



LE POINT SUR...

LA SURVEILLANCE DES MALADIES TRANSMISSIBLES EN FRANCE

B. Hubert, A. Laporte, A. Lepoutre, C. Roure, J.-B. Brunet (D.G.S.)
V. Goulet, I. Rebière (L.N.S.) - P. Garnerin, A.-J. Valleron (U.R.B.B.)
C. Jestin (S.E.S.I.) - E. Bouvet (B.E.H.)

La surveillance épidémiologique est la collecte systématique, l'analyse et l'interprétation de statistiques sanitaires, afin d'élaborer, de mettre en place et d'évaluer les programmes de Santé publique, ainsi que la diffusion rapide de ces informations à ceux qui en ont besoin.

I. OBJECTIFS ET PRINCIPES DE LA SURVEILLANCE

Dans le domaine des maladies transmissibles, la surveillance a pour objectifs :

- 1° De connaître l'incidence et les caractéristiques d'une maladie infectieuse ; d'étudier la dynamique de diffusion sociale, temporelle et spatiale d'une maladie et d'en prédire l'extension ;
- 2° De disposer de systèmes et d'indicateurs d'alerte d'épidémie ; d'intervenir lors d'une épidémie pour interrompre la chaîne de transmission ;
- 3° De connaître les facteurs de risque d'une infection afin de proposer les mesures de prévention et les recommandations les plus adaptées ;
- 4° D'évaluer les actions de prévention.

La surveillance peut être développée selon différentes modalités :

- à partir de critères cliniques et/ou biologiques (les sources d'information peuvent être des médecins praticiens ou des laboratoires d'analyse) ;
- à partir d'un recueil exhaustif ou à partir d'échantillons dont le choix est déterminé par le type de pathologie surveillée :
 - maladies graves et/ou peu fréquentes : recueil exhaustif de type déclaration obligatoire ou registre de morbidité,
 - maladies fréquentes et peu graves : sur échantillon à partir de réseaux de médecins ou de laboratoires ;
- avec une fréquence de recueil continue ou périodique mais répétée ;
- selon une démarche passive (attente d'information) ou active (contact régulier avec les sources d'information) ;
- intéressant éventuellement plusieurs niveaux géographiques : national, régional, départemental ou communal ;
- avec le support de transmission de l'information le plus adapté : questionnaire « papier », télématique, téléphone ;
- de plus, il est important de disposer si possible d'au moins deux systèmes de surveillance indépendants et complémentaires pour une même maladie.

La comparaison des données obtenues par ces différents systèmes de surveillance permet de vérifier l'exhaustivité et la représentativité des informations recueillies.

La surveillance en Santé publique se distingue de la recherche épidémiologique par un certain nombre de caractéristiques détaillées dans le tableau 1.

II. SYSTÈMES DE SURVEILLANCE EN FRANCE

Depuis quelques années, la surveillance des maladies transmissibles a connu un développement marqué en France pour plusieurs raisons : constat de l'insuffisance d'une surveillance presque uniquement basée sur la déclaration obligatoire de certaines maladies ; besoins croissants d'évaluation des politiques de santé ; émergence de nouvelles pathologies, en particulier le SIDA ; besoins d'interventions sur certaines maladies liées à la consommation d'aliments contaminés. Ce besoin accru de connaissance et d'action s'est traduit par une diversification des systèmes de surveillance, l'utilisation de nouveaux instruments de communication (télématique), la préparation de protocoles d'intervention en situation épidémique et une meilleure diffusion des informations.

La surveillance des maladies transmissibles au niveau national repose en France sur plusieurs systèmes d'information : les maladies à déclaration obli-

Tableau 1. — Distinction entre surveillance en santé publique et recherche épidémiologique

