

## Séroconversions professionnelles par le VIH et le VHC chez le personnel de santé en France, le point au 30 juin 2001

F. Lot<sup>1</sup>, B. Miguéres<sup>2</sup>, Y. Yazdanpanah<sup>2,3</sup>, A. Tarantola<sup>2</sup>, D. Abiteboul<sup>2,5</sup>, M. Domart<sup>2,4</sup>, E. Bouvet<sup>2,6</sup>

### INTRODUCTION

La surveillance des contaminations professionnelles chez le personnel de santé en France a été mise en place, de manière rétrospective et prospective, en 1991 pour le virus de l'immuno-déficience humaine (VIH) et en 1997 pour le virus de l'hépatite C (VHC). L'intérêt de cette surveillance est de participer à l'identification et à la prévention des expositions professionnelles à haut risque et d'aider à l'amélioration de la prise en charge du personnel de santé après exposition au VIH et/ou au VHC (suivi biologique, prophylaxie post-exposition ou traitement de l'infection). L'importance de la déclaration de ces contaminations est régulièrement rappelée par voie de circulaire [1,2].

Le dernier recensement réalisé chez le personnel de santé en décembre 1997 avait permis de comptabiliser 13 séroconversions professionnelles VIH documentées (et 29 infections VIH présumées) et 33 séroconversions professionnelles VHC documentées depuis la disponibilité des tests de dépistage [3].

L'objectif de cet article est d'actualiser ce recensement à la date du 30 juin 2001 et d'analyser les tendances évolutives et les caractéristiques de ces séroconversions.

### MÉTHODE

#### Définition

Dans un but de surveillance, une séroconversion professionnelle documentée chez un personnel de santé est définie par l'ensemble des critères suivants :

- une exposition professionnelle accidentelle percutanée ou cutanéomuqueuse précise ;
- une sérologie VIH ou VHC négative entre 8 jours avant et 4 semaines après l'exposition ;
- une séroconversion VIH ou VHC entre 4 semaines et 6 mois après l'exposition (ou l'apparition d'une PCR positive).

#### Fonctionnement du système de surveillance

La surveillance des contaminations professionnelles chez le personnel de santé est une surveillance mixte, active et passive. Elle repose sur plusieurs sources d'information et principalement sur les **médecins du travail de tous les établissements de soins, publics et privés** (environ 2 500 établissements en France). Ces

médecins sont régulièrement sollicités (à partir du fichier FINESS des établissements de soins) pour notifier les nouvelles contaminations professionnelles parmi le personnel de santé, et l'ont été à nouveau au cours du 2<sup>e</sup> semestre 2000 et du 1<sup>er</sup> semestre 2001. Les sources d'information complémentaires pour cette surveillance sont :

- les **déclarations obligatoires de Sida** chez les personnels de santé dont le mode de contamination est inconnu, pour lesquelles une demande de renseignements complémentaires auprès du médecin déclarant permet de suspecter une contamination professionnelle par le VIH ;
- les **déclarations d'accident du travail dans le cadre du régime général de la Sécurité sociale**, ceci étant possible pour les contaminations par le VIH, car des données individuelles sont collectées, mais impossible pour les contaminations par le VHC (données agrégées) ;
- les suivis sérologiques VIH et VHC notifiés par les médecins des hôpitaux participant à l'**évaluation nationale des prescriptions de prophylaxie antirétrovirale en post-exposition** ;
- les **notifications ponctuelles par les cliniciens ayant pris en charge des soignants victimes d'une contamination professionnelle (VIH ou VHC)**. Dans ce cadre, ont été sollicités au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2001 les médecins responsables des pôles de référence VHC, les médecins responsables des services d'hémodialyse et les professeurs des services hospitaliers d'hépatogastro-entérologie.

### RÉSULTATS

#### 1 - Séroconversions professionnelles VIH

Aucune nouvelle séroconversion VIH n'a été rapportée depuis le dernier recensement réalisé fin 1997, ce qui donne toujours un total de 13 cas recensés de séroconversion VIH documentée en France chez le personnel de santé au 30 juin 2001 depuis le début de l'épidémie (et 29 infections présumées\*).

La dernière séroconversion documentée déclarée est survenue en 1997 (fig 1).

#### Répartition par profession, par service et par région d'exercice

Les 13 séroconversions documentées concernent 12 infirmières et 1 interne en médecine.

Les services où se sont produits les accidents responsables de ces séroconversions sont les suivants : maladies infectieuses (5 cas), médecine (3 cas), réanimation (2 cas), urgences (2 cas), et hospitalisation à domicile (1 cas).

\* Une infection VIH présumée est définie par la découverte d'une séropositivité VIH chez un personnel de santé ayant exercé au contact de patients infectés par le VIH et n'ayant pas d'autre mode de contamination pour le VIH retrouvé.

