

REÇU LE

28 juillet 1998

30 JUIL 1998

Centre Européen

## ENQUÊTE

### CONTAMINATION VIRALE DE COQUILLAGES RESPONSABLES D'UNE ÉPIDÉMIE DE GASTRO-ENTÉRITES À POITIERS, MARS 1997

L. MIOSSEC<sup>1</sup>, F. LE GUYADER<sup>1</sup>, S. HAEGHEBAERT<sup>2</sup>, PH. GASNIER<sup>3</sup>, J.-Y. BELLIER<sup>3</sup>, V. VAILLANT<sup>2</sup>, P. CAMUS<sup>4</sup>, M. POMMEPUY<sup>1</sup>, M.-J. ABOU-SALEH<sup>5</sup>, PH. CLAVELIN<sup>6</sup>, J.-P. BOBO<sup>7</sup>, D. MASSON<sup>8</sup>, J.-C. DÉENCLOS<sup>2</sup>

#### INTRODUCTION

Les coquillages sont fréquemment associés à des épidémies de gastro-entérites infectieuses d'origine bactérienne ou virale. Grâce aux nouvelles techniques analytiques de biologie moléculaire, des calicivirus humains (Hu CV - virus de Norwalk et Small Round structured Virus) ont pu être identifiés dans des épidémies de gastro-entérites dont le vecteur était le coquillage [1, 2].

Un phénomène épidémique de gastro-entérites a été enregistré parmi les participants d'un congrès qui se déroulait du 3 au 5 mars 1997 à Poitiers (Vienne) et rassemblait 700 personnes environ, ainsi que parmi le personnel de service le 3 mars au soir. La période d'apparition des premiers symptômes et les signes cliniques ont orienté les soupçons vers les repas du 3 mars au soir et du 4 mars à midi. Le menu du 3 mars au soir comportait notamment des huîtres.

Nous présentons, dans l'article qui suit, les résultats de l'étude épidémiologique et des analyses microbiologiques réalisées sur les selles de malades et sur les coquillages soupçonnés d'être à l'origine de l'épidémie. Une investigation environnementale a été réalisée sur le secteur de stockage des coquillages incriminés afin d'analyser les causes probables de la contamination des coquillages;

#### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Une enquête épidémiologique a été réalisée par les Services Vétérinaires (DSV) de Poitiers par l'envoi aux participants au congrès d'un questionnaire clinique et alimentaire utilisé habituellement pour l'investigation des épisodes de toxi-infections alimentaires collectives (TIAC). Soixante-dix-huit questionnaires ont été renvoyés à la DSV. La saisie et l'analyse des questionnaires ont été réalisées par le Réseau national de santé publique (RNSP). Un cas a été défini comme une personne ayant participé aux repas des 3 et 4 mars servis aux congressistes et ayant présenté un syndrome aigu gastro-intestinal entre le 3 et le 6 mars.

Les principaux aliments servis au cours des repas du 3 et du 4 mars ont fait l'objet d'analyses bactériologiques par les techniques normalisées de laboratoire (flore aérobie mésophile, coliformes totaux et thermotolérants, recherche de salmonelles, de *Bacillus cereus*, de *Staphylococcus aureus*). De plus, des recherches de toxines DSP (Diarrheic Shellfish Poison) et de virus ont été réalisées dans les huîtres, respectivement à l'IDAC (Institut Départemental d'Analyse et de Conseil - Nantes) et au laboratoire de Microbiologie de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) de nantes. Concernant les analyses virales, les principaux virus humains, entérovirus (EV), virus de l'hépatite A (VHA), calicivirus humains (Hu CV), rotavirus (RV) ont été recherchés par RT-PCR (retro-transcriptase polymérase chain reaction) et hybridation moléculaire [2].

