



ENQUÊTE

INFECTION À V.I.H. EN MARTINIQUE : FACTEURS DE RISQUE

Comité de surveillance épidémiologique du SIDA en Martinique

Par ordre alphabétique :

Dr M. ALZIEU (1)
Dr B. ANDRILLON (2)
Dr D. CALES-QUIST (3)

M. R. CHOUT (4)
Dr. R. DEMEULEMEESTER (1)
Dr. L. GROLIER (2)
Dr. F. JAIS (1)

Dr. J.-P. JOST (1)
Dr. N. MONPLAISIR (5)
Dr. C. NEISSON-VERNANT (3)
Dr. G. SOBESKY (3)

(1) Inspection régionale de la Santé Antilles-Guyane.
(2) Direction des affaires sanitaires et sociales de la Martinique.
(3) C.H.R.U. de Fort-de-France.

(4) C.H.G. du Lamentin.
(5) Centre de transfusion sanguine de la Martinique.

INTRODUCTION

La Martinique est située au milieu de l'arc des Petites Antilles. Sa surface est de 1 080 km². Sa population était de 326 700 habitants au recensement de 1982; elle est jeune (29 % de moins de 15 ans). Le développement sanitaire de ce département d'outre-mer est actuellement comparable à la moyenne française. Une recrudescence des maladies sexuellement transmissibles y a été observée à partir des années soixante-dix. Le premier cas de SIDA en Martinique a été déclaré en 1984. Le premier cas diagnostiqué rétrospectivement remonte à 1981.

Au 31 décembre 1988, 67 cas ont été dénombrés, dont 32 au cours de l'année 1988 (soit un taux d'incidence de 9,6 cas pour 100 000 habitants pour cette année).

Les caractéristiques épidémiologiques du SIDA en Martinique diffèrent de celles de la France.

Le ratio hommes/femmes est plus faible : 2,9 contre 6,4 pour la France entière (D.O.M. compris). Cette caractéristique, en l'absence de rôle déterminant joué par la toxicomanie, est un indicateur de l'importance de la transmission hétérosexuelle.

La répartition des groupes à risque chez les adultes est différente : les homosexuels ou bisexuels (21 %) et les toxicomanes (1 %) sont minoritaires; ces catégories représentent respectivement 58 % et 15 % des cas pour la France entière.

La proportion des cas pédiatriques (6 %) est environ le double de celle de la France entière (3 %).

À la fin de l'année 1985, alors que 6 cas seulement de SIDA avaient été déclarés en Martinique, les premiers tests de dépistage ont mis en évidence l'existence de groupes à risque différents de ceux qui étaient habituellement décrits en Europe ou aux USA.

Cette étude débute en avril 1986. Son objectif est de déterminer les caractéristiques sanitaires, sociales, comportementales, cliniques et biologiques des sujets infectés par le V.I.H.; le recueil des données est achevé en juillet 1988.

MÉTHODES

Parmi l'ensemble des infections à V.I.H. recensées en Martinique durant les années 1986 et 1987, deux populations ont fait l'objet d'une étude cas/témoins : les donneurs de sang et les consultants du dispensaire M.S.T. de Fort-de-France.

Donneurs de sang

Les cas étaient 34 personnes séropositives dont le seul motif de dépistage était le don du sang. 69 personnes séronégatives ayant le même motif de dépistage servaient de témoins.

Les témoins ont été appariés aux cas selon le sexe et l'âge, à raison de deux témoins par cas.

Consultants du dispensaire M.S.T. de Fort-de-France

Les cas étaient 66 personnes séropositives dont le motif de consultation était une autre M.S.T. (64 %), un partenaire séropositif (11 %), la suspicion d'une infection à V.I.H. (24 %).

Le groupe témoins était constitué de 82 personnes sélectionnées par sondage systématique au 1/20^e des patients venus consulter pour des motifs identiques : autre M.S.T. (98 %), suspicion d'infection à V.I.H. (2 %).

