



INFORMATION ADMINISTRATIVE

CIRCULAIRE D.G.S./D.M. N° 23 DU 3 AOÛT 1989 RELATIVE À LA PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DU VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE CHEZ LES PERSONNELS DE SANTÉ

INTRODUCTION

1. Le virus de l'immunodéficience humaine (V.I.H.), agent étiologique du SIDA, infecte les lymphocytes T ainsi que d'autres cellules comme les macrophages ou certaines cellules cérébrales. Il est retrouvé dans plusieurs liquides de l'organisme : le sang, le sperme, les sécrétions vaginales, le lait, le liquide céphalo-rachidien, le liquide amniotique, les urines, la salive et les larmes.

Cependant, les études épidémiologiques n'ont montré de contamination qu'avec le sang, le sperme et les sécrétions vaginales bien que le lait maternel puisse lui aussi être mis en cause. Dès lors, la manipulation de liquides humains contaminés peut présenter un risque pour les professionnels.

2. Au 31 mars 1989, on connaissait dans le monde une trentaine de cas documentés de transmission du V.I.H. au personnel soignant, suite à son exposition à des liquides infectés.

Les publications relatives à ces cas mettent en évidence la possibilité de contaminations par blessure, piqûre, mais aussi par projections de sang contaminé sur une peau préalablement abîmée (excoriations cutanées, plaie antérieure, acné, eczéma).

Dans certains de ces cas, le patient n'était pas connu comme infecté par le V.I.H. Cette observation renforce la nécessité d'accorder la plus grande importance aux mesures d'hygiène systématiques qui doivent être prises lorsqu'un contact physique avec du sang est susceptible de se produire.

3. Il ressort d'enquêtes prospectives réalisées aux États-Unis que le risque de transmission professionnelle existe mais que celui-ci est faible, inférieur à 1 % après une piqûre contaminée, alors que ce risque est de 20 à 30 % dans des conditions analogues pour l'hépatite B.

Aussi, les mesures de prévention préconisées dans ce texte ne sont donc pas spécifiques au V.I.H. Elles concernent toutes les maladies infectieuses transmises par le sang ou tout autre liquide biologique. Elles reposent sur des règles d'hygiène classiques, qu'il importe de réhabiliter et qui doivent être rappelées en toute occasion aux personnels de santé.

LES MESURES DE PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION

Le V.I.H. est très sensible aux méthodes classiques de stérilisation et de désinfection utilisées

pour inactiver d'autres virus, en particulier le virus de l'hépatite B, dont les modes de transmission sont identiques à ceux du V.I.H.

A. Conditions de survie et d'inactivation du virus

Bien que fragile, le virus peut survivre plusieurs jours à l'air libre, à température ambiante. Il est inactivé par la plupart des désinfectants chimiques de la même façon que les autres virus à enveloppe, tel celui de l'hépatite B. Tout comme les rétrovirus, il est sensible à la chaleur mais il est toutefois radiorésistant.

a. Procédés chimiques d'inactivation

1. Désinfectants à base d'aldéhyde

Les désinfectants qui contiennent des aldéhydes à la dilution d'emploi de 0,5 à 1 % sont efficaces contre le virus. Cependant, l'activité des aldéhydes est réduite par les protéines (inactivation par le sang, le sérum, etc.) et il faut les laisser agir assez longtemps, entre 30 minutes et 1 heure pour qu'ils soient efficaces.

2. Produits à base d'alcool

L'alcool éthylique à la concentration de 50 % au moins, ou mieux, de 70 % détruit le virus. La réduction de l'activité de l'alcool par les protéines est faible mais la nature volatile de l'alcool est un désavantage et de bonnes conditions de conservation doivent donc être observées. En cas d'application sur des surfaces et des objets, il y a lieu de tenir compte du fait que l'alcool agit rapidement, mais que l'évaporation est forte. Par conséquent, l'alcool se prête plutôt à la désinfection des surfaces lisses pas trop souillées.

3. Produits à base de phénols

Il est démontré expérimentalement qu'un savon à base de dérivés de phénols à 0,5 % est efficace pour l'inactivation des virus. Les phénols sont utilisés principalement sous la forme de dérivés et présentent l'avantage de voir leur activité non réduite par les protéines ou par le savon. Toutefois, leur toxicité pour les nouveau-nés est un inconvénient certain.