Un prélèvement de selles a pu être obtenu de 4 malades le 5 mars. Ces prélevements ont fait l'objet de recherches bactériologiques au laboratoire Riès-Gréon de Jaunay Clan (Vienne), après inoculation sur milieu gélosé selon les techniques habituellement utilisées dans les laboratoires de biologie médicale. Les microorganismes suivants ont été recherchés : *Salmonella*,

*Yersinia*, *E. coli* entéropathogènes, *Clostridium perfringens* et *staphylococcus aureus*. La présence de toxine de *Clostridium perfringens* a été testée par le laboratoire de référence de l'Institut Pasteur (Paris). La recherche de virus (EV, VHA, RV, Hu CV) a été menée au laboratoire de Microbiologie de l'IFREMER. L'extraction des acides nucléiques virus a été effectuée à l'aide d'un kit commercial (QIAamp viral RNA kit, qiaGen) ; les techniques de RT-PCR utilisées pour la détection de virus dans les selles de malades sont identiques à celles utilisées pour la détection de virus dans les coquillages.

Des huîtres suspectées à l'origine de l'épidémie (en provenance de concessions non découvrantes de la baie de Quiberon, Morbihan) ont été obtenues d'un ostréiculteur d'Oléron (Charente-Maritime). Le 11 mars, soit une semaine après l'événement, le même lot immergé dans une claire d'Oléron, a été de nouveau échantillonné, de même qu'un lot témoin d'huîtres de Marennes Oléron placées dans le même bassin. Des analyses virales (EV, VHA, Hu CV, RV) ont été réalisées sur ces coquillages par RT-PCR comme précisé précédemment.

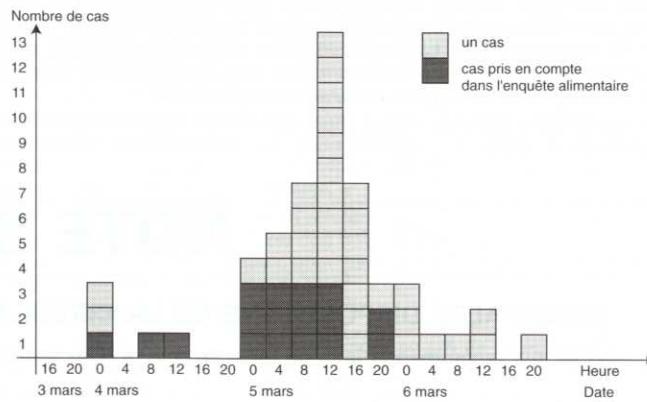
#### RÉSULTATS

##### Enquête épidémiologique

L'enquête épidémiologique a été réalisée parmi les congressistes seulement. Sur les 700 participants au congrès, une centaine de personnes environ 120 selon les organisateurs, auraient développé des symptômes digestifs (taux d'attaque estimé à 17 %).

A partir des questionnaires retournés, 55 malades et 23 non-malades ont été identifiés. Les symptômes des malades étaient caractérisés par la diarrhée (58 %), des vomissements (55 %), des douleurs abdominales (71 %), des nausées (65 %), une asthénie (62 %), des maux de tête (42 %), et de la fièvre (13 %). Deux malades ont présenté une diarrhée sanguinolente (4 %).

La médiane de la période d'incubation, calculée sur 52 observations, se situait à 38 heures avec un minimum de 4 heures et un maximum de 73 heures. La médiane de la durée des symptômes, établie à partir de 47 questionnaires cliniques, était fixée à 2 jours avec un minimum de 1 jour et un maximum de 30 jours. La courbe épidémique, réalisée sur 52 observations, suggérait une source commune et ponctuelle de contamination (figure 1).



Parmi les 78 questionnaires recueillis, seuls 27 étaient exploitables pour l'enquête alimentaire (17 malades et 10 non-malades) et ne permettaient d'évaluer que l'exposition à la consommation d'huîtres. Les 17 cas inclus dans

1. IFREMER, Laboratoire de Microbiologie, Nantes.

2. Réseau national de Santé Publique, Saint-Maurice.

3. DSV Vienne.

4. IFREMER, Laboratoire côtier, La Trinité-sur-Mer.

5. DDASS Vienne.

6. DSV Morbihan.

7. DSV Charente-Maritime.

8. IFREMER, Laboratoire côtier, La Tremblade.

l'analyse (figure 1) n'étaient pas cliniquement différents des 38 autres. La fréquence de consommation d'huîtres, lors du repas commun, était de 94 % (16/17) pour les cas et de 40 % (4/10) chez les témoins (odds ratio = 24, intervalle de confiance à 95 % : 2,2-260,3).

