

BEH

Les diarrhées aiguës récentes en médecine générale : p. 37.

Liste des centres nationaux de référence : p. 39.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la Solidarité, de la Santé

et de la Protection sociale

Direction générale de la Santé

N° 9/1990

5 mars 1990

ENQUÊTE

LES DIARRHÉES AIGÜES RÉCENTES EN MÉDECINE GÉNÉRALE

P. PERRETTE*, G. SORBE*, B. HUBERT**

Médecins participants : J. Carré, J. Douriez, Y. Fouré, P. Ferru, P. Gargot, J. Gauthier, J.-M. Grilly, J. Gomez, L. Levy, L. Mareschal, F. Merling, J.-F. Massé, Y.-F. Maupin, P. Perrette, J. Perruchon, G. Sorbé, M. Suteau.

La diarrhée aiguë récente constitue un symptôme justifiant en premier lieu un recours au médecin généraliste. Une étude, réalisée par des médecins généralistes de la région Poitou-Charentes avait pour objectif de décrire les caractéristiques des diarrhées aiguës récentes vue en médecine générale, leur distribution saisonnière et l'attitude thérapeutique face à ces diarrhées.

POPULATION ET MÉTHODES

À la suite d'un séminaire régional d'initiation à l'épidémiologie en 1987, 17 médecins généralistes de la région Poitou-Charentes ont été volontaires pour participer à cette étude.

Chaque médecin a recueilli du 1^{er} janvier au 31 décembre 1988 des informations sur toutes les personnes âgées de plus d'un an consultant (motif principal de consultation) au cabinet ou en visite pour une diarrhée aiguë récente correspondant à la **définition** de l'O.M.S. : émission de plus de 3 selles par jour, prenant la forme du réceptif, datant de plus de 24 heures et de moins de 15 jours (*melaena* exclu).

Les **informations recueillies** pour chaque malade portaient sur l'âge, le sexe, le lieu de résidence, les signes cliniques, les circonstances associées (autres cas dans l'entourage, voyage récent à l'étranger, pathologie colique préexistante, présomption d'une origine iatrogène), l'attitude thérapeutique (médicaments, arrêt de travail, hospitalisation), prescription d'une coprocul-ture et le recours à une nouvelle consultation.

L'**intensité du syndrome diarrhéique** a été définie en 3 niveaux :

- diarrhée *légère* : moins de 5 selles par jour et absence de fièvre et de déshydratation ;
- diarrhée *modérée* : de 5 à 9 selles par jour ou présence de fièvre (température supérieure à 38 °C), et absence de déshydratation ;
- diarrhée *sévère* : au moins 10 selles par jour ou présence d'une déshydratation appréciée par la persistance d'un pli cutané.

Ces niveaux ont été définis à posteriori de façon à approcher les critères utilisés dans une étude réalisée en Aquitaine [1].

RÉSULTATS

Pendant l'année 1988, 709 cas de diarrhée aiguë récente correspondant aux critères de définition ont été observés par les 17 médecins généralistes participant à l'étude.

I. Caractéristiques des malades

a. Répartition par âge

Comparée à la structure de la population en Poitou-Charentes, la répartition de ces malades par âge montre une proportion relative plus importante d'enfants de moins de 10 ans et plus faible de personnes âgées de plus de 50 ans.

b. Intensité de syndrome diarrhéique et signes cliniques associés

Les syndromes diarrhéiques observés sont d'intensité légère pour 29 % des cas, modérée pour 56 % et sévère pour 15 % d'entre eux. La fréquence des diarrhées sévères augmente avec l'âge (5 % entre 1 et 4 ans, 21 % après 60 ans).

Les signes cliniques associés les plus fréquemment observés sont les douleurs abdominales, les vomissements et la fièvre (tabl. 1). Les signes de

déshydratation sont rares et ne sont retrouvés que chez les adultes, principalement les personnes âgées. La fièvre et les vomissements sont moins fréquents lorsque l'âge augmente. Les signes respiratoires sont plus fréquemment observés chez les enfants de 5 à 14 ans.