4. L'hypochlorite de sodium (eau de Javel)

L'hypochlorite de sodium en solution à 0,1 % inactiverait totalement le virus en 15 minutes. Outre l'odeur pénétrante, elle a le défaut de l'instabilité (l'eau de Javel doit être utilisée en quelques jours) et de la corrosivité pour les métaux oxydables : nickel, fer, acier non oxydable. Il doit être proscrit dans le nettoyage des autoclaves.

5. Les iodophores (halogènes)

Les produits ayant une teneur de 10 % d'iode complexé au P.V.P. avec 1 % d'iode disponible ont montré leur efficacité. Ils peuvent être appliqués sur les muqueuses plus facilement car ils sont moins corrosifs que l'eau de Javel.

6. L'eau oxygénée diluée à 6 %

Elle est efficace en 3 minutes. Elle a l'avantage de la rapidité d'action, mais le désavantage de l'instabilité et d'exercer des effets corrosifs sur certains matériaux.

7. Les ammoniums quaternaires à 0,1 % inactivent le virus en 30 minutes.

8. Selon les normes AFNOR, la chlorhexidine (diguandines) est dépourvue d'activité virucide.

Dans les activités quotidiennes, la désinfection chimique ne s'impose pas, même lorsque l'on est en contact avec des personnes porteuses du V.I.H.

En revanche, la désinfection s'impose en cas de contamination certaine ou possible, c'est-à-dire lorsque la peau, des objets, des surfaces solides, des textiles, etc. ont été atteints par du sang, du sperme, des excréments (le pus, par exemple) ou des sécrétions, surtout sanguinolentes, provenant des personnes à haut risque.

La désinfection n'est efficace que si elle est précédée d'un nettoyage.

b. Procédés physiques d'inactivation

1. La chaleur : après chauffage à 56 °C pendant 30 minutes l'activité du virus n'est plus détectable.

2. Les rayons ultraviolets sont sans effet sur le V.I.H., même aux doses supérieures à celles utilisées habituellement dans les laboratoires.

B. Règles d'hygiène pour la prévention de la transmission

a. En milieu de soins

1. Les mesures de prévention qui s'adressent au personnel soignant reposent sur des règles simples, applicables dans tous les services et pour tous les patients sans distinction. Il s'agit de précautions universelles destinées à éviter au maximum les blessures et les piqûres avec des instruments souillés par le sang et à protéger de l'exposition au sang les lésions antérieures (coupures, blessures) et les muqueuses.

Pour être correctement appliquées et pour être réellement efficaces, ces mesures doivent être généralisées, car les limiter aux seules personnes réputées séropositives entraînerait une fausse sécurité. En effet, on peut toujours avoir affaire à des sujets infectés non porteurs d'anticorps, en cours de séroconversion ou à des sujets infectés non reconnus, à l'occasion des urgences par exemple, ou lorsque les résultats sont en attente.

En outre, ces mesures simples, non contraignantes pour le personnel, sont destinées à éviter l'acquisition de toute maladie transmissible par le sang, en particulier l'hépatite non A non B, très fréquente, non détectable par des marqueurs sérologiques et, d'une façon générale, toute maladie non évitable par une vaccination.

Dans la pratique, en veillera à observer scrupuleusement les règles suivantes :

- ne pas recapuchonner les aiguilles;
- ne pas dégager à la main, les aiguilles des « vacutainers », ou des seringues;
- toujours recueillir les objets piquants, tranchants dans des conteneurs adaptés, imperforables, incinérables et de taille adéquate;
- porter des gants toutes les fois où l'on aura un contact avec du sang, des liquides organiques ou des muqueuses ou avec des surfaces ou encore du matériel souillé et lorsque les mains sont lésées;
- couvrir toute plaie;
- porter une blouse, un masque et des lunettes en cas de risque de projections (aspiration, endoscopie, obstétrique...);
- se laver les mains avant et après chaque soin et immédiatement après un contact avec du sang ou des liquides biologiques en utilisant de l'eau et du savon, puis l'eau de Javel 0,1 % ou de l'alcool à 70 °C;
- en cas de projections de sang ou de liquides biologiques, décontaminer immédiatement les surfaces avec de l'eau de Javel dont les bains doivent être renouvelés quotidiennement.

