



[▷ Retour au sommaire des BEH de 1999](#)

LES INFECTIONS À MÉNINGOCOQUE EN FRANCE EN 1997

A. Perrocheau, D. Levy-Bruhl.
Institut de Veille Sanitaire.

MODALITÉS DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE

1. Objectifs de la déclaration obligatoire

La déclaration permet de mettre en place précocement les mesures de prévention dans l'entourage des cas [1]. Elle a aussi pour objectif de connaître la fréquence, les tendances et les principales caractéristiques épidémiologiques de ces infections, ainsi que l'évaluation des mesures de prévention.

1.1 Définition de cas

Le critère de déclaration est l'isolement de *Neisseria meningitidis* dans le liquide céphalo-rachidien (LCR) et/ou le sang, ou la présence d'antigènes solubles de *N. meningitidis* dans le LCR, le sang ou les urines.

1.2 Qualité du système de surveillance

En 1997, 384 cas d'IM ont été déclarés par les DDASS via le système de notification hebdomadaire dont 371 en France métropolitaine et 13 dans les départements d'Outre Mer.

1.2.1 Proportion de fiches reçues

Sur les 384 cas déclarés en 1997, 347 (90%) fiches de déclaration sont parvenues au RNSP (Institut de Veille Sanitaire depuis le 9 mars 1999). La proportion de fiches de déclaration transmises par les DDASS a augmentée progressivement de 60% en 1985 à 90% en 1997.

1.2.2 Respect des critères de déclaration

Sur les 347 fiches de déclaration reçues, 312 (90%) répondaient aux critères de déclaration. 35 fiches ont été exclues car les données de confirmation biologique n'ont pu être complétées. Parmi ces 35 cas, 16 étaient des purpura fulminans dont 4 sont décédés, 2 précocement après l'hospitalisation et 2 à domicile. La proportion de cas exclus reste stable depuis 1985, autour de 10%.

1.2.3 Exhaustivité et représentativité de la déclaration

L'exhaustivité et la représentativité ont été évaluées en 1989-1990 par la méthode de "capture-recapture" [2]. Le taux d'exhaustivité était de 71% pour l'ensemble des cas déclarés et de 53% pour les fiches de déclaration transmises au niveau national. Il n'existait pas de différence d'exhaustivité par séro groupe ni par trimestre. Par contre, le taux de déclaration était légèrement plus élevé chez les 5-24 ans (60%) que dans les autres tranches d'âge (44%). Une nouvelle étude de l'exhaustivité de la DO est en cours à partir des données de 1996.

1.2.4 Délai de déclaration

En 1997, 74% des cas confirmés sont déclarés dans la semaine et 92% dans les 3 semaines après le début de la

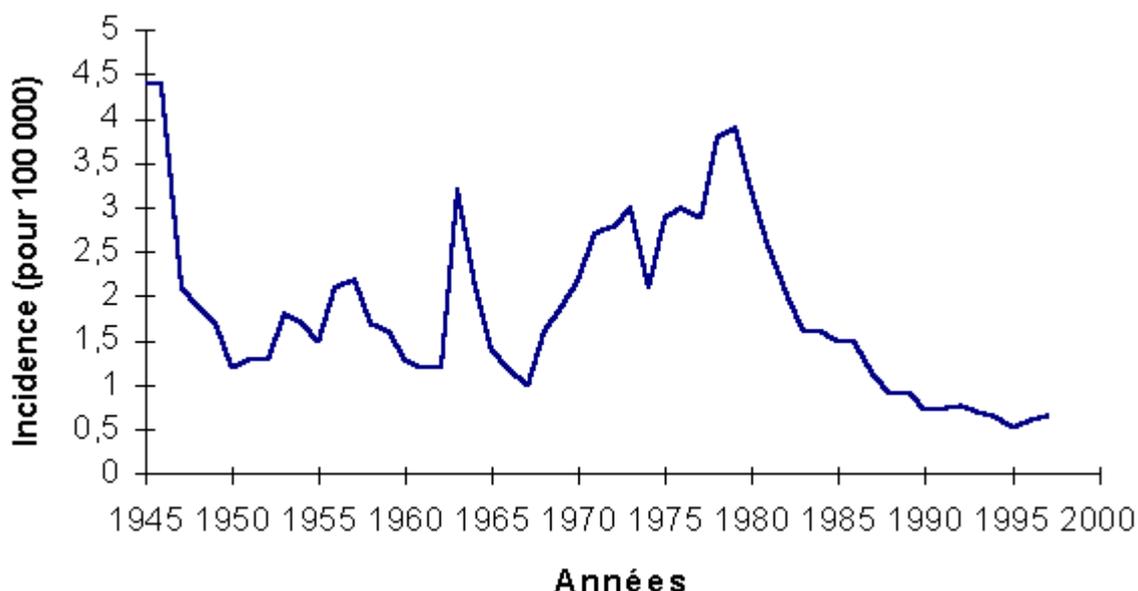
maladie. La proportion de cas déclarés dans la semaine a augmenté progressivement depuis 1993 passant de 64% en 1993 à 74% en 1997.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES

1. Évolution de l'incidence

L'incidence des IM déclarées est de 0,66 pour 100 000 habitants en 1997, soit en augmentation de 10% par rapport à 1996 (0,60/100 000). En tenant compte d'une exhaustivité de la déclaration de 71%, l'incidence réelle peut être estimée à 0,93/100 000. D'après les données disponibles depuis 1945, le taux d'incidence des IM a atteint son plus faible niveau ces dernières années (fig. 1). La France se situe dans les pays européens à faible taux d'incidence (incidence < 1/100 000) [3].

Figure 1 - Incidence des cas déclarés d'IM en France de 1945 à 1997



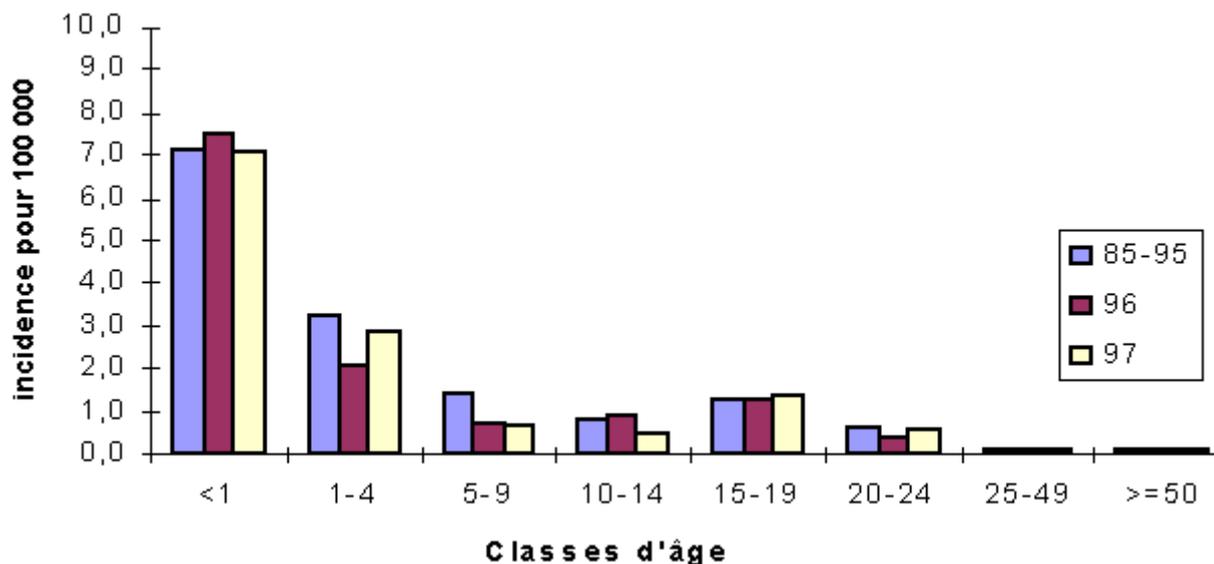
1.1 Répartition par mois

Les données disponibles depuis 1985 permettent de décrire la saisonnalité des IM : les cas sont plus fréquents en hiver et leur nombre diminue ensuite progressivement pour atteindre une valeur minimale à la fin de l'été. En 1997, on observe un décalage des tendances avec un niveau minimum en octobre et une recrudescence hivernale retardée par rapport aux années précédentes.