### Analyses microbiologiques

Les analyses bactériologiques et toxiniques réalisées dans les différents aliments servis n'ont pas mis en évidence de contamination. Par contre les analyses virales par RT-PCR et hybridation moléculaire ont montré que les huîtres servies au repas commun étaient positives pour les Hu CV. Parmi les 2 lots de coquillages prélevés le 11 mars chez le professionnel d'Oléron, seul le lot ayant la même origine que celui servi lors des repas communs était positif pour les Hu CV par RT-PCR et hybridation. Les huîtres du lot témoin étaient négatives.

Trois échantillons de selles parmi les 4 analysés étaient positifs pour les Hu CV par RT-PCR et hybridation ; deux prélèvements A et B possédaient la même souche virale, le prélèvement C présentait une souche différente. Une selle était positive pour un rotavirus du groupe A (selle D). Les résultats bactériologiques étaient négatifs.

Les fragments de Hu CV amplifiés par PCR, obtenus dans les échantillons d'huîtres et dans les 3 selles de malades ont été séquencés : une séquence identique (Hu CV1) a été mise en évidence dans les échantillons de coquillages et dans 2 selles de malades (A et B) parmi les 3 positives.

### Enquête environnementale

Les huîtres consommées à Poitiers provenaient initialement de parcs en eaux profondes de la baie de Quiberon. Avant d'être expédiées vers Oléron le 27 février 1997, elles ont séjourné pendant 15 jours dans les bassins submersibles d'un établissement ostréicole, situé en amont de la rivière de Saint-Philibert (Morbihan). A leur arrivée à Oléron, elles n'ont pas subi de retrempe dans les eaux de ce secteur avant leur expédition vers Poitiers. Ces zones de production conchylicole sont des secteurs de bonne qualité bactériologique. Elles sont classées A pour les bivalves filtreurs non fousseurs en fonction des normes de salubrité des coquillages destinés à la consommation humaine (directive 91/492/CEE, décret 94-340 du 28 avril 1994, arrêté ministériel du 21 juillet 1995, arrêté préfectoral du 12 juillet 1996). Les coquillages qui en sont issus ne nécessitent pas de traitement de purification.

De fortes pluies ont été enregistrées sur le secteur de la commune de Saint-Philibert les 24 et 25 février, correspondant à un record du siècle (60 mm d'eau en l'espace de 48 heures). Elles ont entraîné une augmentation des volumes d'eaux parasites dans le réseau d'assainissement, correctement dimensionné pour faire face aux fluctuations saisonnières de populations et aux phénomènes climatiques habituels sur le secteur, mais non aux phénomènes météorologiques exceptionnels. Lors de cet épisode pluvieux, une partie (environ 10 %) du volume transitant par le poste de relèvement principal qui collecte la totalité des eaux usées de la commune de Saint-Philibert, est passée au trop-plein. Ce volume, estimé à 280 m<sup>3</sup>, comprenait des eaux usées brutes diluées par l'apport exceptionnel d'eaux parasites, constituées par les eaux pluviales et les eaux de nappes. Ces eaux contaminées ont été rejetées en amont de la rivière de Saint-Philibert, près de l'établissement conchylicole où se trouvaient les huîtres. De plus, également à proximité de la zone de stockage des coquillages, débouche un important émissaire d'eau pluviale drainant une grande partie du bourg et recevant des eaux usées provenant de branchements non conformes.

### DISCUSSION

L'enquête épidémiologique est incomplète et basée sur un petit nombre d'observations. Cependant, la symptomatologie et la durée d'incubation de la maladie observées chez les cas laissent supposer une étiologie virale. L'aspect de la courbe épidémique est en faveur d'une épidémie de source commune au cours du repas du 3 mars au soir. L'enquête alimentaire suggère une association forte avec la consommation d'huîtres. Cependant, celle-ci est basée sur un nombre limité de malades et de témoins ; de plus, aucune autre hypothèse alimentaire n'a été testée.