Les données, relevées de façon anonyme, étaient centralisées à l'Inspection régionale de la Santé Antilles-Guyane.

Les questionnaires cas ou témoins qui n'étaient pas suffisamment complets ont été exclus de l'analyse.

Le test statistique du X² a été utilisé pour la comparaison entre cas et témoins, les risques relatifs ont été calculés quand la différence de répartition était statistiquement significative.

Pour les caractéristiques d'âge et de sexe, le groupe cas donneurs de sang a été comparé à l'ensemble de la population des donneurs pour l'année 1987.

RÉSULTATS

Les principaux résultats sont indiqués dans le tableau 1.

La majorité des cas est de sexe masculin chez les donneurs de sang (82 %) comme chez les consultants du dispensaire M.S.T. (68 %). La plupart sont hétérosexuel(le)s (donneurs 82 %, consultants M.S.T. 64 %).

1. Comparaison cas-témoins chez les donneurs de sang

Les cas et les témoins chez les donneurs de sang ont comme prévu une répartition homogène pour les variables de sexe et d'âge selon lesquelles ils étaient appariés. Comparées à l'ensemble des donneurs de sang pour l'année 1987, les personnes séropositives pour le V.I.H. ne s'en distinguent pas par l'âge. Par contre, elles comptent 82 % d'hommes pour 59 % dans l'ensemble des donneurs.

Cependant, si l'on exclut les homosexuels, la proportion d'hommes passe à 74 % et la différence avec la population de donneurs n'est plus statistiquement significative.

Aucune différence statistiquement significative n'a été mise en évidence pour le lieu de naissance (Martinique, autres D.O.M., métropole) ni pour le type d'activité (salarié public, salarié privé, chômeur, etc.) ou la catégorie socioprofessionnelle (profession libérale, cadre, ouvrier, etc.).

L'infection semble donc concerner de façon égalitaire l'ensemble des milieux sociaux.

Les cas et les témoins ne diffèrent pas par les voyages hors Martinique.

Les variables liées au comportement sexuel différencient de façon significative les groupes cas et témoins. 74 % des cas ont déclaré avoir eu plus d'un partenaire dans l'année pour 54 % des témoins. Chez les hommes hétérosexuels séropositifs, la médiane du nombre de partenaires était de 3 pour 2 chez les témoins et la moyenne de 5,9 pour 2,4 chez les témoins. Chez les femmes, la moyenne était de 4,8 partenaires chez les cas pour 1,1 chez les témoins. 18 % des cas se déclaraient homo ou bisexuels, ils étaient 1 % chez les témoins. Enfin 62,5 % des cas avaient

des antécédents de maladies sexuellement transmissibles dans les cinq années précédentes alors que ce type d'antécédents n'était relevé que chez 13 % des témoins (ont été considérés comme M.S.T. : syphilis, gonococcie, chlamydiae, candidose génitale, herpès génital, hépatite B, végétations vénériennes, condylomes acuminés, chancre mou, granulome vaginal, donovanose, trichomonase, localisations génitales de germes pyogènes).

2. Comparaison cas-témoins chez les consultants du dispensaire M.S.T.

Il existe peu de différence entre les groupes cas et témoins du dispensaire M.S.T. tant en ce qui concerne les variables d'état civil que les variables liées au comportement sexuel. La répartition par âge et par sexe des deux groupes est statistiquement homogène. Plus des trois quarts des cas et des témoins appartiennent à la tranche d'âge 20-40 ans, les deux tiers environ sont des hommes. Les catégories sociales sont identiques.

Cependant, on note une différence statistiquement significative dans la répartition par niveau scolaire : il existe parmi les séropositifs à la fois une proportion plus importante de personnes ayant terminé leurs études dans le primaire (cas 55 %, témoins 32 %) et de personnes ayant terminé leurs études dans l'enseignement supérieur (cas 7 %, témoins 1 %). Cette différence n'existe pas dans la population des donneurs de sang, aucune hypothèse n'a permis de l'expliquer.