Les personnels qui présentent des lésions suintantes ou exsudatives cutanées des mains, du visage, doivent éviter absolument le contact direct avec les patients tant que les lésions persistent.

b. Au laboratoire et pour le transport des prélèvements

Tous les prélèvements de tous les patients doivent être considérés comme s'ils étaient contaminés. Dans cette optique, il importe d'adopter des mesures qui constituent en toute circonstance, des « règles de bonne pratique » de laboratoire.

Elles comportent, notamment, les précautions suivantes :

- tous les prélèvements de sang ou de liquides biologiques doivent être placés dans un récipient hermétique durant le transport;

— toutes les personnes qui manipulent les prélèvements de sang, par exemple pour déboucher les tubes, en verser le contenu, etc. doivent absolument porter des gants;

— s'il existe un risque de contact par projection ou autre, il faut porter des masques et des lunettes de protections;

— ne jamais pipeter à la bouche;

— décontaminer les surfaces de travail avec de l'eau de Javel, s'il y a eu souillure par du sang et, de toute façon, à la fin du travail;

— décontaminer le matériel en employant des procédés reconnus comme efficaces et se laver les mains après chaque manipulation;

— enlever les vêtements ayant subi des projections avant de quitter le laboratoire.

Dans les laboratoires de virologie et de recherche, un niveau de confinement plus élevé est bien sûr nécessaire. L'utilisation des hottes à pression négative pour la manipulation des prélèvements sanguins non inactivés est très vivement recommandée.

Le diagnostic virologique établi par isolement du virus en co-culture avec des lymphocytes doit être pratiqué dans une enceinte de sécurité microbiologique de type III, conforme à la norme AFNOR NF X 41-201 : postes de sécurité microbiologiques au sein d'un laboratoire d'accès contrôlé.

Les cultures de lymphocytes effectuées pour le suivi des malades dans les centres hospitaliers qui pratiquent les cultures du virus eux-mêmes, en particulier pour la préparation de réactifs et les recherches destinées à la mise au point d'un vaccin ne doivent être réalisées que dans un laboratoire de confinement, tel qu'il est préconisé pour la manipulation des microorganismes de classe 3 dans le projet de norme AFNOR PR X 42-080 : guide de bonnes pratiques d'analyse en microbiologie dans le domaine de santé humaine.

c. Autopsies et manipulation des corps

Toutes les personnes qui participent ou assistent à une autopsie ou aux manipulations mortuaires doivent porter des gants, des masques, des lunettes protectrices, des blouses et des tabliers imperméables.

Les surfaces et les instruments contaminés pendant les manipulations doivent être ensuite décontaminés avec un agent désinfectant approprié, en particulier l'eau de Javel.

d. Nettoyage et blanchisserie

Les surfaces souillées par du sang ou des liquides biologiques seront nettoyées avec des agents efficaces : en pratique, l'eau de Javel constitue le meilleur agent désinfectant pour le nettoyage des surfaces.

Pour le linge, les procédés habituels de lavage, comme le chauffage à 70 °C pendant 25 minutes

ou l'utilisation d'eau de Javel si le lavage est pratiqué à basse température, sont suffisants. Le transport du linge souillé sera effectué dans des sacs à la solidité éprouvée, hermétiquement clos. Toute manipulation de linge sale doit se faire avec une surblouse et des gants.

PROTOCOLE À APPLIQUER EN CAS D'EXPOSITION AU SANG

1. En cas d'accident provoquant piqûres, blessures, projections de sang sur les muqueuses ou sur une peau lésée, le sujet exposé doit immédiatement nettoyer et désinfecter la plaie avec de l'alcool à 70 °C ou de l'eau de Javel à 0,1 %.

2. L'incident doit être **obligatoirement** déclaré comme accident du travail selon les modalités légales en vigueur dans l'établissement. Il devra être par ailleurs notifié au service de médecine du travail.

3. Le statut sérologique du patient, dont le sang a pu être contaminant, doit être, si possible, examiné. Si le patient est infecté par le V.I.H. ou si son statut vis-à-vis de l'infection n'est pas connu et qu'il existe une forte présomption d'infection par le V.I.H. une sérologie doit être prescrite par le médecin du travail chez le sujet accidenté à un moment situé le plus près possible de l'accident. Si le test se révèle négatif, il devra être répété tous les trois mois pendant un an.

