



SITUATION EN FRANCE

PANENCÉPHALITE SCLÉROSANTE SUBAIGUË EN FRANCE (1980-1991)

I. REBIÈRE (Réseau national de Santé publique)

La panencéphalite sclérosante subaiguë (P.E.S.S.) est une encéphalopathie dégénérative rare mais toujours mortelle, due à la persistance, au niveau du système nerveux central, du virus de la rougeole sous forme incomplète (défective) lié aux cellules. Le mécanisme de cette persistance reste inconnu. La P.E.S.S. survient principalement pendant l'enfance et l'adolescence, quelques années après la rougeole. Elle associe une détérioration psychique et motrice progressive, des myoclonies et des anomalies caractéristiques de l'E.E.G.; surviennent ensuite, avec un délai variable, le coma et la mort. Une évolution prolongée (de plus de 4 ans) avec stabilisation clinique, voire amélioration, s'observerait dans 5 à 10 % des cas. Aucun traitement n'a fait la preuve de son efficacité. Seule, la prévention par la vaccination anti-rougeoleuse généralisée a permis de voir diminuer l'incidence de la P.E.S.S. La P.E.S.S. peut, cependant, survenir chez des sujets vaccinés mais le risque de P.E.S.S. après vaccination est estimé 12 à 29 fois moindre qu'après rougeole.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

En France, les complications encéphalitiques de la rougeole, et tout particulièrement les panencéphalites sclérosantes subaiguës, ont été recensées de 1980 à 1991 par le Laboratoire national de la Santé grâce à un réseau de laboratoires de virologie, en très grande majorité hospitaliers. Ce réseau a compté en moyenne une trentaine de laboratoires représentant environ 80 % des laboratoires spécialisés en virologie. Chaque année, les virologues ont déclaré les cas de P.E.S.S. et d'encéphalites rougeoleuses diagnostiqués dans leur laboratoire. Ces données ont été validées et complétées auprès des médecins traitants. Les cas de P.E.S.S. ont été retenus sur des critères cliniques, encéphalographiques et biologiques.

RÉSULTATS

PANENCÉPHALITES SCLÉROSANTES SUBAIGUËS (P.E.S.S.)

189 cas de P.E.S.S. ont été signalés depuis 1980 au Laboratoire national de la Santé. Parmi ces 189 cas, 33 étaient des malades étrangers hospitalisés en France. Parmi les **156 malades français**, 17 sont originaires de l'île de la Réunion, 2 de Nouvelle-Calédonie et 1 de Tahiti.

Sexe des patients : on observe une prédominance des cas masculins avec un **sexe ratio M/F égal à 1,7 : 1** (dans 1 cas, le sexe n'a pas été précisé). Le sexe ratio ne varie ni avec l'âge ni avec l'année de survenue de la P.E.S.S.

Âge de survenue de la P.E.S.S. : pour les 146 cas où il est connu, l'âge des malades au moment des premiers signes se situe entre 2 et 33 ans avec un **âge moyen de 11,1 ans** et un âge médian de 11 ans, l'âge moyen ne diffère pas selon le sexe.

Notion de rougeole : la survenue d'une rougeole a été rapportée pour 103 cas, il existe une notion de contagion pour 2 cas et il n'y a pas d'antécédents de rougeole connus pour 12 cas.

Lieu de survenue de la rougeole : sur les 103 cas où la notion de rougeole existe, le **lieu de survenue de la rougeole** a été précisé 95 fois : 78 ont contracté la rougeole en France métropolitaine, 12 à l'île de la Réunion, 1 en Afrique du Nord, 3 en Afrique du sud saharienne, 1 au Canada.

On observe une proportion élevée de cas de P.E.S.S. (12 sur 95) pour lesquels la rougeole a été contractée à l'île de la Réunion par rapport à la population de l'île.