	Surveillance en santé publique	Recherche épidémiologique
Raison de la collecte de données.	Détection de problème. Description de problème. Tendances temps-espace.	Test d'hypothèses. Description détaillée d'un problème.
Fréquence de collecte de données.	Continue.	Limitée dans le temps.
Méthodes de collecte de données.	Procédures fixes. Beaucoup de personnes impliquées. Participation volontaire.	Procédures adaptées aux hypothèses. Peu de personnes impliquées. Rétribution.
Quantité de données collectées par cas.	Minimale.	Importante et très détaillée.
Exhaustivité des données collectées.	Souvent incomplète.	Habituellement complète.
Analyse des données.	Traditionnellement simple. Détection des modifications d'incidence. Comparaisons historiques.	Complexe. Méthodes statistiques. Témoins « simultanés ».
Diffusion des données.	Rapide, régulière. Évaluation interne. Cibles : Santé publique, cliniciens.	Lente, irrégulière. Évaluation externe. Cibles : Santé publique, cliniciens, chercheurs.
Utilisation des données.	Identifie un problème. Induit une intervention. Suggère des hypothèses. Utilisé pour l'évaluation de programmes.	Décrit en détail un problème. Donne une information étiologique. Teste des hypothèses. Suggère des hypothèses additionnelles. Rarement utilisé pour l'évaluation de programmes.

D'après S.B. Thacker, R.L. Berkelman. *Epidem. Rev.*, 1988 ; 10 : 164-90.

gatoire, les centres nationaux de référence, des réseaux de laboratoires de microbiologie, des réseaux de médecins généralistes ou de spécialistes, et des enquêtes ponctuelles ou portant sur des groupes particuliers de la population. La liste des maladies actuellement sous surveillance est présentée dans le tableau 2.

1. La déclaration obligatoire

Pour faire de la déclaration obligatoire de certaines maladies transmissibles un instrument plus fiable de surveillance épidémiologique, la liste des maladies et les modalités de déclaration ont été renouées.

Le décret du 10 juin 1986 a fixé la liste des maladies à déclaration obligatoire qui se décompose en deux parties : la première regroupe les maladies

justiciables de mesures nationales ou internationales. Ces maladies doivent faire l'objet d'une confirmation par le Centre national de référence concerné. La deuxième regroupe les maladies qui sont justifiables de mesures à prendre à l'échelon local ou pour lesquelles la déclaration est un instrument d'évaluation.

La majorité des maladies à déclaration sont suffisamment graves pour entraîner une hospitalisation : la déclaration est alors faite par le médecin hospitalier responsable du malade après confirmation du diagnostic. En médecine de ville, seulement trois maladies à déclaration sont en fait susceptibles d'être confirmées : la tuberculose, la brucellose et les toxi-infections alimentaires collectives.

Les déclarations sont faites sur des questionnaires propres à chaque maladie et incluent des informations démographiques, cliniques et sur les facteurs de risque. Ces questionnaires sont adressés à la D.D.A.S.S. de chaque département ; chaque D.D.A.S.S. s'assure du respect des critères de déclaration et de l'exhaustivité des informations demandées. Chaque semaine, tous les formulaires de déclaration sont adressés au bureau des maladies transmissibles à la Direction générale de la Santé ; un bilan est effectué périodiquement au niveau national et publié dans le *B.E.H.*

Comme tout système passif de surveillance, la déclaration ne permet pas d'enregistrer l'ensemble des cas d'une maladie, aussi est-il important d'évaluer le taux de déclaration et surtout la représentativité des informations recueillies. Cette évaluation n'est possible que s'il existe d'autres systèmes de surveillance indépendants pour une maladie donnée. Le taux de déclaration est variable selon les maladies, meilleur pour les maladies très rares ou très graves (100 % pour la poliomyélite, 85 % pour le SIDA, 70 % pour les infections à méningocoque). Ce taux est également variable selon les départements (pouvant varier de 0 à 100 %). Cependant, l'évaluation qualitative montre que la représentativité des données est correcte et la stabilité du taux de déclaration dans le temps permet d'analyser les tendances.

Enfin, indépendamment de la déclaration, les praticiens sont invités à notifier le plus rapidement possible au médecin de la D.D.A.S.S. par téléphone, minitel ou lettre :

- toute maladie transmissible sévissant sous forme de cas groupés ;
- les cas à expression clinique ou évolutive inhabituelle.