Tableau 1. — Signes cliniques associés selon l'âge

Signes cliniques associés	Pourcentage observé selon la tranche d'âge				Ensemble des cas
	1 à 4 ans (n = 93)	5 à 14 ans (n = 100)	15 à 59 ans (n = 399)	> 60 ans (n = 117)	
Douleurs abdominales	43	78	81	65	73
Vomissements	58	61	41	21	43
Fièvre	38	42	35	23	34
Syndromes respiratoires	9	15	7	3	7
Déshydratation	0	0	2	5	2

c. Circonstances associées

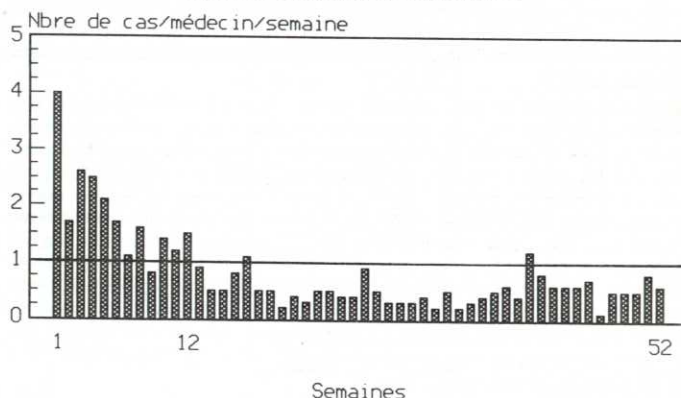
Parmi les 709 malades, 23 (3 %) étaient de passage, non résidents dans la région. 13 cas (2 %) ont effectué un voyage à l'étranger depuis moins de 3 mois et 36 personnes (5 %) présentent une pathologie colique préexistante. Une origine iatrogène est présumée pour 18 cas (2 %).

Pour 26 % des patients, d'autres cas sont observés dans l'entourage, plus souvent en milieu familial (74 %) qu'en milieu professionnel (12 %) ou scolaire (11 %).

II. Distribution dans le temps

La répartition exprimée en cas/médecin/semaine est en moyenne de 0,85 et varie de 0,1 à 4 selon la période de l'année (fig. 1).

Figure 1. — Répartition des cas de diarrhée en 1988 exprimée en cas/médecin/semaine



* Médecins généralistes. Fédération régionale médicale continue de Poitou-Charentes.
** Bureau des maladies transmissibles. Direction générale de la Santé.

La notion de seuil (1 cas/médecin/semaine pendant au moins 2 semaines consécutives) a permis de définir une **période épidémique** (semaines 1 à 12 incluse) qui regroupe 53 % des cas observés pendant l'année. Une comparaison des caractéristiques des malades entre les 2 périodes ne montre pas de différence significative pour l'âge, le sexe et l'intensité du syndrome diarrhéique. Une fièvre et des vomissements sont plus fréquemment retrouvés en période épidémique (tabl. 2).

La présence d'autres cas dans l'entourage est notée dans 36 % des cas en période épidémique contre 16 % pendant le reste de l'année ($p > 0,001$).

Tableau 2. — Comparaison des signes cliniques associés entre la période épidémique et la période non épidémique (en %)

Signes cliniques	Période non épidémique	Période épidémique	Degré de signification
	(n = 332)	(n = 377)	
Douleurs abdominales	70	75	N.S.
Vomissements	34	51	$p < 0,001$
Fièvre	29	39	$p < 0,01$
Syndromes respiratoires . .	6	8	N.S.
Déshydratation	2	2	N.S.

III. Attitude thérapeutique

289 personnes (41 %) ont eu un **arrêt de travail (ou scolaire)**. Ce taux varie selon l'activité : il est plus important chez les enfants d'âge scolaire (64 %) et les hommes de 19 à 64 ans (48 %). Un arrêt est prescrit plus fréquemment lorsque l'intensité de la diarrhée est modérée (46 %) ou sévère (47 %) que lorsqu'elle est légère (28 %).