Le médecin du travail est tenu de recenser tous les accidents où le risque de transmission existe, pour tout personnel soignant et de laboratoire, y compris les médecins, les étudiants, les étudiants hospitaliers et les stagiaires infirmiers(es).

4. Les accidents ayant entraîné une contamination d'un personnel doivent être notifiés à la Direction générale de la Santé (division SIDA, 1, place de Fontenoy, 75700 Paris, tél. : 47 65 25 00) de façon anonyme, par le médecin du travail.

Vous veillerez à donner la plus large diffusion de l'ensemble de ces règles. L'effectivité de leur mise en œuvre doit être assurée, notamment, par les infirmières surveillantes hygiénistes et les infirmières générales, dans le cadre des prérogatives exercées par le comité de lutte contre les infections nosocomiales dont la constitution est rendue obligatoire (décret n° 88-657 du 6 mai 1988 et circulaire D.G.S./D.H. n° 263 du 13 octobre 1988).

De même, on aura tout intérêt à établir une étroite collaboration avec les comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Le directeur général de la Santé,
J.-F. GIRARD

Le directeur des hôpitaux,
G. VINCENT

LETTRE MINISTÉRIELLE **relative à l'information sur les piqûres accidentelles par les seringues** **et aiguilles usagées laissées par les toxicomanes sur les lieux publics**

Mon attention a été appelée récemment sur des cas d'enfants piqués accidentellement par des seringues et aiguilles usagées laissées sur les lieux publics par des toxicomanes.

Aussi m'a-t-il paru nécessaire de vous donner un certain nombre d'informations permettant de répondre aux questions les plus fréquemment posées par le public.

1. Quel est le rôle des Pouvoirs publics dans le ramassage du matériel d'injection dans les lieux publics ?

En application de la loi n° 75-633 du 15 juillet

1975, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et des articles L. 131-1, L. 131-2 et L. 373-6 du code des communes, l'élimination du matériel d'injection abandonné par les toxicomanes incombe aux maires, lorsque ces produits sont sur le domaine public appartenant à la commune ou dont elle est affectataire.

Quelques villes, très peu nombreuses, ont déjà mis au point un circuit de ramassage, notamment Marseille et Argenteuil.

Par ailleurs, une plaquette d'information va être

diffusée très prochainement par la mission interministérielle de lutte contre la toxicomanie aux maires de France pour les inciter à prendre en compte ce problème, s'il existe, dans leur localité.

Je vous serai obligé de leur apporter toute la compétence technique nécessaire pour organiser efficacement la réponse à ce problème tout en évitant de « dramatiser » le problème par des mesures d'hygiène excessives. En particulier si une opération de ramassage est mise sur pied, elle doit être accompagnée d'une information du public et d'une éducation du personnel chargé de la collecte.

2. Quels sont les risques infectieux en cas de piqûre accidentelle ?

En cas de piqûre accidentelle, la préoccupation immédiate du public est le risque de contamination par le V.I.H. Cependant, il ne faut pas perdre de vue d'autres risques infectieux, en particulier l'hépatite virale, pour lesquels des mesures de prévention existent (gamma globulines, vaccination).

En ce qui concerne le V.I.H., une enquête prospective faite en milieu hospitalier aux Etats-Unis a montré que le risque de contamination en cas de piqûre accidentelle immédiate avec du matériel contaminé est réel mais faible : même avec du sang contaminé, un accident sur 250 environ entraîné une contamination du personnel infirmier (soit un risque de 0,4 % par accident).

Les accidents survenant avec les seringues sur les lieux publics se situent dans un contexte très différent. Beaucoup de conditions doivent être réunies pour que la maladie puisse se transmettre : la seringue doit provenir d'un toxicomane infecté par le V.I.H., le sujet accidenté doit recevoir une quantité suffisante de virus car ce dernier a un pouvoir infectant faible.

Or, le virus du SIDA est fragile. Dans les conditions habituelles où les aiguilles et seringues sont abandonnées sur les lieux publics, de multiples facteurs physico-chimiques viennent dégrader le sang et réduire le pouvoir de contamination par le V.I.H. : l'élévation sur la température causée par l'exposition au soleil, la durée du séjour hors du milieu corporel, la présence éventuelle d'eau salée s'il s'agit d'une plage.