2. Les Centres nationaux de référence

Les Centres nationaux de référence (C.N.R.) sont nommés tous les trois ans par arrêté du ministre chargé de la Santé. Ils sont actuellement au nombre de 40 et 17 d'entre eux sont situés à l'Institut Pasteur de Paris. La liste de ces centres est détaillée dans le *B.E.H.* n° 9/1990. Les missions de ces centres sont les suivantes :

a. **Expertise.** Contribution à l'identification de souches à la demande de laboratoires d'analyses médicales et parfois vétérinaires. Ces identifications nécessitent l'entretien de souches prototypes et/ou d'antisérums de référence. Ces activités constituent souvent des applications directes des travaux de recherche des centres.

b. **Contribution à la connaissance épidémiologique** à partir des isolements adressés pour expertise. Cette contribution, pour être efficace, suppose de connaître la **représentativité des souches** adressées au centre par rapport aux souches isolées en France et de disposer de **renseignements complémentaires** accompagnant les isolements tels que l'âge, le sexe, les signes cliniques du malade, la nature du prélèvement, l'origine supposée de la contamination, etc.

c. **Mission d'alerte.** Chaque centre est tenu « d'informer immédiatement le ministre chargé de la Santé de toute constatation qu'il a été appelé à faire au cours de ses travaux et pouvant avoir des répercussions graves sur l'état sanitaire du pays ». Cette alerte est justifiée lorsque surviennent des **cas groupés** (salmonelloses dues à un même sérotype, listérioses, légionelloses...) mais également des **cas isolés** d'une maladie rare (fièvres hémorragiques virales, botulisme, peste, choléra, poliomyélite...).

d. **Une mission de conseiller technique** de l'administration, soit à l'occasion de réunions techniques, soit pour l'établissement de recommandations (prophylaxie du paludisme pour les voyageurs, calendrier vaccinal, composition du vaccin grippal, surveillance de la tuberculose...).

3. Le réseau national télématique de surveillance des maladies transmissibles

Ce réseau a été créé en 1984 dans le cadre d'une collaboration entre la D.G.S. et l'U.R.B.B. (I.N.S.E.R.M. U 263). Il est basé sur un système de communication télématique associant différents partenaires : Bureau des maladies transmissibles de la D.G.S., U.R.B.B., Centres nationaux de référence, Laboratoire national de la Santé, D.D.A.S.S. (médecins-inspecteurs de la Santé et ingénieurs sanitaires), médecins et laboratoires « sentinelles ».

Le réseau de médecins « sentinelles » s'appuie sur 550 médecins généralistes, soit 1 % des médecins généralistes français. Ces médecins bénévoles sont recrutés de telle sorte que leur échantillon soit comparable à l'ensemble des médecins généralistes français (âge, sexe, mode et lieu d'exercice). 7 maladies transmissibles sont surveillées en continu par ce réseau. De plus, des enquêtes épidémiologiques ponctuelles sont réalisées à la demande (attitude vis-à-vis de la vaccination, maladie de Lyme...). Les résultats de la surveillance sont mis à jour de façon hebdomadaire et rediffusés au moyen de bulletins électroniques donnant les évolutions spatio-temporelles des maladies surveillées.

Le réseau télématique est également le support de transmission d'autres informations telles que la communication par les D.D.A.S.S. du nombre hebdomadaire de maladies déclarées et le réseau du L.N.S., décrit plus loin. Par ailleurs, un système de communication par messagerie permet aux par-

tenaires de communiquer directement entre eux. Ceci permet aux médecins sentinelles de signaler toute pathologie inhabituelle observée au cours de leur exercice, et aux services de Santé de diffuser des messages d'alerte.

4. Les réseaux du Laboratoire national de la Santé

L'unité d'épidémiologie du Laboratoire national de la Santé anime des réseaux de laboratoires de biologie médicale privés et publics qui fournissent des informations sur les micro-organismes (bactéries ou virus) identifiés lors de leur activité. Ces réseaux peuvent être classés en trois catégories.

a. **Les réseaux généralistes** regroupent des laboratoires hospitaliers, répartis sur toute la France, qui fournissent mensuellement un relevé exhaustif des isolements ou identifications effectués dans leur service, soit dans certains types de prélèvements, soit lors de certains syndromes cliniques.

● Le réseau EPIVIR (épidémiologie virale) existe depuis 1980 et regroupe des laboratoires spécialisés en virologie.