On ne constate pas de différence significative dans le nombre de partenaires dont la moyenne, proche de celle des séropositifs donneurs de sang, est de 9 pour les cas homosexuels (7,5 pour les témoins) 4,3 pour les cas masculins hétérosexuels (6 pour les témoins) et 4,3 pour les cas féminins (1,9 pour les témoins). Les groupes cas et témoins sont homogènes quant aux antécédents de M.S.T. (76 % des cas et 84 % des témoins). En revanche, les cas se distinguent des témoins par une proportion plus importante d'homosexuels (36 % des cas pour 16 % des témoins).

Tableau 1. — Enquête cas-témoins (1986-1988) - Martinique - Infection à V.I.H.
Projet corrigé au 9-6-1989

Variable	C.T.S.				M.S.T.				Variable	C.T.S.				M.S.T.			
	Cas		Témoins		Cas		Témoins			Cas		Témoins		Cas		Témoins	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%		Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Âge									Répartition M.S.T. (2)								
15-19 ans	0	0	1	1	3	5	8	10	Aucune	12	38	60	87	14	19	13	12
20-29 ans	20	59	41	59	27	41	43	52	Syphilis	4	13	0	0	26	36	32	29
30-39 ans	9	27	15	22	23	35	23	28	Gonococcie	5	16	2	3	16	22	23	21
40-49 ans	4	12	10	15	8	12	5	6	Autre	11	34	7	10	17	23	43	39
50-59 ans	1	3	2	3	5	8	3	4									
60-69 ans	0	0	0	0	0	0	0	0									
Sexe									Nombre de partenaires [H/F (2)]								
Hommes	28	82	58	84	45	68	46	56									
Femmes	6	18	11	16	21	32	36	44									
Lieu de domicile																	
Martinique	30	94	64	93	61	92	82	100	Aucun	0	0	0	0	0	0	0	0
Guadeloupe	1	3	0	0	2	3	0	0	Un	5	18	4	67	18	31	10	91
Guyane	0	0	0	0	0	0	0	0	Deux à cinq	12	43	0	0	32	55	1	9
Métropole	1	3	4	6	2	3	0	0	Six à dix	4	14	0	0	4	7	0	0
Haiti	0	0	0	0	0	0	0	0	Plus de dix	7	25	2	33	0	0	0	0
Autres Antilles	0	0	1	1	1	2	0	0	Inconnus	0	0	0	0	0	0	0	0
Niveau scolaire (1)									Nombre moyen de partenaires								
Primaire	5	20	11	16	32	55	26	32									
Premier cycle secondaire	10	40	24	36	19	33	43	52									
Deuxième cycle secondaire	6	24	19	28	3	5	12	15									
Supérieur	4	16	13	19	4	7	1	1									
Catégorie socioprofessionnelle									Hommes homo/bisexuels	6,7	6	1	1	9	24	7,5	5
À la recherche d'un emploi	4	13	8	12	17	27	19	24	Hommes hétérosexuels	5,9	22	2,4	57	4,3	21	6	41
Autre sans emploi	6	20	9	14	7	11	14	18	Femmes	4,8	6	1,1	11	4,3	(3) 17	1,9	(3) 33
Indépendant non salarié	6	20	9	14	19	14	3	4									
Employeur	0	0	1	2	0	0	1	1	Nombre de partenaires (médiane)								
Apprenti	0	0	0	0	0	0	0	0									
Salarié privé	6	20	15	23	17	27	29	37									
Salarié public	8	27	22	34	7	11	5	6									
Jobbeur	0	0	1	2	4	6	8	10									
Activité professionnelle									Hommes homo/bisexuels	4	6	1	1	10	24	5	5
Non actif	5	18	5	10	10	19	10	16	Hommes hétérosexuels	3	22	2	57	2	21	3	41
Patron industrie commerce	7	25	5	10	8	15	6	10	Femmes	1	6	1	11	1	21	1	36
Profession libérale, cadre sup.	1	4	5	10	1	2	0	0									
Cadre moyen	3	11	10	20	2	4	5	8	Facteurs de risque								
Employé	4	14	7	14	4	8	10	16									
Ouvrier, service, agriculteur	7	25	15	30	28	53	30	49									
Autre catégorie	1	4	3	6	0	0	0	0									
Voyages hors Martinique depuis 1980	25	86	52	75	42	71	51	62	Transfusions donneur non retrouvé	2	7	1	1	3	5	1	1
Motif de consultation (1)									Usager de drogues par voie I.V.	3	11	0	0	2	4	0	0
Spontané	0	0	0	0	16	24	2	2	Hétérosexuel (1) (2)	28	82	68	99	42	64	77	94
Signes cliniques	0	0	0	0	1	2	0	0	Homo/bisexuel (1) (2)	6	18	1	1	24	36	5	6
Don du sang	34	100	69	100	0	0	0	0	Prostituée	0	0	0	0	4	6	3	4
M.S.T.	0	0	0	0	42	64	80	98	Antécédents de M.S.T.	20	63	9	13	47	78	66	82
Examen systématique	0	0	0	0	0	0	0	0	>= 3 voyages hors Martinique	12	41	18	26	8	14	11	13
Mère V.I.H. +	0	0	0	0	0	0	0	0									
Partenaire sexuel V.I.H. +	0	0	0	0	7	11	0	0									
Distribution M.S.T. (2)									Chi 2 :								
Aucune	12	44	60	88	14	24	13	16	(1) = p < 0,05 (M.S.T.);								
Une	11	41	6	9	30	51	43	52	(2) = p < 0,05 (C.T.S.);								
Deux	3	11	2	3	9	15	13	16	(3) = Effectif réduit du nombre de prostituées (comptées pour la médiane mais non comptées pour la moyenne des partenaires).								
Trois	1	4	0	0	6	10	13	16									