1.2 Répartition par âge

En 1997, 43% des cas ont moins de 5 ans avec un pic de fréquence notable chez les nourrissons. Les sujets de moins de 21 ans représentent 81% des cas. Les taux d'incidence diminuent avec l'âge sauf chez les 15-19 ans (fig. 2). Le nombre de cas chez les enfants de 10 à 14 ans (19 cas), en hausse en 1996 (35 cas), est revenue à son niveau de 1995 (17 cas).

Figure 2 - Incidence des cas d'IM par classe d'âge, 1985-95, 1996 et 1997



1.3 Répartition par séro groupe

Le séro groupe B est dominant en France et sa proportion par rapport aux autres séro groupes augmente : de 1985 à 1995 il représentait 52% des cas, en 1996, 61%, en 1997, 69% (tab. 1). Le séro groupe C a diminué depuis les années 85-95 : de 27% il ne représentait plus que 18 et 19% des cas en 96 et 97. On observe une diminution du nombre de cas de séro groupe inconnu, 19% en 1996 contre 9% en 1997. Le séro groupe A a pratiquement disparu en France.

Tableau 1 - Distribution des cas d'IM par âge, sexe, forme clinique, évolution et séro groupe

	1985-1995		1996		1997	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Total DO	4065		294		312	
<u>Age</u>						
0-4	1661	(41)	114	(39)	135	(43)
5-9	580	(14)	29	(10)	28	(9)
10-14	336	(8)	35	(12)	19	(6)
15-19	584	(14)	50	(17)	55	(18)
20-24	281	(7)	16	(5)	24	(8)
25-49	314	(8)	26	(9)	28	(9)
+ 50	280	(7)	24	(8)	23	(7)
Inconnu	29	(1)	0	(0)	0	(0)
<u>Sexe</u>						
Hommes	2180	(54)	157	(53)	193	(59)
Femmes	1857	(46)	137	(47)	128	(41)
Inconnu	28	(0)	0	(0)	0	(0)
<u>Purpura fulminans</u>						
Oui	937	(23)	61	(21)	68	(22)
Non	3128	(72)	220	(75)	226	(72)
Inconnu	192	(5)	13	(4)	18	(6)
<u>Evolution</u>						
Décès	395	(10)	28	(9)	25	(8)
Séquelles	193	(5)	8	(3)	19	(6)
Guérison	2930	(72)	229	(78)	232	(74)
Inconnue	547	(13)	29	(10)	36	(12)
<u>Séro groupes</u>						
A	109	(3)	2	(0)	6	(2)
B	2119	(52)	179	(61)	217	(69)
C	1094	(27)	52	(18)	58	(19)
Autre	82	(2)	6	(2)	4	(1)
Inconnu	632	(16)	55	(19)	27	(9)

La répartition des séro groupes par classe d'âge montre que la proportion de séro groupe C, très faible chez les moins de 1 an (6%), augmente progressivement jusqu'à 14 ans : 16% chez les 0-4 ans, 31% chez les 5-9 ans et 47% chez les 10-14

ans. Cette proportion diminue dans les groupes plus âgés.

1.4 Confirmation du diagnostic

En 1997, un méningocoque a été isolé dans le LCR seul dans 67% des cas, dans le sang seul dans 16%, et dans le sang et le LCR dans 12% des cas. Dans 5% des cas, le diagnostic a été établi grâce à la présence des antigènes solubles. La recherche des antigènes solubles est positive dans 30% de l'ensemble des cas en 1997 (21% en 1996).

