

DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES

Publié le 17/03/2016

Les infections invasives à méningocoque en France en 2014

Données

Méthodes

La surveillance des infections invasives à méningocoque (IIM) repose sur la déclaration obligatoire (DO). Les cas d'IIM sont signalés à l'Agence régionale de santé (ARS) qui évalue les mesures de prophylaxie nécessaires pour les contacts proches et organise leur mise en œuvre. Les critères de signalement et de notification des IIM ainsi que la [fiche de DO](#) sont disponibles sur le site de l'InVS.

Les souches ou les prélèvements biologiques sont envoyés par les laboratoires au Centre national de référence (CNR) des méningocoques (Institut Pasteur). Le CNR confirme l'identification et l'antibiogramme et procède au typage antigénique et moléculaire de *N. meningitidis*. Le typage des souches par séquençage de l'ADN et MLST (multilocus sequence typing) caractérise les isolats par le sérotype, les régions variables 1 et 2 de la protéine PorA (P1), FetA et le complexe clonal (cc).

Les taux de notification correspondent aux taux d'incidence bruts. Les taux estimés d'incidence sont présentés pour la France métropolitaine (FM) uniquement et correspondent aux taux de notification corrigés pour la sous-notification en utilisant les estimations d'exhaustivité de la notification issues d'études de capture-recapture à 3 sources pour la FM (les analyses les plus récentes donnaient une estimation d'exhaustivité de 91 % en 2011, données InVS non publiées).

Les données démographiques sont issues des estimations localisées de population et pour le département de Mayotte des données du recensement (*source : Insee*). Les cas déclarés à Mayotte sont inclus dans l'analyse depuis 2010 et sont exclus des analyses historiques antérieures à 2010.

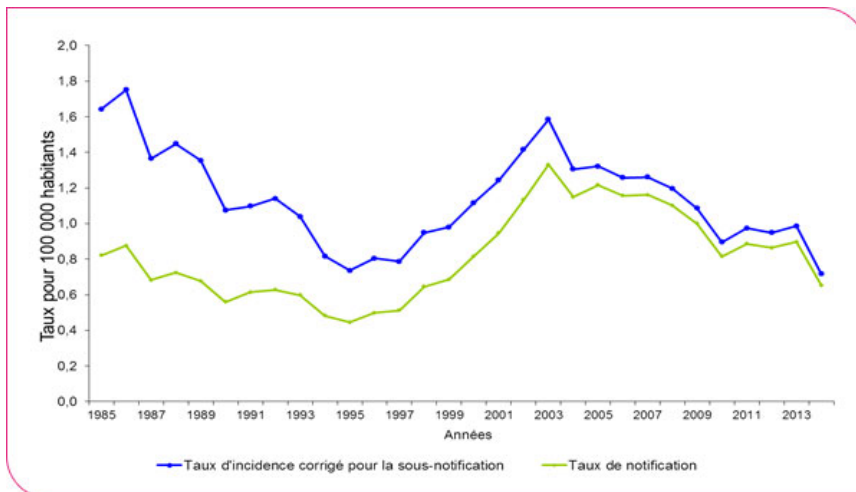
Bilans annuels

Les infections invasives à méningocoque en France en 2014

Nombre de cas et évolution des taux d'incidence

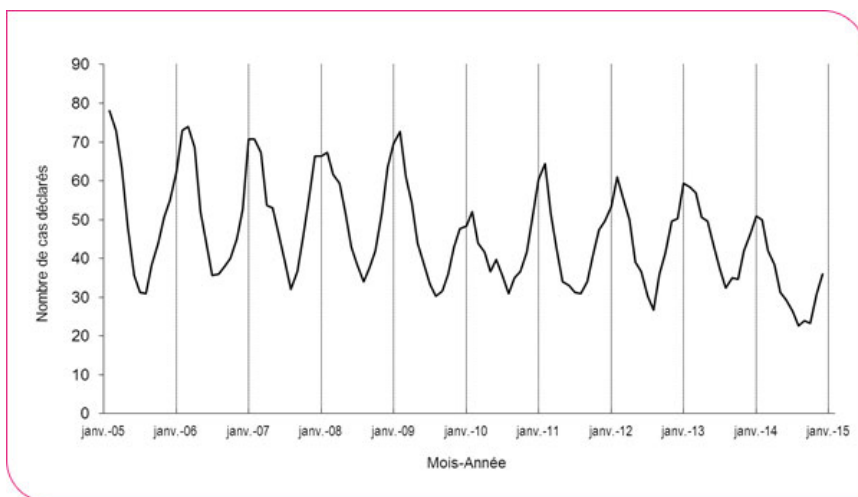
En 2014, 426 infections invasives à méningocoque ont été notifiées dont 417 en France métropolitaine (FM) et 9 dans les départements d'outre-mer (DOM). Le taux estimé d'incidence après correction pour la sous-notification en France métropolitaine était de 0,72/100 000 habitants, le plus bas depuis 20 ans et correspondant à une baisse de 27% par rapport à 2013 (0,99, $p < 10^{-3}$) (Figure 1).