Les résultats virologiques renforcent l'hypothèse de l'étiologie virale de l'épidémie avancée précédemment puisque un Hu CV a été retrouvé dans les selles de 3 des 4 patients testés. Cette souche virale est le seul micro-organisme pathogène identifié dans les huîtres du repas témoin et la souche virale est identique chez 2 malades ainsi que dans le lot d'huîtres servies lors du repas du 3 mars. La convergence des informations cliniques épidémiologiques et virologiques confortent fortement l'hypothèse de l'implication de coquillages contaminés par une souche de Hu CV.

Les résultats des analyses virales effectuées sur les huîtres stockées chez l'ostréiculteur d'Oléron suggèrent que la contamination virale des

coquillages est intervenue sur les lieux de production ou plus probablement sur la zone de stockage du littoral morbihannais. La zone de récolte était classée A pour les bivalves filtreurs en fonction des normes de salubrité des coquillages destinés à la consommation humaine. Cette classification est basée sur la concentration en coliformes thermotolérants utilisés comme indicateurs de contamination fécale dont on sait qu'il n'est pas suffisamment sensible pour la contamination virale d'origine fécale humaine [1]. La contamination virale des zones de production est probablement liée aux pluies exceptionnelles qui ont entraîné un débordement du réseau de collecte des eaux usées avec rejet direct dans l'environnement marin. Dans les rejets urbains bruts ou épurés, on retrouve divers micro-organismes, des coliformes thermotolérants, mais aussi des bactéries et des virus pathogènes. La présence de ces derniers est probablement liée à l'existence de cas sporadiques de malades ou d'épidémies dans la population.

Chaque hiver, une recrudescence des gastro-entérites, principalement d'étiologie virale, a lieu en France [3] et dans les autres pays européens. Bien que le pic d'incidence survienne régulièrement en janvier, la responsabilité de la consommation de coquillages (les huîtres crues en particulier) dans la survenue de cette recrudescence n'a pas été confirmée lors d'une enquête castémoïn réalisée en 1996, soulignant ainsi la faible proportion des gastro-entérites attribuables à la consommation de coquillages au regard des autres modes de transmission en particulier interhumaine [3]. Cependant, plusieurs épidémies collectives ou communautaires d'infections virales (Hu CV, hépatite virale) associées – où suspectées de l'être – à la consommation de coquillages (huîtres ou palourdes) ont été rapportées en France ces dernières années (4-7). Ces épisodes épidémiques ont tous été observés pendant l'hiver entre décembre et mars et sont plutôt liés à une contamination fécale humaine en foyer d'une zone de production limitée [1], comme ce fut probablement le cas pour cette épidémie.

Comme cela a été rapporté dès le début des années 80 aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et en Australie [1], cette étude souligne la fragilité des zones de production conchylicole classées A vis-à-vis d'une contamination virale des eaux littorales. Des recherches sont actuellement développées pour tester la validité de nouveaux indicateurs de pollution fécale, plus sensibles et rapides tels que les phages comme indicateurs de contamination virale. Dans les conditions actuelles, l'évaluation du risque viral associé à la consommation des coquillages nécessite une vigilance accrue et une coordination des différents acteurs (DDASS, RNSP, DSV et IFREMER).

### Remerciements

Nous tenons à remercier les différents laboratoires d'analyses ayant participé à l'enquête et la CISE (Compagnie Internationale de Service et d'Environnement) du Morbihan pour leur collaboration technique.

