

Situation épidémiologique des infections invasives à méningocoques (IIM) en Haute-Normandie en 2012

| Contexte |

Les infections invasives à méningocoques (IIM) sont des maladies à déclaration obligatoire dues à *Neisseria meningitidis*. Elles se manifestent sous différentes formes cliniques, les plus fréquentes étant les méningites et les méningococcémies.

L'impact de la maladie est important du fait de la brutalité de sa survenue, de sa létalité qui reste importante (environ 10% des cas) et de risques de séquelles (amputations, surdité...). Douze sérogroupe de *Neisseria meningitidis* sont décrits, parmi eux 6 sont responsables d'infections invasives (A, B, C, Y, X, W).

Les IIM affectent surtout le sujets jeunes et en France, la majorité des cas surviennent de manière sporadique. Les cas surviennent toute l'année, même si leur nombre est plus important en période hivernale. Depuis 2002, le nombre annuel de cas déclarés se situe entre 500 et 800 cas par an.

| Méthode |

Les IIM font l'objet d'un signalement à l'Agence régionale de santé (ARS) suivi plus formellement de l'envoi d'une déclaration dans le cadre de la surveillance des maladies à déclaration obligatoire. Toutes les informations présentes sur les formulaires de déclarations obligatoires sont saisies dans une base nationale et font l'objet d'une surveillance réactive aux niveaux national et régional.

Depuis 2006, dans le cadre de la surveillance des IIM, un cas est défini comme suit :

- Isolement bactériologique de méningocoque ou PCR positive à partir d'un site normalement stérile (sang, liquide céphalorachidien, liquide pleural, liquide péritonéal, liquide péricardique) ou à partir d'une lésion cutanée purpurique.

OU

- Présence de diplocoques Gram négatif à l'examen microscopique du LCR.

OU

- LCR évocateur de méningite bactérienne purulente (à l'exclusion de l'isolement d'une autre bactérie) ET

- soit présence d'éléments purpuriques cutanés quel que soit leur type;

- soit présence d'antigènes solubles méningococciques dans le LCR, le sang ou les urines.

OU

- présence d'un *purpura fulminans* (*purpura* dont les éléments s'étendent rapidement en taille et en nombre, avec au moins un élément nécrotique ou ecchymotique de plus de 3 mm de diamètre, associé à un syndrome infectieux sévère, non attribué à une autre étiologie).

Les indicateurs suivants sont élaborés :

- nombre de cas et incidence (nombre de cas pour 100 000 habitants) par sérogroupe pour les périodes de 4 semaines, 13 semaines et 52 semaines précédant la date d'analyse ;

- nombre de décès parmi les cas, nombre de *purpura fulminans* parmi les cas.

Au niveau régional, tous les cas de la région et des départements limitrophes sont cartographiés régulièrement afin d'être en mesure, à l'aide des indicateurs mentionnés ci-dessus, de détecter des situations inhabituelles.

Les situations inhabituelles plus particulièrement recherchées au cours de la surveillance sont les suivantes :

- plus de 2 cas de sérotype identique ou non différencié survenant à moins de 4 semaines d'intervalle au sein d'une même collectivité ou d'un même groupe social ;
- 3 cas ou plus de sérotype identique ou non différencié, sans notion de contacts directs entre eux, observés sur une période de 3 mois dans une même communauté spatiale.

Dans ces situations, il est nécessaire de disposer d'une caractérisation phénotypique ou génotypique des souches qui va au-delà de la détermination du sérotype et ce, afin d'être en mesure de déterminer si les regroupements de cas observés sont liés à une même souche et si des mesures particulières sont à mettre en œuvre pour limiter le nombre de cas liés à cette souche. En Seine-Maritime, une surveillance renforcée est en place autour des IIM de type B:14:P1.7,16 [1].