Prescription médicamenteuse

60 spécialités différentes ont été prescrites. Pour l'analyse, elles ont été regroupées en classes thérapeutiques. Les ralentisseurs du transit (74 %), les pansements digestifs (51 %) et les antiseptiques intestinaux (48 %) sont plus fréquemment prescrits que les antispasmodiques (26 %), les antiémétiques (20 %), les levures (15 %) et les antibiotiques (6 %). Seulement 13 personnes (1,8 %) n'ont reçu aucun médicament. Le nombre moyen de médicaments prescrits par malade est de 2,6.

34 personnes (5 %) ont eu **recours à une nouvelle consultation**.

Une **coproculture** a été prescrite à 25 malades (3 %). Aucune liaison n'a été trouvée entre l'intensité de la diarrhée ou un signe clinique associé et la prescription d'une coproculture. 12 de ces prescriptions (48 %) ont eu lieu lors d'une deuxième consultation. Ces coprocultures sont prescrites à 7 % des enfants âgés de 1 à 4 ans contre 3 % pour les personnes âgées de plus de 4 ans ($p = 0,11$, test de Fisher bilatéral).

Les résultats de ces prescriptions sont les suivants :

- 7 analyses (28 %) n'ont pas été effectuées par le malade ;
- sur les 18 examens réalisés, 12, soit les 2/3, ne retrouvaient pas de germes pathogènes ;
- les examens « positifs » donnaient les résultats suivants : *Salmonella* chez 1 personne âgée ; *E. coli* entéropathogène chez 2 enfants ; *Candida* chez 2 enfants ; *Enterocoque* et *Pyocyanique* chez 1 adulte.

5 personnes (0,7 %) ont été **hospitalisées** : 4 motivées par une autre pathologie sous-jacente et 1 hospitalisation pour salmonellose chez une personne âgée.

DISCUSSION

Cette étude réalisée par des médecins généralistes en Poitou-Charentes montre que les diarrhées aiguës récentes représentent, par médecin et par semaine, en moyenne 0,85 motif principal de consultation de patients âgés de plus de 1 an.

La **généralisation de ces résultats** est limitée par la représentativité des médecins dont la répartition géographique, la fonction de généraliste enseignant-maître de stage et l'adhésion volontaire à cette étude peuvent constituer un biais, tant dans leur type de clientèle que dans leur attitude thérapeutique. Les résultats de cette étude peuvent être comparés à deux autres études : en Aquitaine, les 50 médecins d'un « réseau sentinelle » ont observé de 0,8 à 1,5 cas/médecin/semaine en 1987 [1]. Les répartitions des cas par âge, sexe, délai de consultation et intensité du syndrome diarrhéique (avec une définition légèrement différente) sont identiques. Une autre étude, réalisée sur le réseau national télématique de surveillance des maladies transmissibles (I.N.S.E.R.M./D.G.S.) avec 200 médecins généralistes répartis sur toute la France, trouvait en juin et en octobre 1986 une fréquence de 1,2 à 1,4 cas/médecin/semaine [2].

La **définition utilisée** d'une diarrhée est celle de l'O.M.S. : elle assure une bonne spécificité des cas recensés mais elle entraîne des difficultés pour une étude en médecine générale ; tout d'abord, en ne retenant que les diarrhées

datant de plus de 24 heures, elle ne permet pas de prendre en compte les consultations plus précoces. D'autre part, elle est difficilement applicable aux nourrissons pour lesquels le critère de fréquence des selles n'est pas utilisable, ce qui a conduit à exclure les enfants de moins d'un an. Le nombre de cas recensés dans cette étude ne correspond donc pas à l'exhaustivité des diarrhées vues par les médecins généralistes de l'étude.