● Le réseau EPIBAC (épidémiologie bactérienne) existe depuis 1983. Jusqu'en 1990, il recensait toutes les bactériémies et méningites bactériennes documentées. Depuis 1991, il se limite aux infections systémiques dues aux bactéries suivantes : *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* groupes A et B, *Listeria monocytogenes*.

b. **Les réseaux spécialisés** sont constitués de laboratoires publics et privés répartis sur toute la France et concernent des agents pathogènes précis, diagnostiqués par isolement ou par sérologie : RENAGO (gonocoque), RENACHLA (Chlamydiae), RENASYPH (syphilis), RENAVI (V.I.H.), RENAROU (rougeole), RENARUB (rubéole).

c. **Le réseau d'alerte** est intégré au réseau télématique national de surveillance et d'information sur les maladies transmissibles. Actuellement, ce réseau compte environ 25 % des laboratoires hospitaliers de bactériologie et surveille les infections à *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes* et à *Neisseria meningitidis*. Un bulletin télématique automatisé présente la synthèse des données en temps réel.

5. Les enquêtes périodiques ou ponctuelles

À la place d'une surveillance continue, on peut avoir recours à des enquêtes périodiques :

- soit parce que les problèmes posés peuvent être étudiés par des enquêtes de prévalence (infections nosocomiales, enquêtes sur le V.I.H. en milieu hospitalier, enquêtes de prévalence du V.I.H. chez les femmes enceintes) ;
- soit pour évaluer des actions de prévention : couverture vaccinale en milieu scolaire, connaissance des mesures de prévention (par exemple, M.S.T., SIDA, toxoplasmose congénitale,...).

Enfin, des enquêtes ponctuelles sont parfois réalisées pour apprécier l'incidence de maladies non couvertes par une surveillance de routine : enquête rétrospective sur le toxic shock syndrome, l'anisakiase, la maladie de Lyme...

6. Les autres sources d'information

D'autres sources d'information sont également utilisées pour valider indirectement des systèmes de surveillance ou évaluer des actions de prévention. Ces données sont recueillies par différentes structures : Services des statistiques, des études et des systèmes d'information (S.E.S.I.), Centre national de transfusion sanguine, industrie pharmaceutique, Service commun n° 8 de l'I.N.S.E.R.M.... Les informations portent sur :

- certificats médicaux de décès ;
- ventes de médicaments ou de vaccins ;
- activités de dépistage :
 - dons de sang (syphilis, hépatite B, V.I.H.),
 - dispensaires antivénériens,
 - activités de lutte contre la tuberculose ;
- certificats de santé du 24^e mois pour la couverture vaccinale ;
- morbidité hospitalière (à partir du programme de médicalisation des systèmes d'information).

III. DIFFUSION DES INFORMATIONS

L'ensemble des résultats de la surveillance est régulièrement analysé et commenté dans le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (B.E.H.)* qui est diffusé à plus de 5 000 abonnés. Les D.D.A.S.S. ont été incitées à développer des bulletins épidémiologiques départementaux mieux adaptés aux situations épidémiologiques locales. Des données détaillées par région sur la situation du SIDA sont également diffusées chaque semestre aux acteurs de la surveillance (praticiens, professionnels de Santé publique). Enfin, les résultats de la surveillance en France sont régulièrement communiqués à l'étranger soit par l'intermédiaire de l'O.M.S., soit par le *B.E.H.* qui est adressé à de nombreuses structures nationales de surveillance.

Quelques références générales

- THACKER S.-B., BERKELMAN R.L. *Public health surveillance in the United States. Epidemiologic reviews* 1988 ; 10 ; 164-90.
- BOUVET E. *Une nouvelle conception de la surveillance des maladies transmissibles. B.E.H.* n° 20/1985.
- Circulaire D.G.S./P.G.E./1 C n° 68 du 18-1-1988 relative à la déclaration obligatoire des maladies transmissibles. *B.E.H.* n° 5/1988.
- B. HUBERT. *Les Centres nationaux de référence. Revue du Praticien - Médecine générale.* 1991 ; sous presse.
- VALLERON A., BOUVET E., GARNERIN P. *et al. Computer network for the surveillance of communicable diseases : the French experiment. Am J Public Health* 1986 ; 76 ; 1289-92.
- L. CHAMBAUD, W. DAB, B. HUBERT. *Les réseaux-sentinelles en France. Caractéristiques actuelles et éléments de réflexion pour comprendre leurs conditions d'utilisation. Revue du Praticien - Médecine générale.* 1989 ; n° 79 ; 79-86.
- E. BOUVET, J.-B. BRUNET, B. HUBERT, A. LAPORTE, C. ROURE. *Le Bulletin épidémiologique hebdomadaire, Revue du Praticien - Médecine générale.* 1991 ; sous presse.
- I. GIBERT, B. HUBERT. *Les bulletins épidémiologiques départementaux. B.E.H.* n° 47/1989.