Chi 2 :

(1) = $p < 0,05$ (M.S.T.);

(2) = $p < 0,05$ (C.T.S.);

(3) = Effectif réduit du nombre de prostituées (comptées pour la médiane mais non comptées pour la moyenne des partenaires).

3. Importance relative des facteurs de risque

Les facteurs de risque mis en évidence, notamment antécédents de M.S.T. et nombre de partenaires, sont liés les uns aux autres. Chaque fois que la taille des échantillons l'a permis, une analyse du risque relatif pour un facteur indépendamment des autres a été effectuée (tableau 2).

Chez les donneurs de sang hétérosexuels ayant déclaré n'avoir eu qu'un seul partenaire (facteurs homosexualité et partenaires multiples écartés), ceux qui ont des antécédents de M.S.T. ont un risque 7 fois plus important d'être séropositif que ceux qui n'en ont pas.

Chez les hommes hétérosexuels donneurs de sang (facteur homosexualité écarté), ceux qui ont déclaré avoir eu plus de 3 partenaires dans l'an-

née ont un risque 5 fois plus grand d'être séropositif que ceux qui en ont eu moins de 3.

Enfin, chez les hommes consultants du dispensaire M.S.T. (facteurs M.S.T. et nombre de partenaires écartés), le risque est 9 fois plus élevé pour les homosexuels que pour les hétérosexuels.

Le risque mesure la probabilité pour un individu qui présente un facteur de risque d'être infecté par rapport à un individu qui ne présente pas ce facteur de risque. L'importance d'un facteur de risque dans une population peut être mesurée en multipliant le risque attribuable à ce facteur par la proportion de personnes qui présentent ce facteur de risque dans la population. Selon cette méthode, l'importance respective de chacun des trois facteurs de risque chez les donneurs de sang est la suivante :

Tableau 2. — Importance relative des facteurs de risque

Variable	Antécédent de M.S.T.	Plus de 3 partenaires	Homo ou bisexuels
	%	%	%
Proportion dans la population de donneurs	13	11,5	1,5
Risque attribuable (RR-1)	6	4	8
Importance (RA × %)	78	46	12

Le facteur de risque antécédent de M.S.T. est, dans la population des donneurs de sang, le plus important.