Figure 1 - Taux d'incidence des infections invasives à méningocoque observé et corrigé pour la sous-notification, France métropolitaine, 1985-2014



En 2014, le pic saisonnier de l'incidence a été observé en janvier (57 cas), l'incidence étant la plus faible au mois de septembre (17 cas) (Figure 2).

Figure 2 - Évolution mensuelle des cas déclarés d'infections invasives à méningocoque (moyennes mobiles sur 3 mois), France entière, 2005-2014

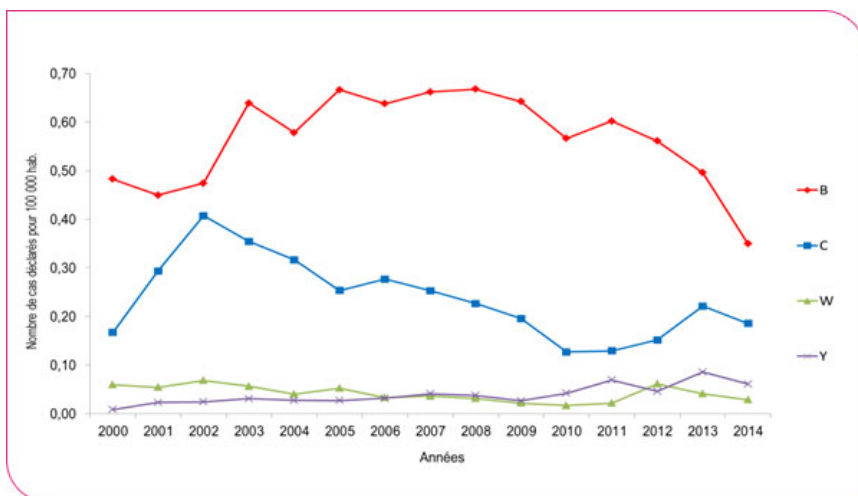


Sur 426 cas, le sérotype était connu pour 412 cas (97 %) : 230 (55,8 %) étaient du B, 122 (29,6 %) étaient du C, 19 (4,5 %) du W, 40 (9,7 %) du Y et 1 cas était un sérotype plus rare (X).

En 2014, les taux de notification pour 100 000 habitants étaient de 0,35 pour les IIM B, 0,19 pour les IIM C, 0,03 pour les IIM W et 0,06 pour les IIM Y (Figure 3).

Le nombre d'IIM de sérotype B suit une tendance à la baisse depuis 3 ans, le taux de notification étant passé de 0,60/100 000 habitants en 2011 (391 cas déclarés) à 0,36 en 2014 (230 cas, $p < 10^{-3}$). Le taux de notification des IIM C a diminué entre 2013 et 2014 mais cette baisse n'est pas statistiquement significative.