1.5 Clinique et pronostic de la maladie

Soixante huit patients (22%) présentaient un tableau clinique de *purpura fulminans* ; la proportion est stable par rapport aux années antérieures (tab. 2). La présence de purpura fulminans variait selon les groupes d'âge : 25% chez les patients de moins de 25 ans et 12% chez les patients de 25 ans et plus.

Des séquelles neurologiques (10), cutanées (5), articulaires (2) ou immunologiques (1) précoces ont été signalées chez 18 malades en 1997.

En 1997, 25 malades sont décédés, soit 8% des cas (10% en 1985-1995, 9% en 1996) (tab. 1). Parmi les décès, 69% sont survenus dans les 2 premiers jours de la maladie et 72% correspondaient à un tableau de purpura fulminans. La létalité par sérotype était de 7% pour le sérotype B et de 12% pour le sérotype C (tab. 2).

**Tableau 2 - Distribution des cas d'infections à méningocoques
décédés par âge, sexe, forme clinique et sérotype. France 1985-1997**

	1985-1995		1996		1997	
Total décès	395		28		25	
Age	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0-4	139	(35)	7	(25)	9	(36)
5-9	36	(9)	4	(14)	1	(4)
10-14	33	(8)	1	(4)	2	(8)
15-19	71	(18)	4	(14)	3	(12)
20-24	42	(11)	3	(11)	4	(16)
>24	74	(19)	9	(32)	6	(24)
Sexe						
Hommes	210	(53)	18	(64)	15	(60)
Femmes	184	(47)	10	(36)	10	(40)
Inconnu	1	(0)	0	(0)	0	(0)
Purpura fulminans						
Oui	307	(78)	19	(68)	18	(72)
Non	74	(19)	8	(29)	7	(28)
Inconnu	14	(3)	1	(3)	0	(0)
Sérotypes						
A	16	(4)	1	(4)	1	(4)
B	169	(43)	14	(50)	15	(60)
C	140	(35)	5	(18)	7	(28)
Autre	12	(3)	0	(0)	0	(0)
Inconnu	58	(15)	8	(28)	2	(8)

CAS GROUPES

Les cas groupés sont définis par la survenue de 2 cas ou plus dans une même communauté ou parmi des personnes ayant eu des contacts proches. En 1997, 8 foyers de cas groupés ont été signalés dont 5 ont pu être documentés. Dans chacun de ces 5 foyers on observait un seul cas secondaire (cas survenant chez un sujet contact d'un cas dans un délai supérieur à 24 heures).

- deux foyers sont survenus en milieu scolaire. Les cas secondaires sont apparus respectivement 7 et 35 jours après les cas index.

- un foyer est apparu en milieu familial avec 2 frères malades à 7 jours d'intervalle.

- deux foyers sont survenus dans la population. Les cas secondaires sont apparus respectivement 20 jours et 3 mois

après les premiers cas.

Trois foyers étaient liés à un méningocoque de sérotype B et 2 au sérotype C. Tous les cas secondaires sont survenus chez des enfants de 2 à 18 ans. Ces 5 cas secondaires représentent 1.6% de l'ensemble des cas.

En dehors de l'année 1993, la proportion de cas secondaire est stable depuis 1990 (tab. 3).

Tableau 3 - Nombre de foyers, de cas secondaires et coprimaires*
France, 1988-1997

Année	Foyers n	Cas secondaires		Cas coprimaires*	
		n	(%)	n	(%)
1988	20	21	(4,8)	7	(1,6)
1989	15	15	(3,6)	2	(0,5)
1990	7	7	(2,0)	0	(0,0)
1991	7	4	(1,0)	3	(0,8)
1992	5	4	(1,0)	1	(0,3)
1993	7	10	(2,6)	3	(0,8)
1994	5	6	(1,9)	0	(0,0)
1995	5	5	(1,7)	1	(0,3)
1996	4	4	(1,4)	0	(0,0)
1997	5	5	(1,6)	0	(0,0)