DISCUSSION

Certains facteurs de risques classiques (transfusion, prostitution, usage de drogue intraveineuse) n'apparaissent pas dans cette enquête en raison de leur faible fréquence dans la population et de la taille réduite des échantillons. En effet, parmi 254 cas d'infection à V.I.H. recensés en Martinique au cours des années 1986 et 1987, 25 avaient des antécédents de transfusion (11 %). Parmi les 103 témoins donneurs de sang et consultants du dispensaire M.S.T., 2 avaient des antécédents de transfusion (2 %).

Une étude effectuée durant les années 1985, 1986 et 1987 à l'hôpital du Lamentin et au dispensaire M.S.T. montre que sur 54 prostituées qui avaient bénéficié d'un dépistage, 21 (soit 39 %) étaient positives pour le V.I.H. Dans cette même étude, 30 homosexuels sur 87 étaient positifs (soit 34 %).

Les usagers de drogue par voie veineuse, au nombre de 5, ne se retrouvent que parmi les cas. Ils sont tous originaires de métropole.

Le nombre de partenaires est une notion d'appréciation subjective. Les femmes, pour des raisons de conformisme à une image sociale, ou les consultants du dispensaire M.S.T., sont susceptibles de l'avoir minimisée. L'importance réelle de ce facteur a pu ainsi être sous-estimée.

Les antécédents de M.S.T. et le risque d'infection par le V.I.H. sont fortement liés : la mise en évidence de l'importance de ce facteur, indépendamment du nombre de partenaires (à l'exactitude près de cette variable) suggère fortement que ces affections pourraient favoriser la transmission du virus. Cette constatation rejoint les résultats d'études africaines et de l'étude européenne sur la transmission hétérosexuelle du virus. L'importance réelle de ce facteur de risque dans la population générale se situe sans doute à un niveau un peu plus élevé que dans notre échantillon de donneurs de sang. On peut regret-

ter que le protocole n'ait pas prévu la distinction entre M.S.T. ulcéraux et non ulcéraux.

L'étude cas et témoins du dispensaire M.S.T. de Fort-de-France avait pour but de mettre en évidence d'éventuels facteurs de risques qui n'auraient pas été liés au comportement sexuel ou aux antécédents de M.S.T. Le fait que pour la plupart des variables les deux échantillons (cas et témoins) soit homogènes tend à infirmer l'existence de tels facteurs.

CONCLUSION

Ces résultats confirment la prédominance quantitative de la transmission hétérosexuelle du virus de l'immunodéficience humaine en Martinique, même si l'appartenance au groupe homosexuel ou bisexuel, dans lequel la prévalence de l'infection est particulièrement élevée, entraîne un risque supplémentaire non négligeable.

Le principal enseignement de cette étude est la mise en évidence du rôle propre des M.S.T. comme facteur de risque de l'infection à V.I.H. en Martinique.

La propagation du virus de l'immunodéficience humaine dans la population hétérosexuelle dépend des caractéristiques propres au virus et des caractéristiques de l'hôte qui l'héberge, notamment : pouvoir de dissémination du virus chez le porteur, probabilité de contacts infectants entre un porteur de virus et une personne non infectée, réceptivité du receveur.

La présence d'une infection génitale chez le porteur pourrait être susceptible d'augmenter la charge infectante de ses sécrétions. La probabilité de contacts infectants augmente avec le nombre de partenaires, la réceptivité du receveur peut être accrue par l'existence de lésions des muqueuses génitales.

À l'opposé, la propagation du virus est ralentie par la diminution du nombre moyen de partenaires et l'augmentation de l'usage du préservatif qui empêche à la fois la transmission du virus et l'acquisition d'une infection génitale susceptible de la favoriser à l'avenir. Elle peut sans doute l'être par le maintien ou la restauration d'une muqueuse saine grâce au traitement précoce des infections génitales.