Année de survenue de la rougeole : le recensement des P.E.S.S. n'étant effectué que depuis 1980, il est difficile d'analyser la distribution des années de survenue de la rougeole. Cependant, il est intéressant de noter que 15 des 63 cas de P.E.S.S. pour lesquels la rougeole a été contractée en France métropolitaine à une date connue, sont la conséquence d'une rougeole survenue en 1974, année épidémique.

Âge de survenue de la rougeole : pour 86 patients, l'âge de survenue de la rougeole est connu : il va de 3 mois à 15 ans avec un **âge moyen de 2,5 ans** contre 5,4 à 6 ans dans la population générale. Bien que ces âges moyens n'aient pas été calculés sur la même période : 2,5 ans sur les années 1966-83 et 5,4/6 ans sur les années 1985-91 et qu'il semble que l'âge de survenue de la rougeole tende à s'élever en France sous l'influence de la généralisation de la vaccination, l'âge moyen de survenue de la rougeole est particulièrement bas pour les sujets atteints de P.E.S.S.

On note que 21 % des patients atteints de P.E.S.S. ont eu la rougeole avant leur 1^{er} anniversaire et **48 % avant leur 2^e anniversaire**. L'âge moyen des cas réunionnais est encore inférieur, égal à 1,9 an $\pm$ 1,6 (n = 10).

Intervalle de temps entre la survenue de la rougeole et celle de la P.E.S.S. : l'intervalle de temps entre la survenue de la rougeole et l'apparition des premiers signes cliniques de P.E.S.S. a pu être calculé dans 87 cas. Il va de 1 mois 1/2 à 18 ans avec une **durée moyenne de 8,1 ans** et une durée médiane de 8 ans. Pour les cas réunionnais, l'intervalle moyen est de 7,7 ans : 3,9 (n = 9).

Tableau 1

Cas de panencéphalite sclérosante subaiguë (1980-1991)
Taux d'incidence selon le sexe et l'âge

	Sexe masculin		Sexe féminin		Total	
	Nombre de cas	Taux annuel moyen par million d'habitants	Nombre de cas	Taux annuel moyen par million d'habitants	Nombre de cas	Taux annuel moyen par million d'habitants
0-4 ans	4	0,17	3	0,13	7	0,15
5-9 ans	31	1,37	14	0,65	46	1,04
10-14 ans	41	1,56	27	1,08	68	1,33
15-19 ans	11	0,42	7	0,28	18	0,35
20-24 ans	3	0,12	2	0,08	5	0,10
25 et plus	0	0,00	2	0,01	2	0,005
Total	90	0,28	55	0,16	146	0,22

Population de référence : population 1985.

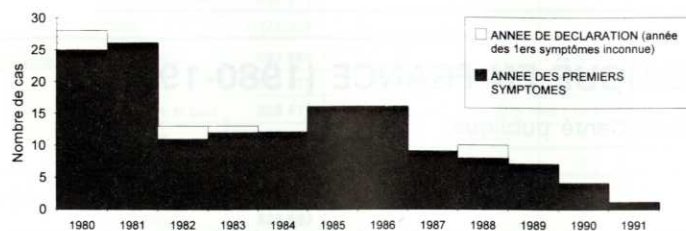
Survenue d'une P.E.S.S. chez des sujets vaccinés contre la rougeole : depuis le début du recueil, 4 P.E.S.S. sont survenues chez des **sujets vaccinés**. Cependant, le cas survenu en 1982 concernait un enfant vacciné 1 an après avoir eu la rougeole. Rappelons que le cas survenu en 1980 concernait un enfant âgé de 11 ans vacciné 9 ans plus tôt, que le cas survenu en 1983

concernait un enfant vacciné à l'âge de 10 mois sans revaccination ultérieure (administré avant l'âge de 12 mois, le vaccin anti-rougeoleux est moins efficace et la primovaccination doit, dans ce cas, être suivie d'un rappel). Pour le cas signalé en 1990, la vaccination aurait été pratiquée à l'âge de 11 mois; nous ne savons pas si un rappel a été effectué par la suite ni si l'enfant a eu la rougeole, cependant la notion de contagion existe puisque ses 2 frères ont eu la rougeole avec des signes cliniques intenses.