Toutes les études sur les diarrhées retrouvent une **incidence plus élevée pendant les mois d'hiver** (1-5). L'étiologie de ces diarrhées hivernales a été mieux précisée dans les années 70 avec la découverte des rotavirus et des virus Norwalk et apparentés. Ces virus se sont révélés être les agents prédominants des gastro-entérites virales [6]. Les rotavirus affectent avec prédominance les enfants très jeunes entraînant une diarrhée sévère avec fièvre et vomissements pendant près d'une semaine. Des techniques immuno-enzymatiques rendent théoriquement le diagnostic accessible en pratique de ville. Les virus Norwalk provoquent des épidémies brutales localisées, survenant chez des enfants d'âge scolaire et des adultes jeunes. Le tableau clinique associe des vomissements et une fièvre pendant 24 à 48 heures. Le diagnostic microbiologique n'est actuellement possible que par microscopie électronique, non accessible en pratique courante. Cette étude ne visait pas à préciser l'étiologie des épidémies de syndromes diarrhéiques qui aurait nécessité des examens virologiques. Cependant, la fréquence plus importante d'association avec des vomissements et de la fièvre pendant la période épidémique est compatible avec une étiologie virale.

La prescription d'une **coproculture** est une pratique peu courante en médecine générale. Quand elle est prescrite, elle n'est pas toujours réalisée par le malade et son intérêt semble limité, car le résultat est négatif 2 fois sur 3. Il est intéressant de constater que sur 709 diarrhées, une seule salmonellose a été diagnostiquée, alors que les salmonelles sont considérées comme les agents les plus fréquents des diarrhées d'origine bactérienne (11 000 souches isolées annuellement chez l'homme en France).

En conclusion

Cette étude apporte un éclairage sur les circonstances de consultation pour diarrhée aiguë récente et sur l'attitude des médecins généralistes devant ces diarrhées. Ce motif fréquent de consultation constitue probablement une dépense de santé importante en raison des arrêts de travail. Ainsi, le coût annuel des diarrhées aiguës aux USA a été estimé à 23 milliards de dollars (138 milliards F), dont 1,2 milliard de dollars en dépenses médicales (avec près de la moitié en frais d'hospitalisation) et de 21,8 milliards de dollars en pertes de productivité [6]. Une extrapolation rapide, mais raisonnable, de ces chiffres à la France permet d'estimer un coût annuel des diarrhées aiguës à 27 milliards de F.

RÉFÉRENCES

- [1] MAURICE S., MÉGRAUD F. — Les diarrhées aiguës en médecine ambulatoire. *Bulletins mensuels du réseau de médecins sentinelles d'Aquitaine*, 1988, nos 17 et 19.
- [2] Réseau national télématique de surveillance des maladies transmissibles (D.G.S./I.N.S.E.R.M.). *Enquêtes sur les diarrhées en juin et octobre 1986*. Document dactylographié, 5 p.
- [3] MÉGRAUD F., MAURICE S., SALAMON R., et BITARD C. — Les symptômes intestinaux présumés infectieux en Aquitaine (résultats d'une enquête auprès des médecins généralistes). *B.E.H.* n° 17-1987 : 65-6.
- [4] MONTO A.S., KOOPMAN J.S. — The Tecumseh study : Occurrence of acute enteric illness in the community. *Am. J. Epidemiol.* 1980, 112 : 323-33.
- [5] CARTHRIGHT W.E., ARCHER D.L., KVENBERG J.E. — Estimates of incidence and costs of intestinal infectious diseases in the United States. *Public Health Report*, 1988, 103 : 107-15.
- [6] BLACKLOW N.R., CUKOR G. — Viral gastroenteritis. *N. Engl. J. Med.*, 1981, 304 : 397-405.

REMERCIEMENTS. — Cette étude a bénéficié du soutien financier de l'U.N.A.-F.O.R.M.E.C. et du laboratoire M.S.D. sous la forme d'une bourse de recherche, de la D.R.A.S.S. de Poitou-Charentes dans le cadre des crédits régionalisés de prévention et des laboratoires Labaz et Jouvenal.