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

CIRCULAIRE RELATIVE À LA LISTÉRIOSE ET À LA LÉGIONELLOSE

D.G.S./P.G.E./1 C n° 238 du 28 mars 1989

Dans le domaine des maladies transmissibles, les médecins inspecteurs de la Santé et les ingénieurs sanitaires sont régulièrement confrontés à de nouveaux problèmes nécessitant une mise à jour des connaissances et des protocoles d'intervention; c'est le cas actuellement pour la listériose et pour la légionellose.

1. LISTÉRIOSE

L'hypothèse du rôle de l'alimentation dans la transmission de la listériose a été maintenant confirmée; lors de la survenue de cas groupés, une investigation est donc nécessaire pour rechercher un éventuel aliment à l'origine de la contamination.

Les particularités cliniques et épidémiologiques de cette maladie ont justifié la mise en place d'une surveillance particulière et la rédaction d'un protocole spécifique d'intervention que vous trouverez dans un document ci-joint.

Compte tenu de la gravité de la listériose, son diagnostic est le plus souvent porté en milieu hospitalier; je vous serai donc obligé de bien vouloir diffuser, pour information, ce protocole aux directeurs d'hôpitaux et aux présidents des commissions médicales d'établissement.

2. LÉGIONELLOSE

Depuis le décret n° 87-1012 du 11 décembre 1987, la légionellose est une maladie à déclaration obligatoire. Cette nouvelle modalité de surveillance conduit légitimement à des demandes d'intervention lors de la survenue de cas groupés.

Dans cette perspective, il m'est apparu important que les médecins inspecteurs de la Santé et les ingénieurs sanitaires puissent bénéficier d'une mise à jour de leurs connaissances sur cette maladie pour répondre au mieux aux demandes d'intervention. Vous trouverez donc ci-joint une mise au point récente sur la légionellose.

Pour tous renseignements complémentaires, vous pourrez contacter le Bureau des maladies transmissibles à la Direction générale de la Santé. Vous voudrez bien me faire part des difficultés rencontrées dans l'utilisation de ces protocoles d'intervention.

Le directeur général de la Santé,
Professeur Jean-François GIRARD

Note de la rédaction :

Les annexes, trop longues pour être publiées dans le *B.E.H.*, peuvent être consultées dans le *Bulletin officiel*, S.P.S. 89/19, pages 131 à 151.