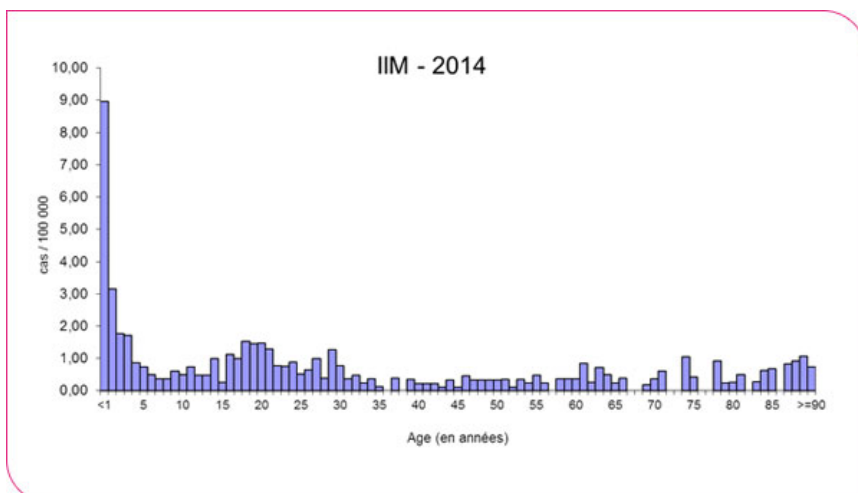
Figure 3 - Taux de notification des infections invasives à méningocoque liées aux principaux sérotypes, France entière, 1999-2014



Caractéristiques des cas selon l'âge et le sérotype

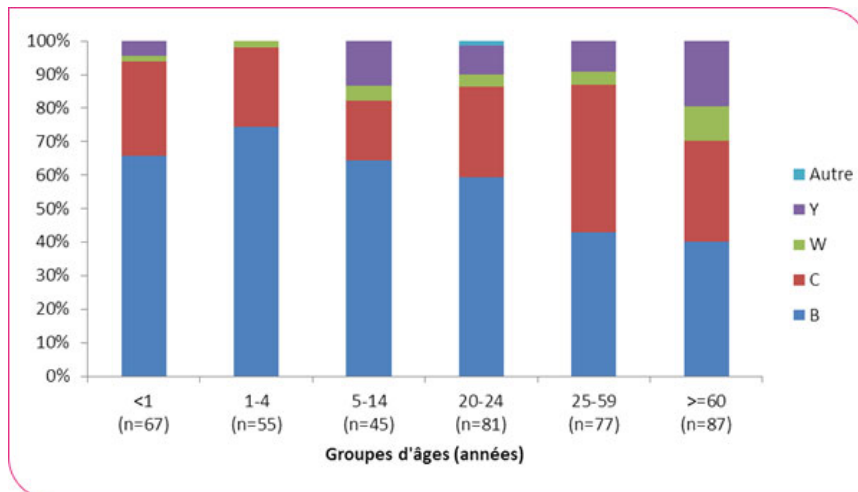
Tous sérotypes confondus, le ratio H/F était de 1,25. L'âge médian était de 19 ans. Les taux de notification par années d'âge en 2014 montrent 2 pics : chez les nourrissons de moins de 1 an (8,9/100 000 avec 70 cas) et les jeunes adultes de 18-20 ans (1,5/100 000 avec 34 cas) (Figure 4). Par rapport à 2013, le nombre de cas déclarés est plus bas dans chacun des groupes d'âges.

Figure 4 - Taux de notification des infections invasives à méningocoque par groupes âge France entière, 2014



Le sérotype B était prédominant dans toutes les classes d'âge, excepté chez les adultes de 25-59 ans et de 60 ans et plus (Figure 5). La part des IIM C allait de 18% chez les 5-14 ans à 44 % chez les 25-59 ans. La proportion d'IIM W variait entre 1 et 10 %. La proportion d'IIM Y était de 19% chez les plus de 60 ans.

Figure 5 - Distribution des cas d'infections invasives à méningocoque par sérogroupes (pour les cas avec sérogroupes connus) et par groupes d'âge, France entière, 2014