### BIBLIOGRAPHIE

- [1] DESENCLOS J.-C. – **Les risques épidémiologiques liés à la consommation de coquillages.** – Rev. Epidémiol. Santé Pub. 1996 ; 44 : 437-54.
- [2] LE GUYADER F., NEILL F.H., ESTES M.K., MONROE S.S., ANDO T., ATMAR R.L. – **Detection and analysis of a Small-Round Structured Virus strain in oysters implicated in an outbreak of acute gastroenteritis.** — Appl. Environ. Microbiol. 1996 ; 62 (11) : 4268-4272.
- [3] LETRILLART L., DESENCLOS J.-C., FLAGHAULT A. – **Risk factors for winter outbreak of acute diarrhea in France.** – Br. Med. J. ; 1997.
- [4] CHARLET F., FERCHAUD R. – **Epidémie de gastro-entérites virales liée à la consommation de palourdes en Charente-Maritime.** – B.E.H. 1994 ; 3 : 169-170.
- [5] DAURAT G. – **Une épidémie de gastro-entérite aiguë à virus Norwalk-like liée à la consommation d'huîtres dans l'Hérault, décembre 1992.** – B.E.H. 1994 ; 3 : 170-171.
- [6] NUIAOUET C., PONGE A., CHAMBAUD L., RAIMONDEAU J. – **La surveillance et l'investigation à propos de 2 épidémies d'hépatite virale dans les départements littoraux.** – B.E.H. 1993 ; 29 .
- [7] MIOSSEC L., LE GUYADER S., POMMEPUY M. – **Gastro-entérites et consommation de coquillages. Existe-t-il une relation ?** – Colloque SFM, 13 et 14 mars 1997 ; Institut Pasteur, Paris.L

## NOTE DE LA DGS

### PRINCIPALES DISPOSITIONS DE LA 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

La circulaire DGS/DH/DRT/DSS n° 98/228 du 9 avril 1998 décrit les recommandations de mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du VIH, quel que soit ce type d'exposition :

accidentelle à du sang ou à un liquide biologique contenant du sang, sexuelle ou par partage de matériel de prise de drogue. Ces recommandations ont été soumises à l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.

L'objectif du traitement antirétroviral après exposition, ou traitement prophylactique, est de tenter d'éviter une infection et de favoriser à cette occasion l'aide dans l'acquisition et le maintien de conduites préventives. Le traitement antirétroviral après exposition se distingue du traitement de la primo-infection, dont l'indication est discutée sur la présence des marqueurs virologiques.

## INDICATIONS, TRAITEMENT ET SUIVI

### Les indications

Le traitement est recommandé dans les situations qui peuvent être clairement documentées et où le risque peut être analysé. *Un traitement antirétroviral après exposition doit être envisagé dans les 48 heures suivant l'exposition au risque,*

- si la personne source est atteinte d'une infection à VIH ou appartient à un groupe à forte prévalence

- et si la pratique exposante comporte un risque important, ou s'il s'agit d'une pratique à risque moindre mais avec facteurs de risque aggravants.

Le risque est évalué par référence à une échelle de probabilité de contamination, ou infectivité, selon les expositions. Lorsque le risque ne peut être documenté, il est raisonnable de ne pas conseiller le traitement. Cependant intervient en dernière instance la décision du médecin qui peut être amené à ne pas refuser une prescription au-delà des recommandations pour de multiples raisons. Il est alors essentiel que ce soit l'occasion d'un travail de prévention du comportement à risque, que le traitement après exposition ne saurait remplacer.

### L'évaluation des situations

Si la connaissance du statut sérologique de la personne source est importante, sinon déterminante, elle ne peut être obtenue qu'avec son accord. Tout dépistage à l'insu ou contraint doit être proscrit.

Pour une exposition à du sang ou à un liquide biologique contenant du sang, outre le délai depuis l'exposition, en général court dans le cas d'accidents professionnels, les éléments à prendre en compte sont :

- la sévérité de l'exposition, le risque de transmission étant directement lié à la profondeur de la blessure et au type d'aiguille ou de matériel en cause.

- La nature du liquide biologique responsable : seul le sang ou des liquides biologiques contenant du sang ont été à l'origine de cas prouvés de contaminations professionnelles par le VIH.

- Le statut sérologique et clinique de la personne source (primo-infection ou stade évolutif de l'infection à VIH augmentent le risque de contamination). Quand l'infection de la personne source est connue, les traitements antérieurs, le niveau immunitaire et la charge virale doivent être recherchés.

Pour une exposition sexuelle, les éléments à prendre en compte sont principalement :

- Le délai entre l'exposition et la consultation ; une personne consultant au-delà de 48 heures sera orientée vers une démarche visant à un diagnostic précoce de l'infection.