L'intervalle de temps entre la vaccination et la P.E.S.S. est, dans les cas où il n'y a pas d'antécédents connus de rougeole, de 9, 10 et 14 ans.

Distribution annuelle des cas de P.E.S.S. : depuis 1980, le nombre de laboratoires participants est à peu près constant et il est important de noter que les laboratoires qui déclarent la majorité des cas de P.E.S.S. ont envoyé leurs données, de façon régulière, chaque année. De ce fait et bien que le recensement ne soit pas exhaustif, il est possible de présenter les variations annuelles du nombre de P.E.S.S. depuis 1980 (fig. 1).

Figure 1. — Panencéphalite sclérosante subaiguë
Distribution annuelle des cas français déclarés de 1980 à 1991



DISCUSSION

Dans les mêmes conditions de recueil, 17 encéphalites aiguës de la rougeole avaient été signalées en 1990, 11 en 1989, 5 en 1988, 33 en 1987, 30 en 1986, 9 en 1985, 21 en 1984, 11 en 1983, 14 en 1982, 29 en 1981 et 24 en 1980.

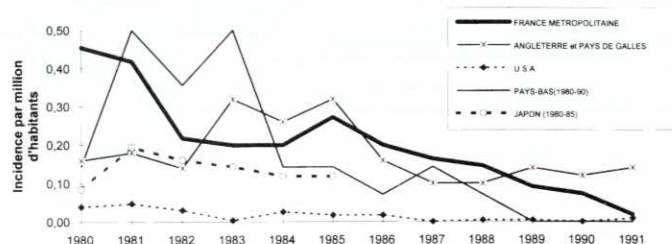
Pour l'année 1991, 1 seul cas de panencéphalite sclérosante subaiguë a été signalé au L.N.S. C'est le nombre le plus faible enregistré depuis 1980, année du début du recueil. Notons que ce nombre est susceptible d'augmenter du fait du retard qui peut intervenir dans la déclaration de certains cas (diagnostic non posé, transfert d'un malade d'outre-mer vers un hôpital de France métropolitaine).

Une comparaison des données anglaises et françaises peut être faite sur la période 1980-1991, période de recouvrement des recueils dans ces 2 pays. Au cours de ces 12 années, 107 cas de P.E.S.S. ont été recensés en Angleterre et Pays de Galles et 135 cas en France métropolitaine, ce qui correspond à des incidences très proches sur cette période (1,15 fois plus de cas en France à population égale). Au cours de ces 12 mêmes années, 47 cas ont été recensés aux États-Unis soit 12 fois plus de cas en France à population égale. De 1980 à 1990, 29 cas ont été recensés aux Pays-Bas soit 1,2 fois plus de cas en France à population égale. De 1980 à 1985, 97 cas ont été recensés au Japon soit 2,2 fois plus de cas en France à population égale.

L'évolution de l'incidence annuelle par million d'habitants dans ces 5 pays est représentée sur la figure 2. Précisons que le vaccin contre la rougeole a été disponible en 1963 aux États-Unis, en 1966 au Japon, en 1968 en Grande-Bretagne, en 1969 en France. Aux Pays-Bas, la vaccination anti-rougeoleuse a été introduite dans le calendrier vaccinal en 1976.

La prédominance des cas masculins (M/F ratio 1,7 = 1) est retrouvée dans la plupart des pays.

Figure 2. — Panencéphalite sclérosante subaiguë
Incidence par million d'habitants dans 5 pays de 1980 à 1991



L'âge médian de survenue de la P.E.S.S. en France est de 11 ans. Il est identique à celui trouvé en Afrique du Sud sur la période 1984-90 et proche de celui trouvé en Angleterre et Pays de Galles (10,5 ans). Il est, par contre, très inférieur à celui des cas américains survenus pendant la même période (13,5 ans).