1. Institut de veille sanitaire

2. Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES)

3. Centre hospitalier de Tourcoing, Service de maladies infectieuses et médecine tropicale ; Faculté de médecine de Lille

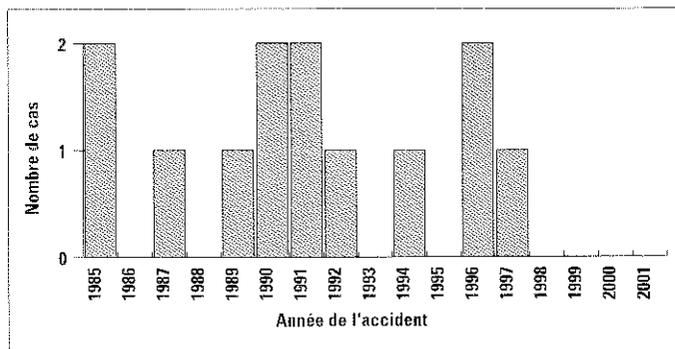
4. Hôpital Georges Pompidou, Service de médecine du travail

5. Hôpital Bichat, Service de médecine du travail

6. Hôpital Bichat, Service de maladies infectieuses et médecine tropicale

Figure 1

Nombre de séroconversions professionnelles VIH chez le personnel de santé en France selon l'année de l'accident, situation au 30/06/2001.



Six séroconversions professionnelles VIH sur 13 concernent des personnels de santé travaillant en Ile-de-France.

### Circonstances de l'accident

#### Tâche en cours et matériel en cause

Ces séroconversions ont toutes fait suite à une blessure par piqûre : lors d'un prélèvement veineux (10 cas), d'un prélèvement artériel (1 cas), par une aiguille pompeuse lors de l'élimination de déchets septiques (1 cas) et d'une aide à une ponction pleurale (1 cas).

#### Mécanisme en cause

Les circonstances précises montrent qu'au moins 7 accidents auraient été évitables par l'application des précautions générales d'hygiène. En effet, ces accidents sont survenus lors du rangement du matériel après le geste (3 cas), en recapuchonnant l'aiguille (2 cas) et avec des aiguilles traînantes (2 cas).

#### Données sur le patient source

La séropositivité VIH du patient source est connue dans les 13 cas (au moment ou à la suite de l'exposition accidentelle). Le patient source était le plus souvent au stade Sida (9 cas), il présentait une lymphadénopathie dans 2 cas, était asymptomatique dans 1 cas et en phase de séroconversion après une contamination transfusionnelle dans 1 cas.

### Suivi clinique et sérologique et prise en charge thérapeutique

Les symptômes de primo-infection ont été quasi constants (dans 10 cas/12, l'information étant manquante pour 1 cas). Ils sont survenus à une moyenne de 25 jours [12 ; 58] chez les soignants non traités par prophylaxie antirétrovirale et à une moyenne de

Tableau 1

Description des 4 cas d'échecs de prophylaxie antirétrovirale post-exposition chez le personnel de santé en France

Année de l'accident	Matériel en cause	Patient source			Prophylaxie prescrite	Délai entre l'accident et la 1 <sup>re</sup> prise	Durée de la prophylaxie
		Stade clinique	Traitement en cours	Charge virale			
1990	Aiguille IV après prélèvement IV sous vide	Sida	AZT		AZT 1g/j	1h30	3 sem
1994	Aiguille gripper après prélèvement IV sur site implantable	Sida	AZT (souche résistante)		AZT 1g/j	1h	2 sem
1996	Aiguille IM après gaz du sang	Asymptomatique	Aucun	25 000	AZT+DDI 48h puis AZT seul	1h30	4 sem
1997	Aiguille pompeuse	Sida	D4T+3TC+IDV	800	AZT+3TC+IDV 48h puis D4T+3TC+IDV	1h30	4 sem

34 jours [16 ; 45] pour ceux ayant bénéficié d'une prophylaxie bien conduite.

Une prophylaxie antirétrovirale a été prescrite chez 6 professionnels de santé, et pour 4 d'entre eux cette prophylaxie a été bien conduite, si on considère qu'une durée d'au moins 15 jours est suffisante et dans la mesure où l'observance a semblé bonne (Tab 1).

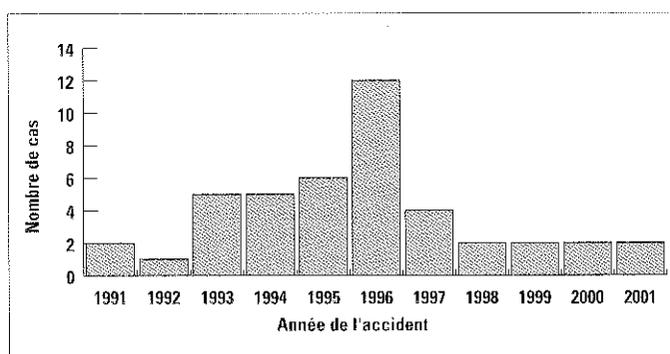
## 2 - Séroconversions professionnelles VHC

Depuis la mise en place de cette surveillance, ont été recensées 43 séroconversions professionnelles VHC documentées chez le personnel de santé, dont 32 au contact d'un patient source connu comme infecté par le VHC (au moment ou à la suite de l'exposition accidentelle).