- Le statut du partenaire source vis-à-vis du VIH, séropositivité connue ou appartenance à un groupe à forte prévalence.

- La pratique sexuelle exposante, qui permet de se référer à une hiérarchisation des pratiques selon le risque.

- La recherche des facteurs pouvant modifier le risque : le stade de l'infection du partenaire sexuel lorsqu'il est connu comme positif au VIH, la présence d'infections et de lésions génitales, de tout saignement au cours du rapport sexuel.

Pour une exposition par partage de matériel de prise de drogue, outre le délai entre l'exposition et la consultation, les éléments à prendre en compte sont principalement :

- La description de la pratique à risque. Elle a une valeur décisionnelle plus forte que la connaissance du statut du partenaire de partage, qui appartient de facto à un groupe à haut risque d'infection pour le VIH.

- La présence de facteurs modifiant le risque, liés à la pratique de l'injection ou aux caractéristiques de l'usager.

### Protocole de traitement et de suivi

Il est recommandé de débuter ce traitement le plus tôt possible, de préférence dans les heures qui suivent l'exposition. *La limite de 48 heures semble raisonnable pour la recherche d'une efficacité maximale. La durée du traitement est de quatre semaines.*

*Le médecin doit informer la personne de l'absence de données sur l'efficacité du traitement en cas d'exposition muqueuse ou par échange de matériel d'injection de drogue, du risque d'échec, du risque d'effets secondaires des traitements, de l'importance de l'observation et de l'intérêt de la prévention dans la protection contre l'infection VIH.*

*Un bilan initial permet d'éliminer des contre-indications au traitement et de suivre les effets indésirables. Une recherche d'anticorps anti-VIH initiale permet de revoir rapidement l'attitude thérapeutique en cas d'infection avérée préexistante. Le traitement sera toujours débuté sans attendre le résultat de la sérologie. Une surveillance régulière clinique et biologique sera exercée pendant le traitement.*

*Le choix du traitement se fait au cas par cas, en tenant compte des critères de gravité et du traitement éventuellement reçu par le patient source, mais en faisant intervenir l'acceptabilité du traitement par la personne exposée et*

les risques d'effets secondaires. Plusieurs associations sont ainsi possibles, seule devant être proscrite l'administration de l'AZT en monothérapie : association de deux inhibiteurs nucléosidiques (IN) et d'une antiprotéase (IP), de deux IN sans antiprotéase. L'efficacité et la tolérance de trois IN (AZT-3TC-ddI ou d4T-ddI-3TC) ou de deux IN associés à un INN (névirapine) sont moins bien connues dans leurs effets et leur tolérance.

En tout état de cause, la décision des modalités de traitement appartient au médecin au vu de l'analyse de l'ensemble des données dans chaque situation.

Malgré les incertitudes concernant l'efficacité d'une telle prescription dans certains types d'exposition et malgré l'absence d'étude de pharmacovigilance, la Commission de l'AMM de l'agence du médicament a émis un avis favorable quant au traitement antirétroviral après exposition. La prise en charge des médicaments est assurée par l'Assurance Maladie de la même manière que dans le traitement de l'infection VIH diagnostiquée ?

*Le soutien de la personne est indispensable. Une observance parfaite est en effet nécessaire pour favoriser l'efficacité du traitement, qui doit être par ailleurs l'occasion d'un travail de prévention.*

*Le diagnostic d'une infection VIH développée malgré le traitement se fera après l'arrêt de celui-ci :*

- 3 à 6 semaines après l'arrêt du traitement, antigénémie p24 (ou ARN VIH plasmatique si disponible) et détection des anticorps – puis trois mois après l'arrêt du traitement, détection des anticorps – enfin 5 mois après l'arrêt du traitement, détection des anticorps.