L'intervalle de temps moyen entre la rougeole et la P.E.S.S. pour les cas français est égal à 8,1 ans. Il est comparable aux intervalles publiés dans les études américaines et anglaises, respectivement 8,23 et 8,2.

L'âge moyen de survenue de la rougeole des cas français et celui des cas anglais est identique : 2,5 ans.

Chez les 3 patients vaccinés contre la rougeole sans antécédents connus de rougeole, l'intervalle entre la vaccination et la P.E.S.S. est de 9, 10 et 14 ans, délais plus longs que la durée moyenne (8,1 ans). Ceci va à l'encontre des données plus larges recensées aux États-Unis et en Grande-Bretagne qui montrent que le délai de survenue de la P.E.S.S. est plus court suite à la vaccination que suite à l'infection naturelle (respectivement, 4,27 contre 8,23 années/4,6 contre 8,2 années).

CONCLUSION

Pour l'année 1991, 1 seul cas de panencéphalite sclérosante subaiguë a été signalé par les laboratoires de virologie au L.N.S.; c'est le nombre le plus faible enregistré au cours des 12 années de recueil.

À l'échelon collectif, l'objectif des pouvoirs publics est l'éradication, avant la fin du siècle, de la rougeole. La vaccination systématique des enfants contre cette maladie a permis d'atteindre, en 1991, des taux de couverture à l'âge de 24 mois de 76,6 % en France (couverture supérieure à 80 % à l'île de la Réunion) et semble avoir enrégulé ces cycles épidémiques. Cet effort doit être maintenu ainsi que la mesure de son impact grâce au recensement des cas de rougeole (mis en place dans les départements où la couverture vaccinale dépasse 80 %) et des complications de cette maladie. Au cours des 12 dernières années, l'incidence de la P.E.S.S. a diminué régulièrement en France. Cependant, devant la généralisation de la vaccination anti-rougeoleuse, la surveillance de cette maladie rare doit être renforcée afin d'évaluer le bénéfice net de la vaccination.

Nous remercions les biologistes des laboratoires de virologie des centres hospitaliers d'Amiens, Aulnay-sous-Bois, Besançon, Brest, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Créteil (Centre hospitalier Intercommunal), Grenoble, Le Havre, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Nantes, Paris (Saint-Louis, Saint-Vincent-de-Paul, Trousseau), Poitiers, Reims, Rennes, Rouen, Saint-Étienne, Strasbourg, Thionville, Toulouse, Tours et l'Institut Pasteur de Paris ainsi que le Pr Reinert, chef du service de Pédiatrie, C.H.I. Créteil qui en nous adressant leurs données, ont permis la réalisation de ce travail.

Nous remercions le Dr Farrington (Public Health Laboratory Service, London, Grande-Bretagne) et le Dr Dyken (National S.S.P.E. Registry, University of South Alabama, U.S.A.) qui ont la gentillesse de nous transmettre les données anglaises et américaines actualisées.

REGISTRE

INCIDENCE DU CANCER COLO-RECTAL ET DU CANCER DU SEIN DANS LE DÉPARTEMENT DU CALVADOS Intérêt de la définition des zones urbaines

A. ROUGEREAU*, D. POTTIER*, J. ROBILLARD**, J. MACE-LESECH**, M. HENRY-AMAR**, G. LAUNOY*

INTRODUCTION

De nombreux travaux ont montré une relation entre la région de résidence et le risque de cancer. Les incidences du cancer colo-rectal [1, 2] et du cancer du sein [3] apparaissent différentes entre la zone urbaine et la zone rurale. En France, l'I.N.S.E.E. procède à la délimitation de 2 types de zones destinées à l'étude de l'urbanisation : les unités urbaines et les zones de peuplement industriel ou urbain (Z.P.I.U.). L'objectif de ce travail est d'analyser l'influence

des définitions des zones de résidence sur le calcul des taux d'incidence du cancer colo-rectal et du cancer du sein dans le département du Calvados (589 260 habitants en 1982).