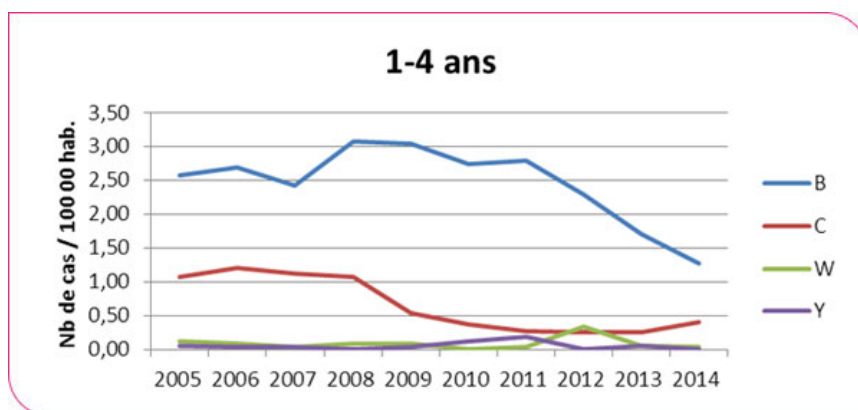
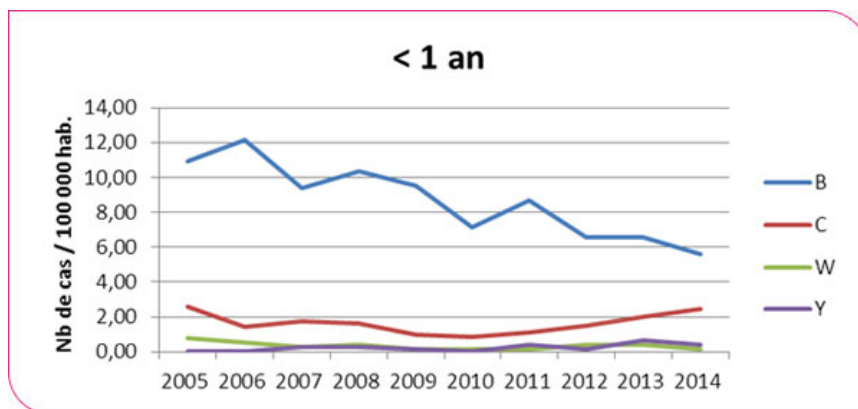
Les taux de notification des IIM B ont baissé entre 2013 et 2014 dans tous les groupes d'âge et cette baisse était la plus marquée chez les 15-24 ans (-37%) (Figure 6).

L'augmentation des taux de notification des IIM C observée entre 2010 et 2013 ne s'est pas poursuivie en 2014 sauf chez les moins de 1 an (+20%), les 1-4 ans (+63%) et les adultes de 25-59 ans (+10%). Entre 2010 et 2014, les taux ont significativement augmenté chez les moins de 1 an (0,88 à 2,43/100 000, $p=0,02$) et les 25-59 ans (0,04 à 0,11/100 000, $p<10^{-3}$) où le nombre de cas en 2014 a atteint celui des IIM B.

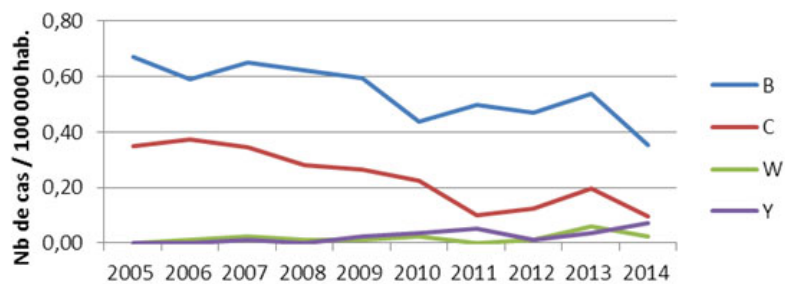
Les taux de notification des IIM Y ont baissé entre 2013 et 2014 dans tous les groupes d'âges exceptés chez les 5-14 ans (+100%).

Les taux de notification des IIM W ont baissé entre 2013 et 2014 dans tous les groupes d'âges exceptés chez les plus de 60 ans (+47%).

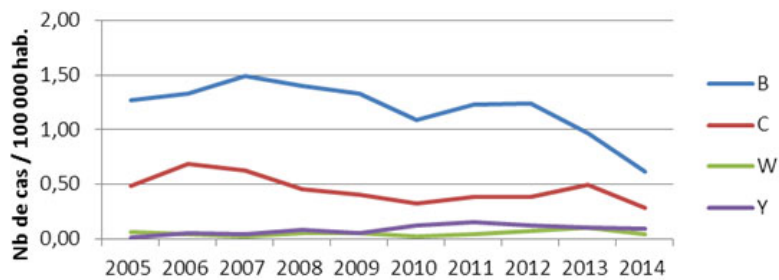
Figure 6 - Evolution des taux de notification pour les principaux sérogroupes par groupes d'âges, France entière, 2005-2014 (échelles des ordonnées différentes)