### L'évaluation de l'efficacité du traitement après exposition au risque

L'évaluation rigoureuse de la prise en charge thérapeutique des expositions au VIH est indispensable, dans un contexte de données très limitées d'une part sur la toxicité et l'efficience des antirétroviraux dans cette indication et, d'autre part, sur la tolérance et la compliance au traitement pour des personnes séronégatives. La coordination du programme d'évaluation est confiée au Réseau National de Santé Publique (RNSP). L'évaluation repose sur le recueil, à des moments définis, de données standardisées pour chaque situation suivie. La participation des personnes exposées au VIH à cette surveillance est volontaire. Elles doivent donc être informées et donner leur accord pour être déclarées. Les échecs de traitement post-exposition feront l'objet d'investigations épidémiologiques et virologiques complémentaires pour comprendre les raisons de la séroconversion. Une collaboration internationale (avec les USA, le Royaume-Uni, ...) sera nécessaire pour étudier l'efficience du programme et l'étude des échecs de prophylaxie.

## UN DISPOSITIF LOCAL D'ACCUEIL ET DE PRISE EN CHARGE

Ce dispositif doit clairement identifier :

1/ les lieux où sont les compétences et comment le public peut y faire appel en cas d'exposition au VIH,

2/ les lieux où le consultant doit être dirigé, après une première évaluation, pour une éventuelle prescription,

3/ les sources en relais pour soutenir le patient pendant le traitement et dans l'attente du diagnostic final.

### Accueil, évaluation des demandes et orientation des personnes :

L'accueil initial par tout médecin doit permettre un premier examen de la situation afin d'orienter rapidement les personnes relevant d'une éventuelle prescription et de rassurer celles pour lesquelles le risque est inexistant.

- Les médecins généralistes doivent être informés du principe du traitement après exposition et de la conduite à tenir face à une demande : pourquoi, comment et où orienter ?

- Les consultations de dépistage (CDG et CDAG) doivent assurer l'accueil de la personne et l'analyse de la situation (à l'exclusion des accidents professionnels d'exposition au sang) pour engager la démarche adaptée ;

- Les services d'urgence assurent un accueil permanent et ont déjà une place centrale pour les accidents d'origine professionnelle.

### Où le traitement peut-il être prescrit ?

La prescription initiale des antirétroviraux est hospitalière. La prescription se fera préférentiellement dans les services d'urgence et les services hospitaliers spécialisés dans la prise en charge du VIH.

- L'ensemble des lieux de prescription de «première ligne» doit pouvoir faire appel à des médecins hospitaliers référents pour la prophylaxie du VIH ou diriger le patient dans les 48 heures vers un service hospitalier prenant en charge la pathologie VIH qui confirment ou réexaminent toute prescription faite en dehors des services référents.

- Mais en l'absence d'un médecin référent, tout médecin responsable d'un service d'urgence ouvert 24 h/24, doit pouvoir être en mesure de prescrire une association d'antirétroviraux, pour les 48 premières heures, à toute personne victime d'une exposition au VIH.

### Le suivi des personnes

Le suivi doit permettre la bonne observance en cas de prescription, la surveillance de la tolérance au traitement, l'aide à l'adoption d'attitudes préventives et le respect des étapes de bilan. Ces dimensions multiples nécessitent qu'un relais de la consultation hospitalière puisse être trouvé auprès du médecin traitant, d'une consultation de dépistage ou du réseau associatif.

On peut se procurer la circulaire dans les DDASS.

## Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Données provisoires non validées