* Registre des tumeurs digestives du Calvados, C.H.U. Côte-de-Nacre, niveau 3, 14040 Caen Cedex.

** Registre général des tumeurs du Calvados, centre François-Baclesse, route de Lion-sur-Mer, 14000 Caen.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Selon l'I.N.S.E.E., les unités urbaines reposent sur le seul critère de continuité de l'habitat alors que les Z.P.I.U. englobent toutes les unités urbaines auxquelles s'ajoutent les communes rurales dont l'importance de la population non agricole, le niveau des migrations quotidiennes domicile-travail et le taux de croissance démographique sont relativement élevés. Ceci permet d'individualiser 3 zones : le « Rural profond », les « Z.P.I.U. non urbaines » et l'« Urbain », représentant respectivement 14, 23 et 63 % de la population (tabl. 1).

Entre 1978 et 1984, le Registre des tumeurs digestives du Calvados a répertorié 1 446 cas de cancer colo-rectal. Le lieu de résidence était connu dans 96 % des cas (701 hommes, 692 femmes). 926 patients résidaient en zone urbaine (462 hommes, 464 femmes) et 467 en zone rurale (239 hommes, 228 femmes). En utilisant les Z.P.I.U., la répartition des cas devient celle indiquée dans le tableau 1.

1 557 nouveaux cas de cancer du sein ont été enregistrés au cours de la même période, dans le même département, par le Registre général des tumeurs du Calvados, 16 cas étaient exclus pour manque de précision sur l'âge ou la commune de résidence. 1 064 femmes résidaient en zone urbaine et 477 en zone rurale. En utilisant les Z.P.I.U., la répartition de la population devient celle indiquée dans le tableau 1.

L'estimation des effectifs de la population de référence a été effectuée par interpolation linéaire pour les cancers colo-rectaux et selon une méthode démographique à partir des recensements de 1975 et 1982 pour les cancers du sein [4]. Les taux d'incidence pour 100 000 habitants ont été standardisés sur la population mondiale de référence. Le test de Mantel-Haenszel a été utilisé pour comparer les taux d'incidence après ajustement sur l'âge. Les intervalles de confiance des risques relatifs ont été déterminés selon la méthode de Miettinen.

RÉSULTATS

Cancer colo-rectal

Le taux d'incidence du cancer colo-rectal est plus élevé dans les unités urbaines que dans le secteur rural tant chez l'homme (32,4 contre 22,7) que chez la femme (21,3 contre 17,4). Cette différence est plus marquée chez l'homme. Le risque relatif (RRa) ajusté sur l'âge est de 1,4 chez l'homme contre 1,2 chez la femme.

En utilisant les répartitions Z.P.I.U. et Rural profond, l'opposition ville-campagne se renforce légèrement (31,9 contre 18,9 chez l'homme; 20,8 contre 16,6 chez la femme). Le risque relatif associé à l'habitat en Z.P.I.U. s'élève chez l'homme : 1,6 contre 1,2 chez la femme.

La comparaison de l'incidence dans les 3 zones de peuplement met en évidence un accroissement de l'incidence du cancer colo-rectal avec l'urbanisation (fig. 1). Chez l'homme, la différence la plus marquée se situe entre le secteur « Rural profond » et les « Z.P.I.U. non urbaines »; le risque relatif ajusté sur l'âge est de 1,6 (tab. 1). Chez la femme, la différence est plus importante entre l'« Unité urbaine » et les « Z.P.I.U. non urbaines ». Le risque relatif ajusté sur l'âge est de 1,3 (tab. 1).

Cancer du sein

Le risque de cancer du sein dans la population féminine est plus élevé dans les unités urbaines (64,9) qu'en secteur rural (46,9; RRa = 1,4). Cette différence s'observe également en comparant les Z.P.I.U. (62,0) et le secteur « Rural profond » (45,5; RRa = 1,4). La comparaison de l'incidence dans les 3 zones fait apparaître un gradient d'incidence croissant avec le caractère urbain de l'habitat (fig. 1). La différence la plus importante se situe entre les « Z.P.I.U. non urbaines » (49,8) et l'« Unité urbaine » (64,9; RRa = 1,3). L'incidence dans les « Z.P.I.U. non urbaines » n'est pas significativement différente de celle du secteur « Rural profond » (tab. 1).