Les séroconversions VHC ont fait suite à des accidents survenus essentiellement entre 1993 et 1997 (fig 2).

Figure 2

Nombre de séroconversions professionnelles VHC chez le personnel de santé en France selon l'année de l'accident, situation au 30/06/2001.



### Répartition par profession, par service et par région d'exercice

Les 43 séroconversions concernent 31 infirmières (72 %), 4 agents hospitaliers, 4 médecins (dont 1 biologiste), 2 laborantins, 1 aide-soignant et 1 sage femme.

Les principaux services où se sont produits les accidents responsables de séroconversions VHC documentées sont les services d'hémodialyse (7 cas), d'hépatogastro-entérologie (6 cas), d'urgences/SAMU (4 cas), de psychiatrie (3 cas), de chirurgie (3 cas) et les laboratoires (3 cas).

Plus du tiers des séroconversions professionnelles VHC concerne des personnels de santé travaillant en Ile-de-France, les autres cas étant répartis sur l'ensemble du territoire.

### Circonstances de l'accident

Les 43 séroconversions ont fait suite à une piqûre dans 40 cas, à une coupure dans 2 cas et à un contact cutané de sang sur peau lésée dans 1 cas.

#### Tâches en cours

Les tâches en cours lors de ces 40 piqûres sont connues pour 38 d'entre elles : prélèvements veineux (11 cas), pose d'une perfusion (5 cas), gestes de dialyse (4 cas), hémoculture (3 cas), injection sous-cutanée (3 cas), injection intra musculaire (2 cas), prélèvement capillaire (2 cas), rangement du matériel après le geste (2 cas), manipulation de déchets (2 cas), manipulation d'un contenant (1 cas), ponction d'ascite (1 cas), injection intra-veineuse (1 cas) et prélèvement artériel (1 cas).

Sur les 2 cas de coupure, l'une est survenue lors du déblocage manuel d'un automate en panne et l'autre en cherchant à désarmer un patient s'étant volontairement blessé avec un cutter.

Le contact cutané sanguin a résulté d'une compression d'une plaie d'autolyse, sans port de gants.

## Matériel en cause

Concernant les 35 piqûres pour lesquelles l'information est disponible, les aiguilles en cause ont été principalement des aiguilles creuses contenant du sang, après un geste en intra veineux ou en intra artériel (dans 26 cas). Néanmoins, la contamination est survenue avec une aiguille de faible calibre (sous-cutanée ou dextro) dans 6 cas, à une aiguille intra-musculaire dans 1 cas, à une piqûre avec une aiguille pleine (aiguille de suture) dans 1 cas et à une piqûre avec un trocard d'ascite (éventuellement souillé de sang) dans 1 cas.

## Mécanisme en cause

Le mécanisme de l'accident était connu dans 30 cas. Pour 19 piqûres, il a été précisé que celle-ci était survenue après le geste (recapuchonnage, rangement, élimination dans le contenant) ou avec des aiguilles traînantes. Si on y ajoute une des 2 coupures (déblocage manuel de l'automate) et la compression de plaie sans gants, au moins 21 séroconversions (49 %) auraient été évitables par l'application des précautions générales d'hygiène.

## Suivi clinique et biologique

53 % (21/40) des personnels de santé ont présenté des symptômes d'hépatite aiguë, principalement entre le 1<sup>er</sup> et le 3<sup>e</sup> mois après l'exposition, l'information étant manquante pour 3 d'entre eux.

Le diagnostic d'infection par le VHC a été réalisé par la détection des anticorps anti-VHC à une médiane de 95 jours après l'exposition [24 à 190 jours] ou de l'ARN viral à une médiane de 28 jours après l'exposition [12 à 91 jours].

## Prise en charge thérapeutique et évolution

Vingt-huit personnels de santé ont été traités par interféron associé parfois à de la ribavirine, devant une positivité de l'ARN viral. La médiane de début du traitement était de 81 jours [16 à 323 jours] et sa durée médiane de 6 mois [1 à 12 mois]. L'évolution virale à court terme disponible pour 19 d'entre eux montre que l'ARN viral s'est toujours négativé durant le traitement. L'évolution à plus long terme, disponible dans 7 cas, montre que l'ARN viral était toujours négatif 6 mois après l'arrêt du traitement dans 5 cas et s'est repositivé dans 2 cas traités pourtant rapidement après l'exposition.