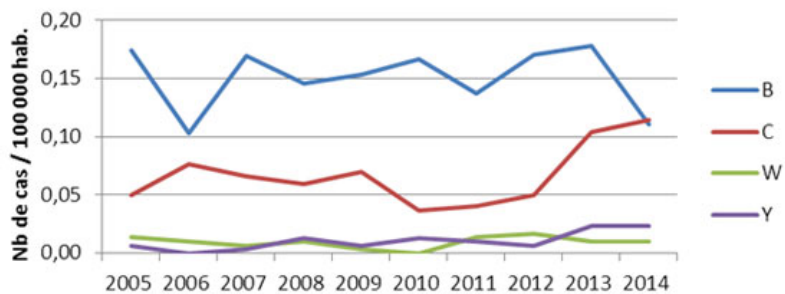
5-14 ans



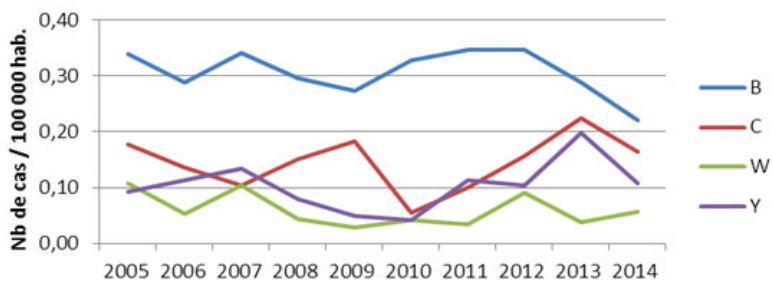
15-24 ans



25-59 ans



>= 60 ans



Régions de résidence

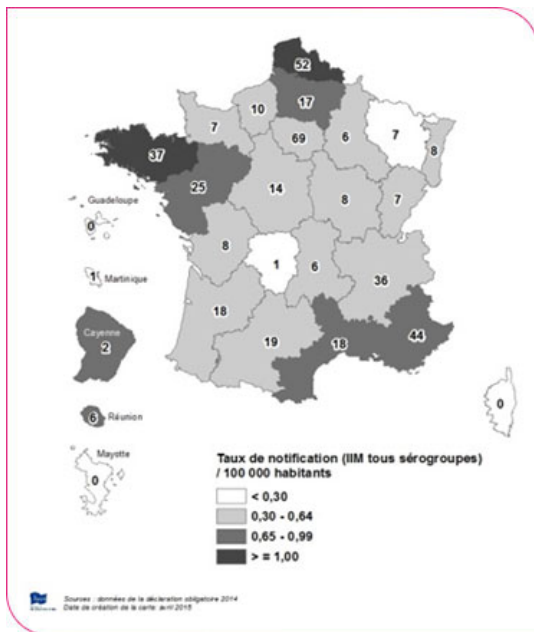
Tous sérogroupes confondus, le taux de notification était supérieur ou égal à 1/100 000 habitants soit 1,5 fois la moyenne nationale dans 2 régions (Nord-Pas de Calais et Bretagne) (Figure 7).

Pour les IIM B, trois régions (Bretagne, Nord-Pas-de-Calais, Provence-Alpes-Côte d'Azur) avaient un taux de notification supérieur ou égal à 0,5/100 000 habitants soit environ 1,5 fois la moyenne nationale.

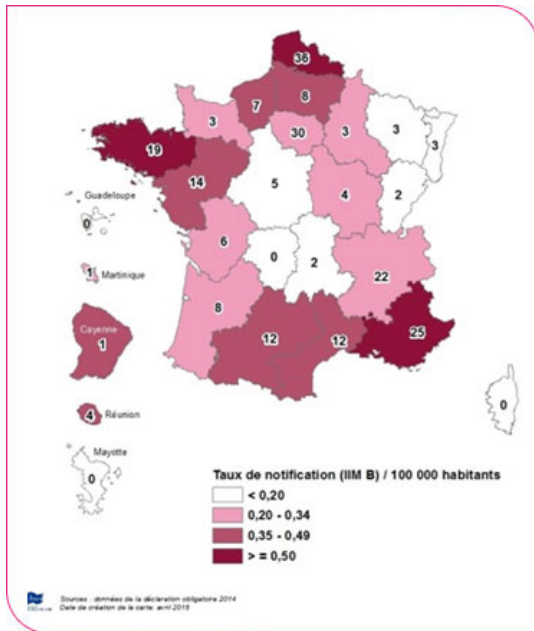
Pour les IIM C, deux régions (Bretagne et Guyane mais avec un seul cas) avaient un taux de notification supérieur ou égal à 0,40/100 000 habitants soit environ 2 fois la moyenne nationale.