Tableau 1. — Cancer colo-rectal et cancer du sein
Taux d'incidence, effectifs et risques relatifs selon 3 zones de peuplement

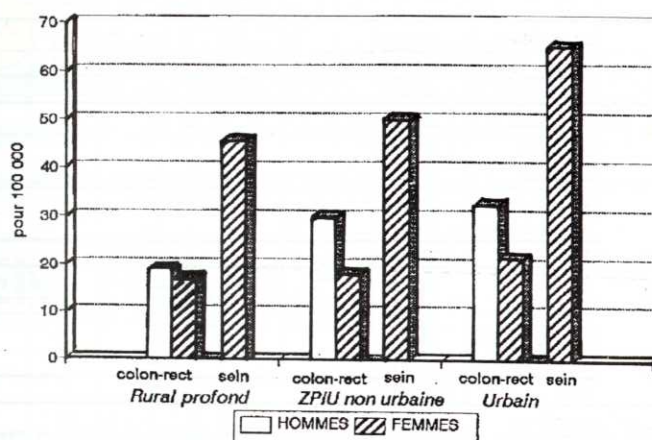
Cancer	A Rural profond	RRa (1)	B Z.P.I.U. non urbain	RRa (1)	C Urbain
Colo-rectal :					
Hommes	18,9 (136)	1,6*	29,8 (103)	1,1	32,4 (462)
Femmes	16,6 (155)	1,1	18,2 (73)	1,3*	21,3 (464)
Sein	45,5 (302)	1,1	49,8 (175)	1,3*	64,9 (1 064)

A + B = Rural; B + C = Z.P.I.U. (effectif).

(1) RRa : Risque relatif ajusté sur l'âge.

* Risque relatif significativement différent de 1.

Figure 1. — Cancer colo-rectal et cancer du sein
Taux d'incidence selon 3 zones de peuplement



DISCUSSION

Le cancer colo-rectal dans les 2 sexes et le cancer du sein chez la femme sont différents entre le secteur urbain et le secteur rural quelle que soit la définition de la population, notion déjà connue dans les études de population [1,2].

L'utilisation des « Z.P.I.U. non urbaines » permet la mise en évidence d'un gradient de l'incidence, donc du risque de ces cancers en fonction de l'urbanisation.

Chez l'homme, on peut considérer que le mode de vie en « Z.P.I.U. non urbaines » est assez proche du mode de vie en zone urbaine, en particulier pour les habitudes alimentaires, du fait des migrations quotidiennes domicile-travail, des relations sociales et culturelles qui en découlent. En revanche, chez la femme, le mode de vie en Z.P.I.U. non urbaine s'apparenterait plus à celui de la catégorie rurale profonde. Cela se traduirait chez l'homme par un risque de cancer colo-rectal en Z.P.I.U. non urbaine proche de celui rencontré en zone urbaine. Chez la femme, ce risque rejoindrait celui observé en zone rurale, aussi bien pour le cancer colo-rectal que pour le cancer du sein.

La zone de résidence ne constitue certainement pas en elle-même un facteur de risque. Elle ne permet que de suspecter l'existence de facteurs environnementaux ou comportementaux plus pertinents. L'intérêt de ce travail, qui montre des analogies dans les incidences des cancers colo-rectaux et du sein, est de suggérer que certains facteurs de risque pour ces 2 cancers pourraient être liés ou similaires.