Note de la rédaction : La surveillance des diarrhées, en dehors des toxico-infections alimentaires collectives, repose en France sur des réseaux de laboratoires de biologie. Comme nous le confirme cette étude, ces réseaux ne sont pas adaptés à la surveillance des épidémies de gastro-entérites qui sont le plus souvent d'origine virale. Ces phénomènes épidémiques sont mal connus dans leur importance et leur répartition temporo-spatiale. Ils suscitent fréquemment des demandes d'information de la part des médecins praticiens ou des médias. Une surveillance de ces diarrhées avec un objectif de connaissance et d'information va démarrer prochainement avec les 500 « médecins sentinelles » du réseau national télématique de surveillance des maladies transmissibles (INSERM U263/D.G.S.).

LISTE DES CENTRES NATIONAUX DE RÉFÉRENCE POUR LA LUTTE CONTRE LES MALADIES TRANSMISSIBLES

(Arrêté du 22 janvier 1990)

I. CENTRES NATIONAUX DE RÉFÉRENCE DE L'INSTITUT PASTEUR

INSTITUT PASTEUR DE PARIS

28, rue du Docteur-Roux, 75724 Paris Cedex 16, Tél. : 45 68 80 00

Arbovirus <i>Laboratoire des Arbovirus</i> M. le Dr A. Chippaux M. le Dr M.-V. Deubel	Typage moléculaire des entérobactéries <i>Unité des entérobactéries</i> M. le Dr P.A.D. Grimont M ^{me} F. Grimont	Salmonella et shigella <i>Unités des entérobactéries</i> M. le Dr P.A.D. Grimont M. P. Bouvet
Bactéries anaérobies <i>Unité des anaérobies</i> M ^{lle} le Pr M. Sebald M. le Dr M.-R. Popoff	Méningocoques et Neisseria apparentées <i>Unité d'écologie bactérienne</i> <i>Laboratoire des neisseria</i> M. le Dr J.-Y. Riou	Staphylocoques <i>Laboratoire des staphylocoques et des streptocoques</i> M ^{lle} N. El Solh
Résistance aux antibiotiques <i>Unité des agents antibactériens</i> M. le Dr P. Courvalin	Mycobactéries <i>Unité de la tuberculose et des mycobactéries</i> M. le Dr H. David M ^{me} V. Levy-Febrault	Vibrions et choléra <i>Unité du choléra et des vibrions</i> M. le Pr A. Dodin M. le Dr J.-M. Fournier
Fièvres hémorragiques virales M. le Dr P. Rollin M. le Dr J.-C. Saluzzo	Mycoses humaines et antifongiques <i>Unité de mycologie</i> M. le Pr B. Dupont M. P. Boiron	Virologie et immunologie des retrovirus humains (SIDA) <i>Unité d'écologie virale</i> M. le Pr L. Montagnier M ^{lle} S. Chamaret
Grippe (France-Nord) <i>Unité d'écologie virale</i> M. le Pr C. Hannoun	Peste et autres yersinioses, tularémie et pasteurelloses <i>Unité d'écologie bactérienne</i> M. le Pr H. Mollaret M ^{lle} le Dr E. Corniel	INSTITUT PASTEUR DE GUYANE B.P. 304 - 97306 Cayenne Cedex
Leptospirales <i>Laboratoire des leptospirales</i> M. le Dr G. Baranton M ^{me} le Dr Postic	Rage <i>Unité de la rage</i> M. le Pr Sureau M. le Dr H. Bourhy	Chimiorésistance du paludisme M. le Dr J.-P. Moreau
Lysotypie et typage moléculaire des Listeria <i>Laboratoire des Listeria</i> M ^{lle} le Dr J. Rocourt		Fièvre jaune, dengue et grippe M. le Dr J.-P. Moreau