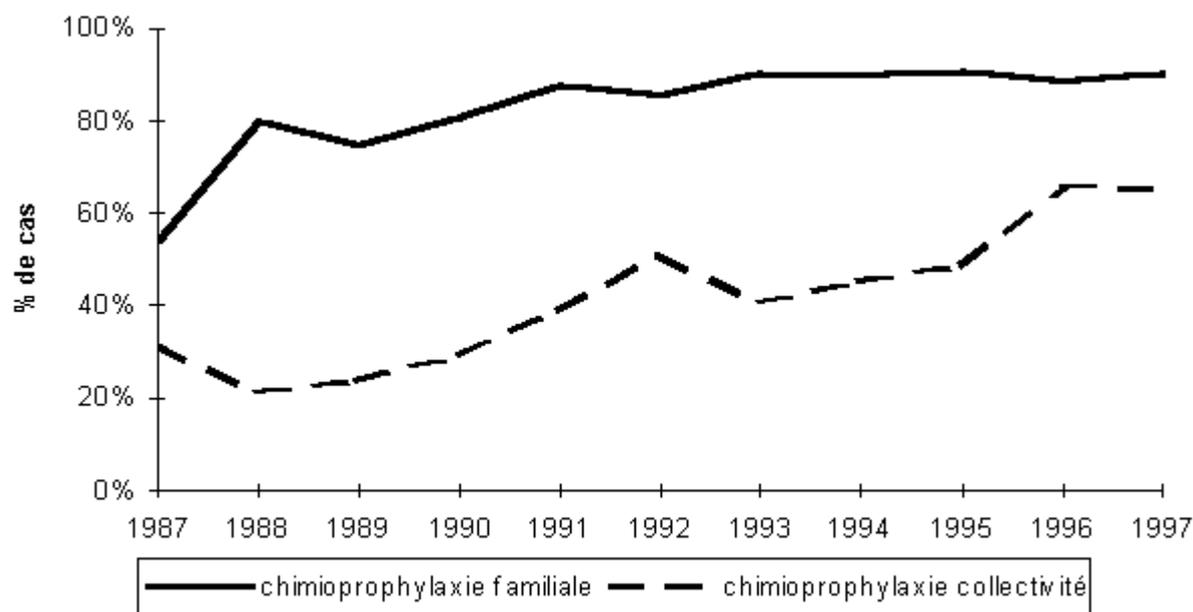
* cas coprimaire : cas survenant dans les 24 heures après un cas index.

PRÉVENTION DANS L'ENTOURAGE DES CAS

Nombre de personnes

En 1997, dans l'entourage familial des cas, 1592 personnes ont reçu une chimioprophylaxie et 189 une vaccination préventive ; en collectivité, 6 853 et 1522 personnes respectivement en ont bénéficié. La proportion de cas pour lesquels une chimioprophylaxie de la famille est réalisée est stable depuis 1993, autour de 90% des cas alors qu'elle augmente dans la collectivité, passant de 32% en 1987 à 65% en 1997 (fig. 3). En moyenne, autour des cas pour lesquels une chimioprophylaxie de l'entourage a été réalisée, 5 personnes ont reçu une chimioprophylaxie en milieu familial et 40 personnes dans la collectivité. La réalisation de la vaccination préventive en cas de sérotype A ou C a augmenté en milieu familial de 0,33 à 0,52% des cas, et diminué en collectivité de 0,59 à 0,39% des cas, en 1997 par rapport à 1996.

Figure 3 - Chimioprophylaxie dans l'entourage d'un cas, 1987 à 1997
En collectivité, uniquement chez les cas âgés de 2 à 21 ans



Antibiotiques utilisés

Lorsque l'antibiotique prescrit en chimioprophylaxie a été précisé (137 cas en collectivité, 206 cas en milieu familial), il s'agissait toujours de rifampicine sauf pour 21 cas : 16 cas où la spiramycine a été utilisée et 5 cas pour lesquels une bêta-lactamine ou une céphalosporine de 1ère génération ont été prescrites.