RÉFÉRENCES

- [1] POTTIER D., LAUNOY G., LECOUTOUR X., DUGLEUX G., GIGNOUX M. — Importance de la définition des zones urbaines dans l'étude des facteurs de risque de cancers. — *Rev. épid. et Santé publ.* 37 : 391-95 (1989).
- [2] EXBRAYAT C., MENEGOT F., COLONNA M., LUTZ J.-M. — Incidence des tumeurs coliques et rectales en fonction du caractère urbain et rural de la zone de résidence, dans le département de l'Isère. — *Rev. épidém. et Santé publ.* 1 : 17-23 (1991).
- [3] ROBILARD J., POTTIER D., MACE-LESECH J., HERON J.-F., LECOUTOUR X. — Le cancer du sein dans le département du Calvados. Étude de l'incidence et de la survie selon la définition des zones urbaines. — In *Épidémiologie du cancer dans les pays de langue latine*. Rapport technique du Centre international de recherche sur le cancer, Lyon : OMS-CIRC, n° 9 (1991).
- [4] POTTIER D., BEYNIER D., LAPLANCHE A., LAUNOY G. — Estimations inter et extra-censitaires des populations dans une aire géographique limitée. — In *Épidémiologie du cancer dans les pays de langue latine*. Rapport technique du Centre international de recherche sur le cancer (Lyon). O.M.S.-C.I.R.C., n° 9 (1991).