II. AUTRES CENTRES NATIONAUX DE RÉFÉRENCE

Brucella <i>Institut Bouisson-Bertrand (Montpellier)</i> Rue de la Croix-Verte - ZOLAD, route de Ganges 34090 Montpellier Tél. : 67 54 45 77 M. le Pr J. Roux M ^{me} le Dr C. Arnaud	Listeria <i>Laboratoire de bactériologie</i> <i>Faculté de médecine (Nantes)</i> Hôtel-Dieu, place Alexis-Ricordeau 44035 Nantes Cedex Tél. 40 48 30 69 M. le Dr A.-L. Courtieu	Surveillance épidémiologique du SIDA <i>Institut Léon M'Ba</i> <i>Hôpital Claude Bernard (Paris)</i> 10, avenue de la Porte-d'Aubervilliers 75944 Paris Cedex 19 Tél. : 40 36 37 51 M. le Pr J.-P. Coulaud
Chlamydia <i>Laboratoire de bactériologie et d'immunologie générale faculté de médecine (Amiens)</i> Place Victor-Pauchet, B.P. 3006 80030 Amiens Cedex Tél. : 22 44 25 25, poste 39-56 M ^{me} le Pr J. Orfila	Maladies d'importation <i>Institut Santé et Développement</i> 15-21, rue de l'École-de-Médecine 75270 Paris Cedex 06 Tél. : 43 26 72 28 M ^{me} le Pr M. Gentilini	Staphylocoques <i>Département d'épidémiologie bactérienne</i> <i>Laboratoire national de la Santé (Lyon)</i> Rue Guillaume Paradin 69372 Lyon Cedex 08 Tél. : 78 75 08 22 M. le Pr J. Fleurette
Entérovirus et hépatite virale A <i>Département d'épidémiologie virale</i> <i>Laboratoire national de la Santé (Lyon)</i> 8, avenue Rockefeller 69373 Lyon Cedex 08 Tél. : 78 77 70 31 poste 45-89 M ^{me} le Pr M. Aymard	Maladies sexuellement transmissibles <i>Institut Alfred Fournier (Paris)</i> 25, boulevard Saint-Jacques 75680 Paris Cedex 14 Tél. : 45 65 27 77 M. le Dr F. Catalan	Surveillance de la tuberculose et des infections à mycobactéries atypiques <i>Faculté de médecine</i> <i>La Pitié-Salpêtrière</i> 91, boulevard de l'Hôpital 75634 Paris Cedex 13 Tél. : 40 77 97 46 M. le Pr J. Grosset
Grippe (France-Sud) <i>Département d'épidémiologie virale</i> <i>Laboratoire national de la Santé (Lyon)</i> 8, avenue Rockefeller 69373 Lyon Cedex 08 Tél. : 78 77 70 28 M ^{me} le Pr M. Aymard	Chimiorésistance du paludisme <i>Hôpital Bichat-Claude Bernard</i> 46, rue Henri Huchard 75877 Paris Cedex 18 Tél. : 40 25 88 99 M. le Pr J.-P. Coulaud M. le Dr J. Le Bras	Tréponèmes <i>Institut Alfred-Fournier</i> 25, boulevard Saint-Jacques 75680 Paris Cedex 14 Tél. : 45 81 54 79 M ^{me} le Dr A. Paris-Hamelin
Haemophilus influenzae <i>Laboratoire central de microbiologie</i> <i>C.H.U. de Toulouse (Purpan)</i> Place Docteur-Baylac 31059 Toulouse Cedex Tél. : 61 77 23 57 et 61 77 21 22 M. le Pr H. Dabernat M ^{me} le Pr M.-B. Lareng	Sérologie du paludisme <i>Département de parasitologie, mycologie, médecine et moléculaire</i> <i>Université Joseph Fourier</i> (Grenoble 1) Domaine de la Merci 38706 La Tronche Cedex Tél. : 76 42 81 21 poste 42-72 M. le Pr Ambroise-Thomas	Vaccinations de l'enfant <i>Centre international de l'enfance (Paris)</i> Château de Longchamp - Bois de Boulogne 75016 Paris Tél. : 45 20 79 92, poste 122 M ^{me} le Dr N. Guérin
Hépatites virales B et non A non B <i>Institut national de transfusion sanguine (Paris)</i> 6, rue Alexandre-Cabanel 75739 Paris Cedex 15 Tél. : 43 06 70 00 M ^{me} le Dr A.-M. Courrouce	Pneumocoques <i>Service de microbiologie du centre hospitalier intercommunal (Créteil)</i> 40, avenue de Verdun 94010 Créteil Cedex Tél. : 48 98 77 96 M. le Dr P. Geslin	Contrôle des vaccins <i>Laboratoire national de la Santé (Paris)</i> 25, boulevard Saint-Jacques 75680 Paris Cedex 14 Tél. : 45 65 26 62 M ^{me} le Dr Brigaud
Légionnelloses <i>Département d'épidémiologie bactérienne</i> <i>Laboratoire national de la Santé (Lyon)</i> Rue Guillaume-Paradin 69372 LYON Cedex 08 Tél. : 78 75 08 22 M. le Pr J. Fleurette	Rickettsioses <i>Unités des rickettsioses groupe hospitalier de La Timone (Marseille)</i> 27, boulevard Jean-Moulin 13385 Marseille Cedex 05 Tél. : 91 92 13 11 M. le Dr D. Raoult	Surveillance des maladies transmissibles dans les armées <i>Direction centrale du service de la santé des armées</i> <i>Sous-direction Action scientifique et technique</i> (section épidémiologique) 14, rue Saint-Dominique 00459 Armées Tél. : 45 55 30 11 (poste 47-74) M. le médecin chef des services Barabé