Figure 7 - Taux de notification des infections invasives à méningocoque (tous sérogroupes, sérogruppe B et sérogruppe C) par régions de résidence, France, 2014

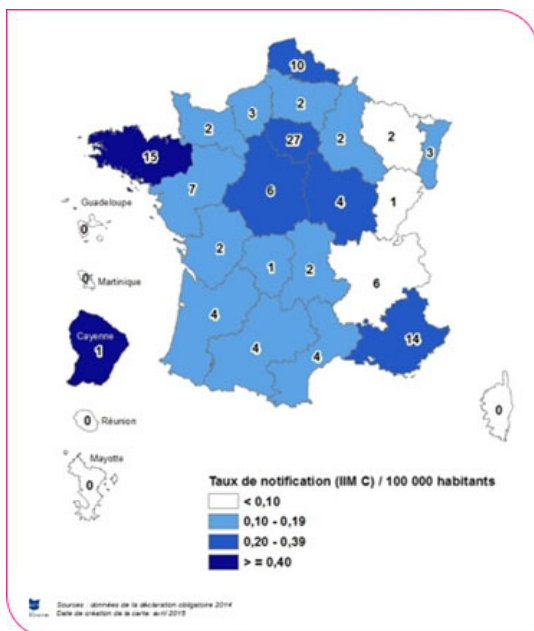
IIM tous sérogroupes



IIM B



IIM C



Gravité et pronostic de la maladie

Parmi les 426 cas notifiés, la notion de *purpura fulminans* est rapportée dans la fiche de DO pour 27 % d'entre eux (115 cas) : 27% pour les IIM B, 32% pour les IIM C, 21% pour les IIM W et 17% pour les IIM Y.

L'évolution des cas notifiés en 2014 était renseignée pour 422 cas (99%). Parmi ces cas, 48 patients (11%) sont décédés et 32 (8%) ont présenté des séquelles précoces. Comme les années précédentes, la létalité était plus importante en présence (25 %) qu'en l'absence (7 %) de purpura fulminans ($p < 10^{-3}$). La létalité est la plus élevée chez les personnes de plus de 60 ans (tableau 1). La létalité était de 10% pour les IIM B (24 décès), de 13% pour les IIM C (16 décès), de 21% pour les IIM W (4 décès) et de 7% pour les IIM Y (8 décès).

Tableau 1 - *Purpura fulminans* et létalité des infections invasives à méningocoque de séro groupe B et C par groupe d'âge, France entière, 2014

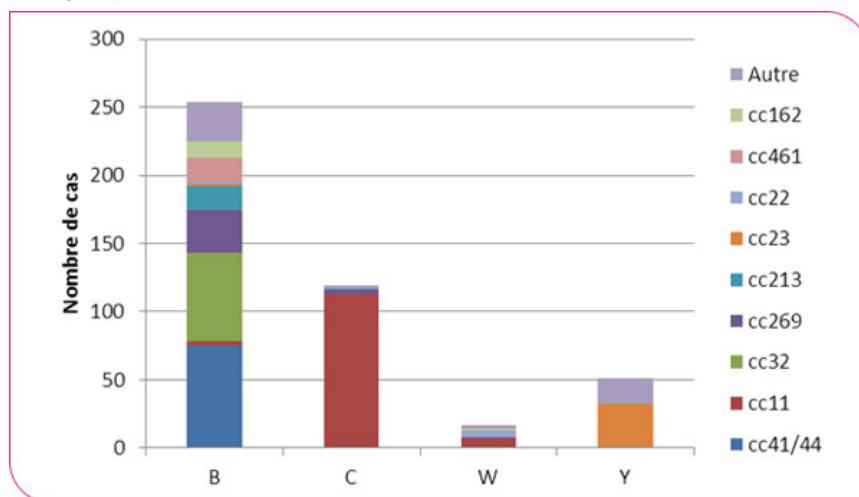
	IIM (tous sérogroupes)			IIM B			IIM C		
	Nombre de cas	<i>Purpura fulminans</i> %	Létalité %	Nombre de cas	<i>Purpura fulminans</i> %	Létalité %	Nombre de cas	<i>Purpura fulminans</i> %	Létalité %
<1 an	70	26	6	44	23	7	19	37	5
1-4 ans	60	38	8	41	34	8	13	54	8
5-14 ans	47	43	6	29	45	7	8	25	0
15-24 ans	82	30	11	48	31	10	22	32	9
25-59 ans	103	23	12	33	12	9	34	35	19
60 ans et +	64	13	21	35	14	23	26	15	24
Total	426	27	11	230	27	10	122	32	13