Par conséquent, on peut estimer que le risque de contamination par piqûre accidentelle sur les lieux publics est extrêmement faible. À la différence des accidents survenant en milieu hospitalier, aucun cas de contamination par une seringue trouvée dans un lieu public n'a jamais été rapporté, en France comme dans le monde.

3. Quels sont les gestes à faire en cas de piqûre accidentelle ?

Il faut conseiller :

- de faire saigner immédiatement l'endroit de la piqûre, de laver la plaie à l'eau savonneuse puis de la rincer. Ensuite d'appliquer un désinfectant (soit de l'alcool à 60°, soit de la solution de Dakin ou de l'eau de Javel diluée au 1/10). Le virus est en effet sensible à la plupart des désinfectants et en particulier à ces trois produits ;
- ensuite, de se rendre le plus rapidement possible chez un médecin qui vérifiera l'ancienneté de la vaccination antitétanique et jugera de l'indication éventuelle de la prévention contre l'hépatite B ainsi que des prélèvements de sang pour la détection des anticorps V.I.H.

4. Que faire avec les seringues et aiguilles laissées par les toxicomanes sur les lieux publics ?

Lorsque vous êtes interrogé sur cette question, deux cas peuvent être distingués :

1. Le correspondant qui vous interroge peut ramasser sans risque ces objets : les renseignements à lui donner, en insistant sur le peu de risque de cette manipulation sont les suivants :
 - la collecte : on peut conseiller l'usage d'un emballage perdu assez large (bocal ou bouteille, pot de confiture...) pour y introduire seringue et aiguille, en les poussant à l'aide d'un objet rigide avant de refermer le récipient. Ainsi réalisée, cette manipulation élimine pratiquement tout risque mais ces précautions sont indispensables ;
 - l'élimination : il est préférable que le récipient soit confié à un tiers capable de l'incinérer ou de le faire incinérer (hôpital, laboratoire...) en recueillant l'accord préalable de celui-ci. Seringues et aiguilles sont ainsi traitées comme

tout déchet assimilable à un « déchet hospitalier contaminé » (art. L. 1 du Code de la Santé publique ; art. 86 du règlement sanitaire départemental type).

À défaut, le contenu du récipient peut être désinfecté en 15 minutes avec de l'eau de Javel diluée au 1/10 et rejeté avec les ordures ménagères, dans son récipient.

En aucun cas, seringues et aiguilles suspectes ne doivent être rejetées dans les ordures ménagères sans cette désinfection préalable et rapide.

2. Le correspondant peut faire appel à un service de collecte spécialisé s'il existe : il convient alors de fournir les coordonnées de ce service à votre correspondant, en lui demandant de respecter les instructions de ce dernier, qui peuvent varier selon les pratiques locales (cf. brochure de la M.I.L.T., Mission interministérielle de lutte contre la toxicomanie).

Concernant cet aspect du dossier, le service d'hygiène du milieu de votre direction doit disposer d'informations locales complémentaires et fort utiles.

Je vous serai obligé de bien vouloir m'informer des cas de piqûre accidentelle par des seringues laissées sur les lieux publics, survenus dans votre département.

Je vous prie également de constituer, dès à présent, pour chacun d'eux, un dossier avec notamment des informations concernant le contexte de survenue de l'accident, l'âge et le sexe de la personne accidentée, les mesures de prise en charge immédiate et le suivi médical éventuel. Ces informations serviront de base à une collecte standardisée que mes services sont en train de constituer.

Pour le ministre et par délégation,
Le directeur général de la Santé :
Professeur J.-F. GIRARD

ESSAI DE DÉFINITION DES NORMES DE QUALITÉ ET DE SÉCURITÉ des conteneurs destinés à recueillir les objets piquants ou tranchants souillés par le sang

Conseil supérieur d'hygiène publique de France et Ch. Lafaix, F. Vincent Ballereau et M. Pernet.

L'utilisation des conteneurs pour évacuer sans risque de piqûre accidentelle les matériels souillés par le sang des malades est une nécessité qui conduit les hôpitaux à faire l'acquisition de ce matériel en nombre.

Il a paru souhaitable au C.S.H.P.H. de proposer des critères de qualité et de sécurité pour aider les établissements à choisir le matériel approprié.

Les critères suivants paraissent nécessaires pour l'usage hospitalier :

1. Facilité de désolidarisation de l'aiguille du corps de seringue ou du « corps de pompe » (type « vacutainer »). La manœuvre doit être facile et unimanuelle.
2. Possibilité d'évacuation d'autres types de matériels utilisés pour la voie parentérale, par un orifice adéquat.

