitalier régional de Bayonne : Docteurs F. Bonnal, M.C. Gemain, S. Farbos, Madame C. d'Ivernois.

### Références

[1] Groupe d'épidémiologie clinique du sida en Aquitaine (Gecsa), Coordination régionale de la lutte contre l'infection due au VIH (Corevih) Aquitaine. Cohorte ANRS CO3 Aquitaine. Système d'information GECSA-DMI2. Rapport d'activité n°21. 2009. 2010; Bordeaux: Gecsa-Corevih ; 2010. 97 p. Disponible à : [http://www.isped.u-bordeaux2.fr/Telechargement/Equipes/20101021\\_GECSA\\_Rapport%20d'activit%C3%A9%202009.pdf](http://www.isped.u-bordeaux2.fr/Telechargement/Equipes/20101021_GECSA_Rapport%20d'activit%C3%A9%202009.pdf)

[2] World health Organization (WHO). Pandemic influenza preparedness and response. WHO guidance document. Avril 2009 [Internet]. Disponible à : <http://www.who.int/csr/disease/influenza/pipguidance2009/en/index.html>

[3] République Française. Premier Ministre. Secrétariat général de la Défense nationale. Plan national de prévention et de lutte « Pandémie grippale » n° 150/SGDN/PSE/PPS du 20 février 2009, 4<sup>e</sup> édition. Paris; 2009. 88 p. Disponible à : [http://www.pandemie-grippale.gouv.fr/IMG/pdf/PLAN\\_PG\\_2009.pdf](http://www.pandemie-grippale.gouv.fr/IMG/pdf/PLAN_PG_2009.pdf)

[4] Centers for Diseases Control and Prevention (CDC). Updated Interim Recommendations – HIV-Infected Adults and Adolescents: Considerations for Clinicians Regarding 2009 H1N1 Influenza; [Internet]. Disponible à : [http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidance\\_HIV.htm](http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidance_HIV.htm)

[5] Haut Conseil de la santé publique. Actualisation de l'avis relatif aux recommandations sur l'utilisation des vaccins pandémiques dirigés contre le virus grippal A(H1N1)v. Paris : HCSP, 2009 ;14 p. Disponible à : [http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20091028\\_H1N1.pdf](http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20091028_H1N1.pdf)

[6] Sheth AN, Althoff KN, Brooks JT. Influenza susceptibility, severity, and shedding in HIV-infected adults: a review of the literature. *Clin Infect Dis*. 2011;52(2):219-27.

[7] Spaccferri G, Cazein F, Lièvre L, Bernillon P, Gelfard S, Lot F, et al. Estimation de l'exhaustivité de la surveillance des cas de sida par la méthode capture-recapture, France, 2004-2006. *Bull Epidemiol Hebd*. 2010;(30):313-16.

[8] Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Populations régionales. Populations de 1975 à 2040 : comparaisons régionales. [Internet]. Disponible à : [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=99&ref\\_id=t\\_0401R](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=99&ref_id=t_0401R)

[9] Cellule de l'InVS en région Aquitaine. Bilan épidémiologique de la grippe A(H1N1)2009 en Aquitaine, 2009-2010. Bulletin de veille sanitaire de la Cire Aquitaine;2010(5):1-13. Disponible à : [http://www.invs.sante.fr/publications/bvs/aquitaine/2010/bvs\\_aquitaine\\_2010\\_05.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/bvs/aquitaine/2010/bvs_aquitaine_2010_05.pdf)

[10] Martínez E, Marcos MA, Hoyo-Ulloa I, Antón A, Sánchez M, Vilella A, et al. Influenza A H1N1 in HIV-infected adults. *HIV Med*. 2011;12(4):236-45.

[11] Kok J, Tudo K, Blyth CC, Foo H, Hueston L, Dwyer DE. Pandemic (H1N1) 2009 influenza virus seroconversion rates in HIV-infected individuals. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2011;56(2):91-4.

[12] Riera M, Payeras A, Marcos MA, Viasus D, Fariñas MC, Segura F, et al. Clinical presentation and prognosis of the 2009 H1N1 influenza A infection in HIV-1-infected patients: a Spanish multicenter study. *AIDS* 2010;24(16):2461-7.

[13] Bogoch II, Andrews JR, Marty FM, Hohmann EL. HIV-1 and 2009 H1N1 influenza A in adults. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2011;56(4):e111-3.

[14] Tourdjman M, Chea S, Goff JL, De Verdiere NC, Scemla A, Pavie J, et al. Pandemic influenza A(H1N1) infection among HIV-infected adults in France. *J Int Assoc Physicians AIDS Care*. 2011;10(4):229-31.

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication 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.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

**Directrice de la publication** : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS  
**Rédactrice en chef** : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr  
**Secrétaires de rédaction** : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub, Annie Cholin  
**Comité de rédaction**: Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé ; Dr Juliette Bloch, CNSA ; Cécile Brouard, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS ; Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Anne Gallay, InVS ; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest ; Anabelle Gilg Soit Ilg, InVS ; Dorothée Grange, ORS Île-de-France ; Philippe Gullbert, Inpes ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Eric Jouglu, Inserm CépiDc ; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Agnès Lefranc, InVS ; Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ; Dr Valérie Schwoebel, Cire Midi-Pyrénées ; Hélène Therre, InVS.

**Institut de veille sanitaire - Site Internet** : <http://www.invs.sante.fr>  
**Imprimerie** : Bialec, 95, boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy  
**Préresse** : Imprimerie Centrale, 15, rue du Commerce, L-1351 Luxembourg  
**Diffusion / Abonnements** : Alternatives Économiques  
12, rue du Cap Vert - 21800 Quétigny  
Tél. : 03 80 48 95 36, Fax : 03 80 48 10 34  
Courriel : [ddorey@alternatives-economiques.fr](mailto:ddorey@alternatives-economiques.fr)

N° AIP : AIP0001392 - N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466