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		1						LIMOUSIN	19 - Corrèze	239 000			1						
	68 - Rhin (Haut-)	665 000						6			23 - Creuse	135 000								4	
	Total	1 609 000		1				6			87 - Vienne (Haute-)	360 000							1		
AQUITAINE	24 - Dordogne	379 000								LORRAINE	Total	734 000			1				1	4	
	33 - Gironde	1 165 000									54 - Meurt-et-Mos.	708 000									
	40 - Landes	310 000						2			55 - Meuse	197 000									
	47 - Lot-et-Garonne	305 000									57 - Moselle	1 033 000	1								
	64 - Pyrénées-Atlan.	571 000									88 - Vosges	389 000		1							
	Total	2 730 000						2			Total	2 327 000	1	1							
AUVERGNE	03 - Allier	364 000								MIDI - PYRÉNÉES	09 - Ariège	136 000							2		
	15 - Cantal	159 000									12 - Aveyron	276 000									
	43 - Loire (Haute-)	209 000									31 - Garonne (Hte-)	863 000									
	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		1							65 - Pyrénées (Htes-)	233 000									
	58 - Nièvre	235 000							1		81 - Tarn	342 000						1	1		
	71 - Saône-et-Loire	571 000									82 - Tarn-et-Gar.	195 000								1	
	89 - Yonne	320 000						2			Total	2 375 000						1	3	1	
	Total	1 612 000		1				2	1	59 - Nord	2 506 000		3								
BRETAGNE	22 - Côtes-du-Nord	542 000								NORD - PAS-DE-CALAIS	62 - Pas-de-Calais	1 425 000									
	29 - Finistère	835 000									Total	3 931 000		3							
	35 - Ille-et-Vilaine	781 000							1	NORMANDIE (BASSE-)	14 - Calvados	610 000									
	56 - Morbihan	611 000						1			50 - Manche	478 000									
	Total	2 769 000						2			61 - Orne	295 000									
CENTRE	18 - Cher	323 000								NORMANDIE (HAUTE-)	Total	1 383 000									
	28 - Eure-et-Loir	380 000						2			27 - Eure	493 000					1		2		
	36 - Indre	238 000						1			76 - Seine-Maritime	1 211 000			1				9	1	
	37 - Indre-et-Loire	526 000		1						Total	1 704 000			1	1			11	1		
	41 - Loir-et-Cher	301 000								PAYS DE LA LOIRE	44 - Loire-Atlant.	1 036 000									
	45 - Loiret	573 000						2			49 - Maine-et-Loire	711 000		1							
	Total	2 341 000		1				5			53 - Mayenne	281 000									
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 - Ardennes	297 000									72 - Sarthe	516 000									
	10 - Aube	295 000									85 - Vendée	509 000									
	51 - Marne	559 000								Total	3 053 000		1								
	52 - Marne (Haute-)	207 000								PICARDIE	02 - Aisne	532 000							1		
Total	1 359 000								60 - Oise		699 000		1					3			
CORSE	2 A - Corse-du-Sud	112 000									80 - Somme	549 000							1		
	2 B - Corse (Haute-)	135 000									Total	1 780 000		1						5	
	Total	247 000						1		POITOU - CHARENTES	16 - Charente	343 000									
FRANCHE-COMTÉ	25 - Doubs	479 000									17 - Charente-Mar.	523 000									
	39 - Jura	245 000		1							79 - Sèvres (Deux-)	346 000							1		
	70 - Saône (Haute-)	234 000			1						86 - Vienne	381 000									
	90 - Terr. de Belfort	130 000									Total	1 593 000							1		
	Total	1 088 000		1	1					PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR	04 - Alpes-Hte-Prov.	127 000				1					
ÎLE-DE-FRANCE	75 - Paris (Ville)	2 069 000		25				20	1		05 - Alpes (Hautes-)	109 000								2	1
	77 - Seine-et-Marne	985 000									06 - Alpes-Marit.	910 000		5						3	
	78 - Yvelines	1 270 000	1	2				2	1		13 - B.-du-Rhône	1 758 000		2							
	91 - Essonne	1 048 000		1				3	2		83 - Var	760 000									
	92 - Hauts-de-Seine	1 370 000		19	1			13			84 - Vaucluse	465 000		3					7	1	
	93 - Seine-St-Denis	1 346 000									Total	4 129 000		10		1			12	2	
	94 - Val-de-Marne	1 199 000		3	1			8			RHÔNE - ALPES	01 - Ain	457 000								
	95 - Val-d'Oise	993 000		2				5				07 - Ardèche	275 000								
	Total	10 281 000	1	52	2			51	4	26 - Drôme		415 000									
LANGUEDOC - ROUSSILLON	11 - Aude	290 000								38 - Isère		988 000									
	30 - Gard	570 000								42 - Loire		739 000								4	
	34 - Hérault	776 000		3					1	69 - Rhône		1 443 000		9							
	48 - Lozère	72 000								73 - Savoie		335 000									
	66 - Pyrénées-Orient.	360 000								74 - Savoie (Haute-)		540 000									
	Total	2 067 000		3				1	1	Total		5 192 000		9						4	
FRANCE OUTRE-MER	971 - Guadeloupe	328 400								TOTAL DE LA SEMAINE			2	84	5	3	1	106	16		
	972 - Martinique	329 600								FRANCE MÉTROPOLITAINE TOTAL : 55 634 000	29 premières semaines de 1989	123	2 104	363	100	31	5 185	108			
	973 - Guyane	73 000					1	1			29 premières semaines de 1988	145	1 497	305	144	26	5 332	64			
	974 - Réunion	516 000	1					1													

Directeur de la publication : M. Maurice ROBERT
 Rédacteur en chef : D^r Elisabeth BOUVET
 Rédaction : D^r 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