RÉFÉRENCES

[1] Circulaire DGS/PGE/1C n°79 du 5/2/90.

[2] Hubert B, Desenclos JC. Evaluation de l'exhaustivité et de la représentativité d'un système de surveillance par la méthode de capture-recapture. Application à la surveillance des infections à méningocoque en France en 1989 et 1990. Rev Epidém Santé Publ 1993; 41: 241-9.

[3] Connolly M, Noah N. Surveillance of bacterial meningitis in Europe 1996. King's College Eds. Londres (GB).

INFECTIONS A MENINGOCOQUE EN SEINE-MARITIME : ETUDE DE L'AUGMENTATION DES CAS DECLARES EN 1997

A. Perrocheau¹, M. Guibourdenche², B. Geffroy³, J. Vigreux³, J.Y Riou², D. Levy-Bruhl¹.

1. Institut de Veille Sanitaire.

2. Centre National de Référence des Méningocoques et *Neisseria* apparentées.

3. Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de Seine Maritime.

INTRODUCTION

En janvier 1998, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) de Seine Maritime a signalé au Réseau National de Santé Publique (Institut de Veille Sanitaire depuis le 9 mars 1999) une augmentation importante du nombre d'infections à méningocoque (IM) déclarées dans le département en 1997. Simultanément, le Centre National de Référence des Méningocoques et *Neisseria* apparentées (CNRM) signalait la présence chez des malades de Seine Maritime d'une souche rarement isolée en France et appartenant au complexe électrophorétique ET-5, la souche B :14:P1.7,16. Dans ce contexte, nous avons procédé à une analyse détaillée des données épidémiologiques disponibles dans le cadre de la déclaration obligatoire (DO) et des données de microbiologie du CNRM afin d'étudier si la situation justifiait l'adoption de mesures de surveillance et de prophylaxie particulières.

METHODE

Une première analyse a été effectuée à partir des fiches de DO adressées par les médecins à la DDASS de Seine Maritime en 1997. Seuls les cas répondant aux critères de la DO : isolement de *N. meningitidis* dans le LCR ou le sang, ou présence d'antigènes solubles dans le LCR, le sang ou les urines, et résidant dans le département de Seine Maritime en 1997 ont été retenus pour l'analyse [1]. L'identification des sérogroupes a été réalisée dans les laboratoires hospitaliers du département et les formules antigéniques des souches ont été déterminées au CNRM. La situation épidémiologique des IM dans le département a été comparée à celles des années antérieures et des autres départements métropolitains. Les malades ont été décrits selon la date de survenue de la maladie, le lieu de résidence, l'âge, et le séro groupe.

Une seconde analyse a été effectuée sur l'ensemble des cas, ayant fait l'objet ou non d'une DO, pour lesquels une souche isolée dans le sang ou le LCR était parvenue au CNRM. Elle a consisté à décrire la distribution de la souche B:14:P1.7,16 parmi les malades.

Les données ont été analysées avec le logiciel Epi-info et comparées avec le test de Fisher. La distribution de Poisson a été utilisée pour tester les différences entre les données d'incidence attendue et observée. Le nombre de cas attendu par groupe d'âge a été calculé en appliquant les taux spécifiques d'incidence par âge observés dans les autres départements à la population de Seine Maritime. Les différences entre le nombre de cas observé et attendu par groupes d'âge, testées selon la loi de Poisson, ont permis de définir les groupes d'âge concernés par l'excès de cas.

Une grappe a été définie comme la survenue de 2 cas ou plus dans une communauté (famille, école, internat) ou parmi des personnes ayant eu un contact direct; le séro groupe et, si elle était connue, la formule antigénique, devaient être communs. Le délai de survenue des cas d'une même grappe ne devait pas dépasser 15 jours.

Les données démographiques utilisées étaient celles disponibles au 01/01/95 issues des statistiques de l'Institut National d'Etudes Démographiques.