Tableau 2. — Maladies transmissibles sous surveillance en France en 1991

Maladies ou agents surveillés	Surveillance internationale	Déclaration obligatoire	Réseau sentinelle	Réseaux de laboratoires	C.N.R.	Autres sources d'information
Anaérobies (bactéries)					+	
Arboviroses :						
Fièvre jaune	+	+			+	
Dengue					+	Réseaux locaux.
Botulisme		+			+	
Brucellose		+			+	Brucellose animale.
Campylobacter				+		
Choléra	+	+			+	
Coqueluche				+		Enquête de couverture vaccinale.
Diphtérie		+				Enquête de couverture vaccinale.
Diarrhée aiguë			+			
Entérovirus				+	+	
Fièvres hémorragiques virales		+			+	
Grippe, syndrome grippaux	+		+		+	Médicaments, absentéisme.
Haemophilus				+	+	
ites virales			+		+	Réseaux locaux, dons de sang.
Infections nosocomiales						Enquêtes ponctuelles.
Hydatidose					+	Enquêtes ponctuelles.
Légionellose		+			+	
Leishmanioses					+	Enquêtes ponctuelles.
Leptospirose					+	
Listériose				+	+	Alimentation.
M.S.T. :						
Chlamydia				+	+	Dispensaires antivénéériens.
Gonocoque		+		+	+	Dispensaires antivénéériens.
Syphilis		+		+	+	Dispensaires antivénéériens, dons de sang.
Urétrites masculines			+			
Méningocoque		+		+	+	
Mycobactéries :						
Tuberculose		+			+	Enquêtes ponctuelles.
Mycobactéries atypiques, lèpre					+	
Mycoses					+	
Oreillons			+	+		Enquête de couverture vaccinale.
Paludisme (1)	+	+			+	
Pasteurellose		+			+	
neumocoque	+	+		+	+	
Poliomyélite	+	+		+	+	Enquête de couverture vaccinale.
Rage		+			+	Rage animale.
Rickettsioses					+	
Rougeole			+	+		Enquête de couverture vaccinale.
Rubéole				+		Enquête de couverture vaccinale.
Salmonella		(+) ²			+	Alimentation.
Shigella					+	
SIDA	+	+			+	
Infections à V.I.H.			+	+	+	Enquête de prévalence, dons de sang.
Staphylocoque					+	
Streptocoque				+		
Tétanos		+				Enquête de couverture vaccinale.
Toxi-infection alimentaire collective	+	+			+	Vétérinaires.
Toxic shock syndrom					+	
Toxoplasmose						Enquêtes ponctuelles.
Tularémie					+	
Typhus exanthématique	+	+			+	
Varicelle			+			
Variole		+				
Yersinia					+	

(1) Autochtone et d'importation dans les DOM.

(2) Uniquement pour la typhoïde et dans le cadre des T.I.A.C.