Données provisoires non validées

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						6		LIMOUSIN	19 - Corrèze	239 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///				
	68 - Rhin (Haut-)	665 000						1			23 - Creuse	135 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///			
	Total	1 609 000						7			87 - Vienne (Haute-)	360 000							1				
AQUITAINE	24 - Dordogne	379 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	LORRAINE	Total	734 000							1				
	33 - Gironde	1 165 000		12							54 - Meurt.-et-Mos.	708 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	40 - Landes	310 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		55 - Meuse	197 000											
	47 - Lot-et-Garonne	305 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		57 - Moselle	1 033 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	64 - Pyrénées-Atlant.	571 000						4			88 - Vosges	389 000								5			
AUVERGNE	Total	2 730 000		12				4		MIDI - PYRÉNÉES	Total	2 327 000							5				
	03 - Allier	364 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		09 - Ariège	136 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	15 - Cantal	159 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		12 - Aveyron	276 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	43 - Loire (Haute-)	209 000									31 - Garonne (Hte-)	863 000											
	63 - Puy-de-Dôme	596 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		32 - Gers	175 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
BOURGOGNE	Total	1 328 000								NORD - PAS-DE-CALAIS	46 - Lot	155 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///	///		
	21 - Côte-d'Or	486 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		65 - Pyrénées (Htes-)	233 000								2			
	58 - Nièvre	235 000									81 - Tarn	342 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	71 - Saône-et-Loire	571 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		82 - Tarn-et-Gar.	195 000			1				1				
	89 - Yonne	320 000									Total	2 375 000			1				3				
BRETAGNE	Total	1 612 000								NORMANDIE (BASSE-)	59 - Nord	2 506 000		2	1				11				
	22 - Côtes-du-Nord	542 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		62 - Pas-de-Calais	1 425 000											
	29 - Finistère	835 000			1			3			Total	3 931 000		2	1				11				
	35 - Ille-et-Vilaine	781 000						3			14 - Calvados	610 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	56 - Morbihan	611 000						4			50 - Manche	478 000											
CENTRE	Total	2 769 000			1			10		NORMANDIE (HAUTE-)	61 - Orne	295 000		2					1				
	18 - Cher	323 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		Total	1 383 000		2					1				
	28 - Eure-et-Loir	380 000			1			1			27 - Eure	493 000								1			
	36 - Indre	238 000									76 - Seine-Maritime	1 211 000		3									
	37 - Indre-et-Loire	526 000									Total	1 704 000		3					1				
CHAMPAGNE-ARDENNE	41 - Loir-et-Cher	301 000						3	1	PAYS DE LA LOIRE	44 - Loire-Atlant.	1 036 000	1		1				7				
	45 - Loiret	573 000						10			49 - Maine-et-Loire	711 000		1									
	Total	2 341 000			1			14	1		53 - Mayenne	281 000								1			
	08 - Ardennes	297 000									72 - Sarthe	516 000								1			
	10 - Aube	295 000						2			85 - Vendée	509 000				1							