Données provisoires non validées

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Poliomyélite	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Poliomyélite	
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	953 053		2				23					LIMOUSIN	19 Corrèze	237 908						4					
	68 Rhin (Haut-)	671 319		4				1						23 Creuse	131 349							1				
	Total	1 624 372		6				24						87 Vienne (Haute-)	353 593											
AQUITAINE	24 Dordogne	386 365											LORRAINE	Total	722 850						5					
	33 Gironde	1 213 499			1									54 Meurt.-et-Mos.	711 822	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
	40 Landes	311 461	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////		55 Meuse	196 344											
	47 Lot-et-Garonne	305 989	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////		57 Moselle	1 011 302							5				
	64 Pyrénées-Atlant.	578 516		3										88 Vosges	386 258	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
	Total	2 795 830		3	1									Total	2 305 726								5			
AUVERGNE	03 Allier	357 710	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	MIDI-PYRÉNÉES	09 Ariège	136 455											
	15 Cantal	158 723												12 Aveyron	270 141											
	43 Loire (Haute-)	206 568												31 Garonne (Hte-)	925 962	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
	63 Puy-de-Dôme	598 213												32 Gers	174 587											
	Total	1 321 214												46 Lot	155 816											
BOURGOGNE	21 Côte-d'Or	493 866		5				4	1				NORD - PAS-DE-CALAIS	65 Pyrénées (Htes-)	224 759							1				
	58 Nièvre	233 278		1				1						81 Tarn	342 723							2				
	71 Saône-et-Loire	559 413	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////		82 Tarn-et-Gar.	200 220	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
	89 Yonne	323 096						1						Total	2 430 663							3				
	Total	1 609 653		6				6	1					59 Nord	2 531 855		8					6				
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	538 395						2					NORMANDIE (BASSE-)	62 Pas-de-Calais	1 433 203			1							1	
	29 Finistère	838 687		1				5						Total	3 955 058		8	1				6				
	35 Ille-et-Vilaine	798 718		2				3						14 Calvados	618 478											
	56 Morbihan	619 838						1						50 Manche	479 636											
	Total	2 795 638		3				11						61 Orne	293 204							1				
CENTRE	18 Cher	321 559						1					NORMANDIE (HAUTE-)	Total	1 391 318							1				
	28 Eure-et-Loir	396 073						4		1				27 Eure	513 818											
	36 Indre	237 510						1						76 Seine-Maritime	1 223 429		1					9				
	37 Indre-et-Loire	529 345						2						Total	1 737 247		1					9				
	41 Loir-et-Cher	305 937						1	1					44 Loire-Atlant.	1 052 183							4				
	45 Loiret	580 612						10						49 Maine-et-Loire	705 882		3					2				
CHAMPAGNE-ARDENNE	Total	2 371 036						19	1		1		PAYS DE LA LOIRE	53 Mayenne	278 037		1					2				
	08 Ardennes	296 357		1				2						72 Sarthe	513 654							1				
	10 Aube	289 207						1						85 Vendée	509 356							3				
	51 Marne	558 217						3						Total	3 059 112		4					12				
	Total	1 347 848		1				6						02 Aisne	537 259											
CORSE	52 Marne (Haute-)	204 067	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	PICARDIE	60 Oise	725 603		1		1			5				
	2 A Corse-du-Sud	118 174	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////		80 Somme	547 825							1				
	2 B Corse (Haute-)	131 563				1								Total	1 810 687		1		1		6					
FRANCHE-COMTÉ	Total	249 737				1							POITOU - CHARENTES	16 Charente	341 993	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
	25 Doubs	484 770	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////		17 Charente-Mar.	527 146		1	1				4	2			
	39 Jura	248 759	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////		79 Sèvres (Deux-)	345 965	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
	70 Saône (Haute-)	229 650						1						86 Vienne	379 977		1					1				
	90 Terr. de Belfort	134 097												Total	1 595 081		2	1				5	2			
	Total	1 097 276						1						04 Alpes-Hte-Prov.	130 883											
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 152 423		16	1			25	2				PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR	05 Alpes (Hautes-)	113 300											
	77 Seine-et-Marne	1 078 166	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////		06 Alpes-Marit.	971 829		14					14				
	78 Yvelines	1 307 150						6						13 B.-du-Rhône	1 759 371		7									
	91 Essonne	1 084 824		3				10						83 Var	815 449		2					2				
	92 Hauts-de-Seine	1 391 658		7				8						84 Vaucluse	467 075	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
	93 Seine-St-Denis	1 381 197												Total	4 257 907		23					16				
	94 Val-de-Marne	1 215 538												01 Ain	471 019		2	1								
	95 Val-d'Oise	1 049 598		9				10						07 Ardèche	277 581		1					1				
	Total	10 660 554		63	1			106	2					26 Drôme	414 072							4				
	LANGUEDOC - ROUSSILLON	75 Paris (Ville)	2 152 423		16	1			25	2					RHÔNE - ALPES	38 Isère	1 016 228		1							
11 Aude		298 712	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	42 Loire	746 288			4									
30 Gard		585 049		2				2					69 Rhône	1 508 966		////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
34 Hérault		794 603	1	10	1			4					73 Savoie	348 261		////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////	////
48 Lozère		72 825											74 Savoie (Haute-)	568 286			2					2				
66 Pyrénées-Orient.		363 796						3					Total	5 350 701			10	1				7				
FRANCE OUTRE-MER	Total	2 114 985	1	12	1			9					TOTAL DE LA SEMAINE			1	143	6	2		257	6	1	2		
	971 Guadeloupe	386 987		3					1					FRANCE MÉTROPOLITAINE	22 premières semaines de 1993	49 2 455	172	51	6	3 999	81	3	22			
	972 Martinique	359 572	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////			TOTAL :	56 614 493										
	973 Guyane	114 678	////	////	////	////	Non reçu	////	////	////	////	////			22 premières semaines de 1992	66 2 187	248	49	15	3 689	77	8	23			
	974 Réunion	597 823						2																		

Directeur de la publication : P^r J. F. GIRARDRédacteur en chef : D^r Elisabeth BOUVETRédaction : D^{rs} Jean-Baptiste BRUNET, Bruno HUBERT, Anne LAPORTE,

Agnès LEPOUTRE, Colette MOYSE, Véronique TIRARD, Jean-Claude DESENCLOS

Administration : M. André CHAUVIN - Secrétariat : Mme Sylvie CLUZAN

Direction générale de la Santé

Sous-direction de la Veille sanitaire

Bureau VS 2 : 1, place de Fontenoy, 75350 Paris 07 SP - Tél. : (1) 46 62 45 54

N° CPP : 2015 AD

Revue disponible uniquement par abonnement : 250 F pour l'ensemble des publications de l'année civile ou pour les 52 numéros suivant la date d'abonnement.

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