Confirmation du diagnostic et caractérisation des souches

En 2014, 420 (99 %) cas ont été confirmés biologiquement dont 412 (98 %) par culture et/ou PCR.

Les complexes clonaux (cc) des méningocoques invasifs ont été déterminés par le CNR pour 339 cas déclarés (80 %). Les trois complexes les plus fréquents en 2014 étaient le cc11, le cc41/44 et le cc32 représentant 62% des souches invasives circulantes. Comme les années précédentes, les méningocoques B étaient quasiment exclusifs au sein des cc41/44, cc32, cc269, cc213, cc461, cc162. Les souches de séro groupe C et les souches W étaient quasi exclusivement du cc11, les souches Y principalement du cc23 (Figure 8).

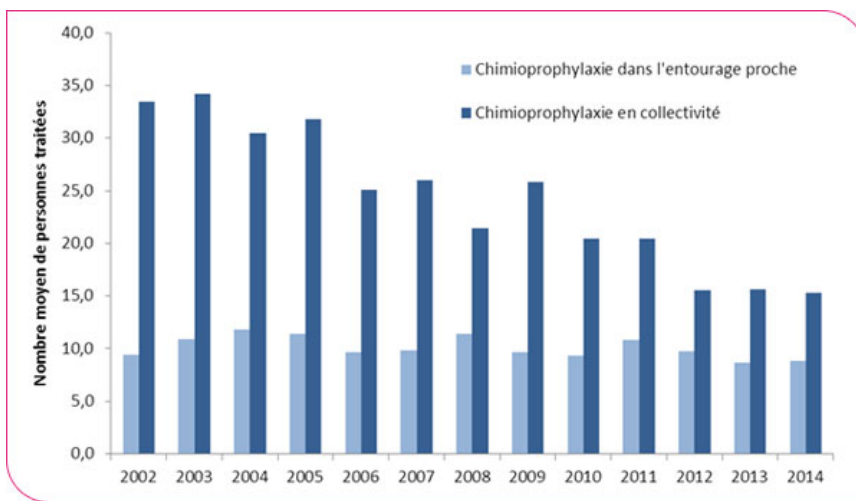
Figure 8 - Répartition des cas d'infections invasives à méningocoque notifiés selon les principaux complexes clonaux (Multi Locus Sequence Type) et sérogroupes identifiés par le Centre national de référence des méningocoques, France entière, 2014



Prévention dans l'entourage d'un cas

Une chimioprophylaxie a été rapportée dans l'entourage proche de 397 cas d'IIM (93 %) et en collectivité pour 221 cas d'IIM (52 %) (Figure 9). Le nombre moyen de personnes traitées est resté stable. Pour les 181 cas de séro groupe vaccinal (A, C, W, Y), une vaccination a été recommandée dans l'entourage de 121 cas (77%) et en collectivité pour 38 cas (21%).

Figure 9 - Nombre moyen de personnes traitées dans l'entourage d'un cas d'IIM et en collectivité, France entière, 2002-2014



Situations inhabituelles et grappes de cas survenues en 2014 (ARS, InVS et CNR des méningocoques)

Plusieurs situations épidémiologiques inhabituelles ont fait l'objet de mesures de contrôle spécifiques.