3. Absence de risque de reflux des déchets contaminés hors du récipient.

4. Bonne qualité du matériau constituant le récipient :

- bonne résistance mécanique à la pression, à la perforation (aiguilles, bistouris) ;
- résistance chimique :
 - aux dérivés chlorés,
 - aux dérivés aldéhydiques.

5. Incinérabilité sans dégagement de composés de combustion nocifs (pour l'homme et pour les dispositifs d'incinération).

6. Stabilité du récipient (en particulier sur le chariot de soins).

7. Système de fermeture hermétique du dispositif pour son évacuation, afin d'éviter la fuite ou le renversement du contenu.

8. Volume adapté à l'usage, inférieur ou égal à 2 litres, pour éviter l'accumulation de grandes quantités d'objets souillés.

9. Bon rapport qualité-prix.

L'utilisation de conteneurs adaptés à l'exercice libéral est aussi une nécessité mais pose d'autres problèmes. Les dispositifs de poche doivent trouver là leur indication idéale. Enfin des appareils destructeurs d'aiguilles sont récemment proposés ; leur usage au cabinet de l'infirmière ou du médecin est à envisager.

SITUATION INTERNATIONALE

Le 11 août 1989, la D.G.S. a été officiellement informée, par le bureau de l'O.M.S. Copenhague du démenti concernant la suspicion de choléra en Turquie. À cette date les mesures préventives, c'est-à-dire la diffusion d'une note d'information aux voyageurs dans les aéroports français, ont été suspendues. Par ailleurs, le centre national de référence pour les vibrions confirmait que l'épidémie de diarrhée constatée en Turquie était due au **vibron parahémolytique**.