CORSE	51 - Marne	559 000								PICARDIE	Total	3 053 000	1	1	2				9				
	52 - Marne (Haute-)	207 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		02 - Aisne	532 000								1			
	Total	1 359 000						2			60 - Oise	699 000		1						3			
	2 A - Corse-du-Sud	112 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		80 - Somme	549 000			1					2			
	2 B - Corse (Haute-)	135 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		Total	1 780 000		1	1				6				
FRANCHE-COMTÉ	Total	247 000								POITOU - CHARENTES	16 - Charente	343 000							1				
	25 - Doubs	479 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		17 - Charente-Mar.	523 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	39 - Jura	245 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		79 - Sèvres (Deux-)	346 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	70 - Saône (Haute-)	234 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		86 - Vienne	381 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	90 - Terr. de Belfort	130 000									Total	1 593 000								1			
ÎLE-DE-FRANCE	Total	1 088 000								PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR	04 - Alpes-Hte-Prov.	127 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///			
	75 - Paris (Ville)	2 069 000		20	1			19			05 - Alpes (Hautes-)	109 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
	77 - Seine-et-Marne	985 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///		06 - Alpes-Marit.	910 000		6									
	78 - Yvelines	1 270 000		1				2			13 - B.-du-Rhône	1 758 000											
	91 - Essonne	1 048 000		1				5			83 - Var	760 000	1	1	1					1			
	LANGUEDOC - ROUSSILLON	92 - Hauts-de-Seine	1 370 000		2				4		RHÔNE - ALPES	84 - Vaucluse	465 000		2	1				1			
		93 - Seine-St-Denis	1 346 000		5	1			1			Total	4 129 000	1	9	2				2			
		94 - Val-de-Marne	1 199 000						12			01 - Ain	457 000										
		95 - Val-d'Oise	993 000		1				7	1		07 - Ardèche	275 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///	
		Total	10 281 000		30	2			50	1		26 - Drôme	415 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///	
11 - Aude		290 000								38 - Isère		988 000								2			
30 - Gard		570 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	42 - Loire		739 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
34 - Hérault		776 000						3		69 - Rhône		1 443 000	///	///	///	///	Non communiqué	///	///	///	///		
48 - Lozère		72 000						1		73 - Savoie		335 000								2			
66 - Pyrénées-Orient.		360 000								74 - Savoie (Haute-)		540 000							1	6			
FRANCE OUTRE-MER	Total	2 067 000						4		Total de la semaine				2	60	11			1	141	2		
	971 - Guadeloupe	328 400								FRANCE MÉTROPOLITAINE TOTAL : 55 634 000	7 premières semaines de 1990		13	561	98	9	4	1 182	21				
	972 - Martinique	329 600						1			7 premières semaines de 1989		32	537	156	22	6	1 294	19				
	973 - Guyane	73 000	///	///	///	Non communiqué	///	///	///														
	974 - Réunion	516 000																					

Directeur de la publication : M. Maurice ROBERT
 Rédacteur en chef : D^e Elisabeth BOUVET
 Rédaction : D^{rs} Jean-Baptiste BRUNET, Loetizia FROMENT, 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, 75350 Paris 07 SP - 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