En Ile-de-France (IDF), une augmentation de l'incidence des IIM C a été observée depuis 2012 avec un pic en mars 2014. Cette augmentation concernait principalement surtout des hommes de 25-59 ans et plus. Sur la période juillet 2013-décembre 2014, un **excès de risque significatif** (10,2 ; IC95% : 2,7- 26,0) a été estimé dans la population d'hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) âgée de 25 à 59 ans (standardisation indirecte, référence population France). Le génotype « C:P1.5-1,10-8:F3-6:cc11 » était majoritaire (42% des souches typées) et certaines souches, identifiées chez des HSH ou des personnes fréquentant des lieux de convivialité gay en IDF, possédaient des marqueurs génétiques portant sur les protéines fhbp et penA comparables à ceux de souches caractérisées en Allemagne et en France en juin 2013 chez des HSH. Cette souche particulièrement transmissible a donné lieu entre mars 2013 et octobre 2014 à quatre grappes impliquant un cas index et un cas secondaire dans différentes régions françaises (voir plus loin). Le Haut conseil de la santé publique (HCSP) a recommandé en novembre 2014 pour une durée d'un an l'extension de l'âge pour la vaccination contre le méningocoque C aux HSH et les autres personnes âgées de 25 ans et plus, résidant en France, qui fréquentent les lieux de convivialité ou de rencontre gays ou qui souhaitent se rendre à un ou des rassemblements gays.

Les grappes de cas correspondent à la survenue rapprochée dans le temps de 2 cas ou plus parmi des personnes ayant eu des contacts proches ou appartenant à une même communauté ou collectivité. En 2014, 8 grappes de cas ont été signalées (4 grappes d'IIM B, 4 grappes d'IIM C).

En Région Parisienne, deux cas d'IIM B sont survenus à 2 jours d'intervalle dans un foyer pour travailleurs migrants. Les deux souches étaient du même génotype « B:P1.7,16:F3-3:cc32: » et couvertes par le vaccin Bexsero®. En accord avec l'**instruction de la DGS**, des vaccinations par le vaccin Bexsero® ont été réalisées auprès des personnes à risque du foyer.

En Picardie, deux cas d'IIM B « B:P1.18-1,34:F1-5:cc41/44 » sont survenus à 10 jours d'intervalle dans une même commune et appartenaient probablement à une même chaîne de transmission comportant des porteurs asymptomatiques liés à ces 2 cas. Aucune mesure prophylactique additionnelle au traitement des sujets contacts n'a été préconisée au vu des éléments épidémiologiques recueillis.

A la Réunion, deux cas d'IIM survenus dans la même fratrie à 2 jours d'intervalle. Pour un cas, la souche B a été typée au CNR (B:P1.7-2,13-2:F1-5:cc41/42).

Quatre grappes d'IIM C liées à la souche « C:P1.5-1,10-8:F3-6:cc11 », comprenant chacune deux cas et concernant des adultes sont survenues à Paris, en Seine-Saint-Denis, en Meurthe-et-Moselle et dans les Alpes-Maritimes.

En Rhône-Alpes, deux cas d'IIM B liés à des méningocoques B de génotype identique « B:P1.7-2,4:F5-9:cc162 » sont survenus à 2,5 mois d'intervalle dans une même famille. La souche était couverte par le vaccin Bexsero® et la vaccination de la famille a été recommandée.

Couverture vaccinale contre le méningocoque C en France en 2014

Au 31 décembre 2014, la couverture vaccinale contre le méningocoque C était estimée à 64,0% à 24 mois, 53,6% chez les 3-9 ans, 28,7% chez les 10-14 ans, 20,5% chez les 15-19 ans, 5,4% chez les 20-24 ans (consulter le [dossier couverture vaccinale](#)).

Conclusion

En 2014, le taux d'incidence nationale des infections invasives à méningocoque IIM en France métropolitaine, corrigé pour la sous-notification, était égal à 0,72 pour 100 000 habitants ce qui correspond à une baisse de 27% par rapport au taux de 2013.

Cette baisse a concerné tous les sérogroupes. Le nombre d'IIM de sérotype B suit une tendance à la baisse depuis 3 ans, mais la diminution a été la plus marquée entre 2013 et 2014 (-29% de cas déclarés).

L'augmentation du nombre d'IIM C entre 2010 et 2013 a été suivie d'une baisse en 2014 (-16%). Cependant, l'incidence a régulièrement augmenté entre 2010 et 2014 chez les moins d'1 an et les plus de 24 ans, groupes d'âges non ciblés par les recommandations vaccinales. Cette situation témoigne de niveaux de couverture vaccinale encore insuffisants pour induire une immunité de groupe et protéger indirectement les enfants de moins d'1 an chez lesquels l'incidence reste la plus élevée.