Données provisoires non validées

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Diphthérie	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Diphthérie	
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	953 053	1	2									LIMOUSIN	19 Corrèze	237 908											
	68 Rhin (Haut-)	671 319						1						23 Creuse	131 349											
	Total	1 624 372	1	2				1						87 Vienne (Haute-)	353 593											
AQUITAINE	24 Dordogne	386 365						1	1				LORRAINE	Total	722 850											
	33 Gironde	1 213 499		33										54 Meurt.-et-Mos.	711 822							1				
	40 Landes	311 461		2										55 Meuse	196 344											
	47 Lot-et-Garonne	305 989		1				1						57 Moselle	1 011 302							2				
	64 Pyrénées-Atlant.	578 516		1				1						88 Vosges	386 258											
Total	2 795 830		37				3	1				Total	2 305 726							3						
AUVERGNE	03 Allier	357 710											MIDI-PYRÉNÉES	09 Ariège	136 455											
	15 Cantal	158 723												12 Aveyron	270 141											
	43 Loire (Haute-)	206 568												31 Garonne (Hte-)	925 962	7					1					
	63 Puy-de-Dôme	598 213		2		1		2						32 Gers	174 587											
Total	1 321 214		2		1		2					46 Lot	155 816													
BOURGOGNE	21 Côte-d'Or	493 866												65 Pyrénées (Htes-)	224 759	5										
	58 Nièvre	233 278												81 Tarn	342 723		1					3	3			
	71 Saône-et-Loire	559 413	1		1			2						82 Tarn-et-Gar.	200 220							4				
	89 Yonne	323 096										Total		2 430 663	5	8						8	3			
Total	1 609 653	1		1			2					NORD - PAS-DE-CALAIS	59 Nord	2 531 855												
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	538 395												62 Pas-de-Calais	1 433 203											
	29 Finistère	838 687						1						Total	3 955 058											
	35 Ille-et-Vilaine	798 718						4						14 Calvados	618 478		4					12				
	56 Morbihan	619 838												50 Manche	479 636							3	3			
Total	2 795 638							5				61 Orne	293 204													
CENTRE	18 Cher	321 559												Total	1 391 318		4				15	3				
28 Eure-et-Loir	396 073													27 Eure	513 818			1				1				
36 Indre	237 510													76 Seine-Maritime	1 223 429		3					10				
37 Indre-et-Loire	529 345													Total	1 737 247	3	1					11				
41 Loir-et-Cher	305 937								1				PAYS DE LA LOIRE	44 Loire-Atlant.	1 052 183							3				
45 Loiret	580 612													49 Maine-et-Loire	705 882							1	1			
Total	2 371 036								1					53 Mayenne	278 037											
														72 Sarthe	513 654							1				
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 Ardennes	296 357						1						85 Vendée	509 356											
10 Aube	289 207		3											Total	3 059 112							5	1			
51 Marne	558 217													PICARDIE	02 Aisne	537 259										
52 Marne (Haute-)	204 067													60 Oise	725 603											
Total	1 347 848		3					1					80 Somme	547 825												
CORSE	2 B Corse (Haute-)	131 563												Total	1 810 687											
2 A Corse-du-Sud	118 174													16 Charente	341 993											
Total	249 737													17 Charente-Mar.	527 146							1				
														79 Sèvres (Deux-)	345 965											
FRANCHE-COMTÉ	25 Doubs	484 770		8		2	1	12						86 Vienne	379 977											
39 Jura	248 759							2	1					Total	1 595 081							1				
70 Saône (Haute-)	229 650													04 Alpes-Hte-Prov.	130 883								1	1		
90 Terr. de Belfort	134 097													05 Alpes (Hautes-)	113 300											
Total	1 097 276			8		2	1	14	1				13 B.-du-Rhône	1 759 371		5						34				
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 152 423	3	28				19	3					83 Var	815 449			1								
	77 Seine-et-Marne	1 078 166		3										84 Vaucluse	467 075							1				
	78 Yvelines	1 307 150												Total	4 257 907		5	1				36	1			
	91 Essonne	1 084 824	1	2				6						RHÔNE - ALPES	01 Ain	471 019										
	92 Hauts-de-Seine	1 391 658												07 Ardèche	277 581											
	93 Seine-St-Denis	1 381 197		7				19						26 Drôme	414 072											
	94 Val-de-Marne	1 215 538						20						38 Isère	1 016 228											
	95 Val-d'Oise	1 049 598												42 Loire	746 288							2				
Total	10 660 554	4	40					64	3				69 Rhône	1 508 966	1						19			2		
LANGUEDOC - ROUSSILLON	11 Aude	298 712												73 Savoie	348 261											
30 Gard	585 049	1	1											74 Savoie (Haute-)	568 286						1	1				
34 Hérault	794 603													Total	5 350 701	1					1	22			2	
48 Lozère	72 825													TOTAL DE LA SEMAINE			13	114	3	3	2	193	14		2	
66 Pyrénées-Orient.	363 796		1	2										FRANCE												
Total	2 114 985	1	2											OUTRE-MER												
FRANCE OUTRE-MER	971 Guadeloupe	386 987												34 premières semaines de 1991	103	3 058	303	85	19	5 068	124		30			
	972 Martinique	359 572												34 premières semaines de 1990												
	973 Guyane	114 678																								
	974 Réunion	597 823																								

Directeur de la publication : M. Maurice ROBERT
 Rédacteur en chef : D^{re} Elisabeth BOUVET
 Rédaction : D^{rs} Jean-Baptiste BRUNET, Bruno HUBERT, Anne LAPORTE,
 Agnès LEPOUTRE, 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, 75350 Paris 07 SP - Tél. : (1) 46 62 45 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