Neuf personnes n'ont pas bénéficié d'un traitement antiviral, en raison de la négativité de l'ARN viral. Cinq d'entre elles avaient toujours une PCR négative 6 mois ou plus après l'exposition, le suivi n'étant pas connu dans les 4 autres cas.

Chez 6 personnels de santé, l'information sur la prescription ou non d'un traitement antiviral n'est pas disponible.

## DISCUSSION - CONCLUSION

Cette surveillance repose sur des sources d'information diverses et indépendantes les unes des autres, ce qui explique que les séroconversions VIH ont souvent fait l'objet d'une double, voire d'une triple déclaration, ce qui est en faveur d'une bonne exhaustivité.

La participation des médecins du travail est satisfaisante (taux de participation de 55 %), même si les médecins du travail interentreprises sont plus difficilement joignables par courrier à l'adresse des établissements de soins dont ils ont la charge. La participation des autres médecins sollicités est plus aléatoire, ce qui entraîne peut-être une exhaustivité moins bonne pour les séroconversions VHC.

Par ailleurs, les critères stricts retenus pour définir une séroconversion dans le cadre de la surveillance ne permettent pas de dénombrer l'ensemble des contaminations professionnelles, notamment par le VHC, dans la mesure où l'accident exposant au sang a pu ne pas être déclaré et le suivi sérologique ne pas être réalisé.

Aucune nouvelle contamination professionnelle VIH chez le personnel de santé n'a été déclarée depuis 1997, ce qui pourrait s'expliquer par la diminution du nombre d'accidents exposant au sang qui semble être observée dans l'enquête récente du GERES [4], par globalement une diminution de la charge virale chez les patients infectés grâce aux nouvelles stratégies thérapeutiques (même si certains patients sont hospitalisés pour échec de traitement et charge virale non contrôlée) et par l'effet potentiel des prophylaxies antirétrovirales post-exposition.

Quant aux séroconversions professionnelles VHC documentées, elles sont peu nombreuses sur les années récentes. Là aussi, la diminution du nombre d'accidents exposant au sang et la diminution de la charge virale des patients infectés grâce à une meilleure prise en charge thérapeutique pourraient être des facteurs explicatifs.

Certaines séroconversions VHC sont la conséquence de piqûres avec des aiguilles de faible calibre ou à suture, ou d'un contact sanguin cutané. De tels cas n'ont pas encore été décrits pour les séroconversions VIH recensées en France et peuvent s'expliquer par un taux de transmission environ 10 fois supérieur à celui du VIH. C'est pourquoi, dans le cadre de la prévention des infections virales transmises par le sang, il est très important que les précautions générales d'hygiène ou précautions « standard » soient appliquées quel que soit le geste en cours et le patient auprès duquel est réalisé ce geste [5]. Près de la moitié des séroconversions professionnelles VIH ou VHC documentées auraient pu être évitées par la seule observance de ces précautions standard.

Les séroconversions VHC secondaires à des accidents d'apparence mineure doivent aussi être l'occasion de sensibiliser les soignants sur l'importance de la déclaration d'accident du travail et du suivi sérologique, ceci afin de diminuer la découverte fortuite et tardive d'une sérologie VHC positive et d'optimiser la prise en charge thérapeutique d'une infection par le VHC.

## REMERCIEMENTS

*Nous remercions tous les médecins ayant participé à ce recensement : les médecins du travail des établissements de soins, les médecins responsables des pôles de référence du VHC, les professeurs des services hospitaliers d'hépatogastro-entérologie, les médecins responsables des centres d'hémodialyse, le Dr Didier Laporte (médecin conseil chef du service technique du contrôle médical de la CNAM) et le Dr Jean-Luc Benketira (médecin chef du service de médecine administrative et de contrôle de l'AP-HP).*

## RÉFÉRENCES

- [1] Circulaire DGS/DH/DRT/DSS n°98/228 du 9 avril 1998 relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du VIH.
- [2] Circulaire DGS/DH/DRT n°99/680 du 8 décembre 1999 relative aux recommandations à mettre en œuvre devant un risque de transmission du VHB et du VHC par le sang et les liquides biologiques. BEH 2000 ; 2 : 5-9.
- [3] Lot F, De Benoist AC, Tarantola A, Yazdanpanah Y, Domart M. Infections professionnelles par le VIH et le VHC en France chez le personnel de santé. BEA 1999 ; 2 : 167-70.
- [4] Abiteboul D, Loiom I, Lamontagne F, Descamps JM, Tarantola A, Bouvet E. Résultats préliminaires de l'enquête multicentrique 1999-2000 sur le risque d'AES chez le personnel infirmier de médecine et réanimation. 12<sup>e</sup> journée du GERES. 29 mars 2001.
- [5] Circulaire DGS/DH n° 98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.