Semaine du 6 juillet  
au 12 juillet 1998

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1995	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Bucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Poliomyélite	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1995	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Bucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Poliomyélite	
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	994 100	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								LIMOUSIN	19 Corrèze	236 300	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	68 Rhin (Haut-)	695 700					4							23 Creuse	127 100	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	Total	1 689 800					4							87 Vienne (Haute-)	355 500	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
AQUITAINE	24 Dordogne	388 700											LORRAINE	Total	718 900											
	33 Gironde	1 263 500												54 Meurthe-et-Mos.	716 200											1
	40 Landes	318 300	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									55 Meuse	194 000											
	47 Lot-et-Garonne	303 600	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									57 Moselle	1 015 900											
	64 Pyrénées-Atlant.	592 200		1										88 Vosges	385 400											1
AUVERGNE	Total	2 866 300		1										Total	2 311 500											2
	03 Allier	352 500											MIDI-PYRÉNÉES	09 Ariège	136 600	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	15 Cantal	155 200												12 Aveyron	266 700											1
	43 Loire (Haute-)	206 600	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									31 Gironde (Hte-)	990 700											14 1
	63 Puy-de-Dôme	601 100					3							32 Gers	172 300											
	Total	1 315 400					3							46 Lot	157 000											
BOURGOGNE	21 Côte-d'Or	507 300	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								MIDI-PYRÉNÉES	65 Pyrénées (Htes-)	224 000	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	58 Nièvre	230 400												81 Tarn	341 700	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	71 Saône-et-Loire	554 800					1							82 Tarn-et-Gar.	205 200	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	89 Yonne	331 400												Total	2 494 200											14 2
	Total	1 623 900					1							59 Nord	2 556 800											
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	536 600											NORD-PAS-DE-CALAIS	62 Pas-de-Calais	1 438 000	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	29 Finistère	840 600	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									Total	3 994 800											
	35 Ille-et-Vilaine	836 700	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									14 Calvados	633 800		3									
	56 Morbihan	633 000												50 Manche	484 100											
CENTRE	Total	2 846 900												61 Orne	294 700	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	18 Cher	321 100	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								NORMANDIE (BASSE)	Total	1 412 600		3									
	28 Eure-et-Loir	410 000	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									27 Eure	535 400	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	36 Indre	234 400	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									76 Seine-Maritime	1 241 500											1 1
	37 Indre-et-Loire	545 800	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									Total	1 776 900											1 1
	41 Loir-et-Cher	312 500	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									44 Loire-Atlant.	1 089 400											4 1
	45 Loiret	609 300					3							49 Maine-et-Loire	721 200	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	Total	2 433 100					3							53 Mayenne	281 900	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 Ardennes	292 000	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								PAYS DE LA LOIRE	72 Sarthe	521 600											
	10 Aube	293 100	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									85 Vendée	525 700	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	51 Marne	567 300	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									Total	3 139 800											4 1
	52 Marne (Haute-)	200 100	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									02 Aisne	539 500	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	Total	1 352 500												60 Oise	762 700											2 1
CORSE	2 A Corse-du-Sud	124 400	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								PAYS DE LA LOIRE	80 Somme	553 100											
	2 B Corse (Haute-)	135 300		1										Total	1 855 300											3 1
	Total	259 700		1										16 Charente	341 200											
FRANCHE-COMTÉ	25 Doubs	494 100						3					POITOU-CHARENTES	17 Charente-Mar.	540 700											
	39 Jura	252 100	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									79 Sèvres (Deux-)	346 800	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	70 Saône (Haute-)	229 900	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									86 Vienne	390 400	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	90 Terr. de Belfort	137 100												Total	1 619 100											
	Total	1 113 200						3						04 Alpes-Hte-Prov.	138 800											
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 130 900	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	05 Alpes (Hautes-)	118 800	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	77 Seine-et-Marne	1 179 300	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									06 Alpes-Marit.	1 011 100	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
	78 Yvelines	1 367 700	1	2				10		1				13 B.-du-Rhône	1 797 000		5									1
	91 Essonne	1 145 900												83 Var	872 900			1								
	92 Hauts-de-Seine	1 405 300	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									84 Vaucluse	489 600											2
	93 Seine St-Denis	1 405 500							1					Total	4 428 200		5	1								3 1
	94 Val-de-Marne	1 234 700							15					01 Ain	500 400											1
LANGUEDOC-ROUSSILLON	95 Val-d'Oise	1 108 400	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									07 Ardèche	282 900											
	Total	10 977 700	1	2				25	1	1				26 Drôme	426 800											
	11 Aude	305 300	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /									38 Isère	1 064 600	1	1									
	30 Gard	607 100		1				1						42 Loire	748 500											
	34 Hérault	859 900		1				2						69 Rhône	1 561 900	/ / / / / / / / / / / /	Non reçu	/ / / / / / / / / / / /								
FRANCE OUTRE-MER	48 Lozère	72 800											RHÔNE-ALPES	73 Savoie	366 800											
	66 Pyrénées-Orient.	376 200	1											74 Savoie (Haute-)	617 300	1										
	Total	2 221 300	1	2																						