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1987	Typhoïdes et paratyphoïdes	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	Toxi-infection alimentaire collective	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1987	Typhoïdes et paratyphoïdes	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	Toxi-infection alimentaire collective		
ALSACE	67 - Rhin (Bas-)	944 000								LIMOUSIN	19 - Corrèze	239 000							1		
	68 - Rhin (Haut-)	665 000									23 - Creuse	135 000									
	Total	1 609 000									87 - Vienne (Haute-)	360 000									
AQUITAINE	24 - Dordogne	379 000								LORRAINE	Total	734 000							1		
	33 - Gironde	1 165 000		8	1				2		54 - Meurt.-et-Mos.	708 000									
	40 - Landes	310 000									55 - Meuse	197 000									
	47 - Lot-et-Garonne	305 000									57 - Moselle	1 033 000							3		
	64 - Pyrénées-Atlan.	571 000				1					88 - Vosges	389 000									
	Total	2 730 000		8	1	1			2		Total	2 327 000								3	
AUVERGNE	03 - Allier	364 000								MIDI - PYRÉNÉES	09 - Ariège	136 000									
	15 - Cantal	159 000									12 - Aveyron	276 000									
	43 - Loire (Haute-)	209 000									31 - Garonne (Hte-)	863 000		1				1			
	63 - Puy-de-Dôme	596 000		2							32 - Gers	175 000									
	Total	1 328 000		2							46 - Lot	155 000									
BOURGOGNE	21 - Côte-d'Or	486 000						2			NORD - PAS-DE-CALAIS	65 - Pyrénées (Htes-)	233 000								
	58 - Nièvre	235 000										81 - Tarn	342 000							2	
	71 - Saône-et-Loire	571 000										82 - Tarn-et-Gar.	195 000								
	89 - Yonne	320 000										Total	2 375 000		1					3	
	Total	1 612 000						2				59 - Nord	2 506 000				1				4
BRETAGNE	22 - Côtes-du-Nord	542 000								NORMANDIE (BASSE-)		62 - Pas-de-Calais	1 425 000			1					
	29 - Finistère	835 000						1				Total	3 931 000			2					4
	35 - Ille-et-Vilaine	781 000						2				14 - Calvados	610 000								
	56 - Morbihan	611 000						2	1			50 - Manche	478 000								
	Total	2 769 000						5	1	61 - Orne		295 000								2	
CENTRE	18 - Cher	323 000								NORMANDIE (HAUTE-)	Total	1 383 000							2		
	28 - Eure-et-Loir	380 000									27 - Eure	493 000									
	36 - Indre	238 000									76 - Seine-Maritime	1 211 000									
	37 - Indre-et-Loire	526 000									Total	1 704 000									
	41 - Loir-et-Cher	301 000						2		PAYS DE LA LOIRE	44 - Loire-Atlant.	1 036 000							4		
	45 - Loiret	573 000									49 - Maine-et-Loire	711 000					1				
Total	2 341 000						2		53 - Mayenne		281 000		1					2			
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 - Ardennes	297 000									PICARDIE	72 - Sarthe	516 000								
	10 - Aube	295 000										85 - Vendée	509 000		1					2	3
	51 - Marne	559 000								Total		3 053 000		2			1		8	3	
	52 - Marne (Haute-)	207 000	1							02 - Aisne		532 000									
CORSE	2 A - Corse-du-Sud	112 000								POITOU - CHARENTES	60 - Oise	699 000									
	2 B - Corse (Haute-)	135 000									80 - Somme	549 000									
	Total	247 000									Total	1 780 000									
FRANCHE-COMTÉ	25 - Doubs	479 000									PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR	16 - Charente	343 000								
	39 - Jura	245 000	1					1		17 - Charente-Mar.		523 000									
	70 - Saône (Haute-)	234 000								79 - Sèvres (Deux-)		346 000							2		
	90 - Terr. de Belfort	130 000								86 - Vienne		381 000									
	Total	1 088 000	1					1		Total		1 593 000								2	
ÎLE-DE-FRANCE	75 - Paris (Ville)	2 069 000								RHÔNE - ALPES		04 - Alpes-Hte-Prov.	127 000								
	77 - Seine-et-Marne	985 000									05 - Alpes (Hautes-)	109 000								1	
	78 - Yvelines	1 270 000									06 - Alpes-Marit.	910 000		7	1				1		
	91 - Essonne	1 048 000		1				4			13 - B.-du-Rhône	1 758 000									
	92 - Hauts-de-Seine	1 370 000			1			10			83 - Var	760 000	2						2		
	93 - Seine-St-Denis	1 346 000									84 - Vaucluse	465 000									
	94 - Val-de-Marne	1 199 000						6			Total	4 129 000	2	7	1				3	1	
	95 - Val-d'Oise	993 000		1	1					01 - Ain	457 000										
	Total	10 281 000		3	2			20		07 - Ardèche	275 000										
LANGUEDOC - ROUSSILLON	11 - Aude	290 000	1	2	2					TOTAL DE LA SEMAINE	26 - Drôme	415 000	1						1		
	30 - Gard	570 000		1							38 - Isère	988 000									
	34 - Hérault	776 000									42 - Loire	739 000									
	48 - Lozère	72 000									69 - Rhône	1 443 000									
	66 - Pyrénées-Orient.	360 000									73 - Savoie	335 000									
	Total	2 067 000	1	3	2			5			74 - Savoie (Haute-)	540 000									
FRANCE OUTRE-MER	971 - Guadeloupe	328 400									FRANCE MÉTROPOLITAINE TOTAL : 55 634 000	Total	5 192 000	1						1	
	972 - Martinique	329 600										32 premières semaines de 1989	144	2 250	391	107	35	5 595	138		
	973 - Guyane	73 000										32 premières semaines de 1988	158	1 669	322	154	41	5 792	88		
	974 - Réunion	516 000	1					2													

Directeur de la publication : M. Maurice ROBERT
 Rédacteur en chef : D^e Elisabeth BOUVET
 Rédaction : D^{rs} Jean-Baptiste BRUNET, Bruno HUBERT, Anne LAPORTE, Colette ROURE
 Administration : M. André CHAUVIN - Secrétariat : Mme Sylvie CLUZAN

Direction générale de la Santé
 Sous-direction de la Prévention générale et de l'Environnement
 Bureau 1 C : 1, place de Fontenoy, 75700 Paris - Tél. : (1) 47 65 25 54
 N° CPP : 2015 AD

Revue disponible uniquement par abonnement : 200 F pour l'ensemble des publications de l'année civile.
 Le seul mode de paiement accepté est le paiement à la commande. Les demandes d'abonnement doivent être faites exclusivement par courrier adressé à :

IMPRIMERIE NATIONALE - DÉPARTEMENT DIFFUSION
 B.P. 637, 59506 DOUAI CEDEX