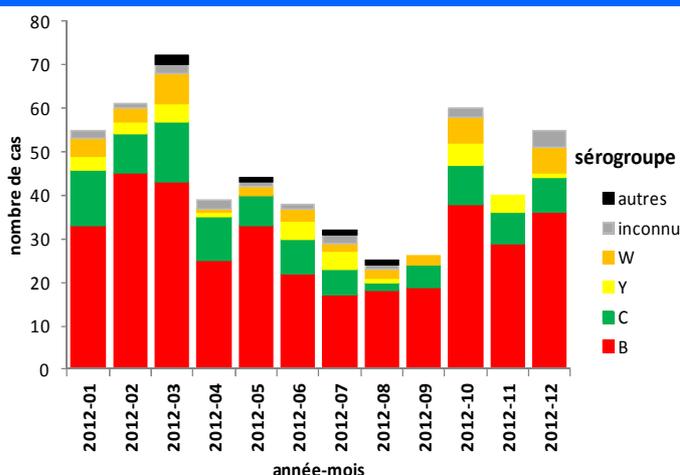
| Résultats de la surveillance en 2012 |

| Contexte national 2012 |

La situation épidémiologique de l'année 2012 est décrite dans le BEH n°1 de l'année 2014 et sur le site de l'InVS [2], [3].

Pour l'année 2012, la distribution temporelle des cas d'IIM déclarés en France métropolitaine par sérotype est décrite en figure 1.

| Figure 1 : distribution temporelle des cas, France métropolitaine, 2012 |



Les IIM surviennent toute l'année. En 2012, c'est sur les mois de janvier à mars et d'octobre à décembre qu'a été déclaré le plus grand nombre de cas. Les IIM de sérotype B sont majoritaires, suivies des IIM C, W et Y. Les incidences annuelles par sérotype sont fournies dans le tableau 1 ci-dessous.

| Tableau 1 : répartition et incidence des IIM par sérotype, France métropolitaine, 2012 |

Sérotype	nombre de cas	nombre de cas /100 000 hab	% des cas par sérotype connu
Sérotype B	358	0,56	67,7%
Sérotype C	98	0,15	18,5%
Sérotype Y	30	0,05	5,7%
Sérotype W	39	0,06	7,4%
Sérotype Autre	4	0,01	0,8%
Sérotype Inconnu	18	0,03	
Total	547	0,86	96,7%

L'incidence brute (non corrigée pour la sous-notification) des IIM B était de 0,56 pour 100 000 habitants en 2012, celle des IIM C de 0,15 pour 100 000 habitants.

La gravité des cas est décrite dans le tableau 2 par le biais des nombres de *purpura fulminans* et de décès observés parmi les cas.

Source : surveillance des maladies à déclaration obligatoire, InVS

| Tableau 2 : gravité selon les sérogroupes, France métropolitaine, 2012 |

	Purpura fulminans (PF)		Décès	
	Nombre de PF	PF parmi les cas	Nombre de décès	Décès parmi les cas*
Sérogroupe B	78	22%	18	5%
Sérogroupe C	21	21%	14	14%
Sérogroupe Y	4	13%	5	17%
Sérogroupe W	5	13%	3	8%
Sérogroupe Autre	0	0%	1	20%
Sérogroupe Inconnu	10	56%	4	22%
Total	118	22%	45	8%

* cas dont l'évolution est connue

Source : surveillance des maladies à déclaration obligatoire, InVS

La répartition géographique régionale des cas est représentée par les incidences standardisées sur l'âge (pour tenir compte des différences interrégionales de structure de population) pour l'année 2012 (figures 2.a à 2.c selon le sérogroupe).

| Figure 2 : incidences standardisées régionales par sérogroupe en 2012 |

Figure 2.a : toutes IIM

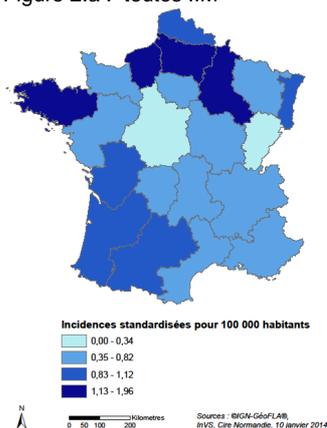


Figure 2.b : IIM B

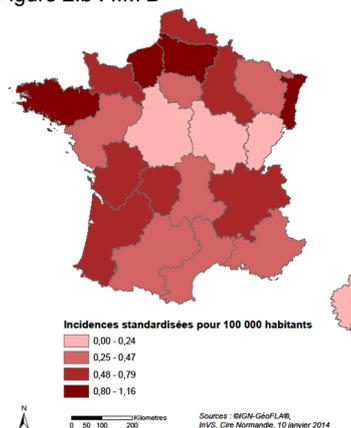
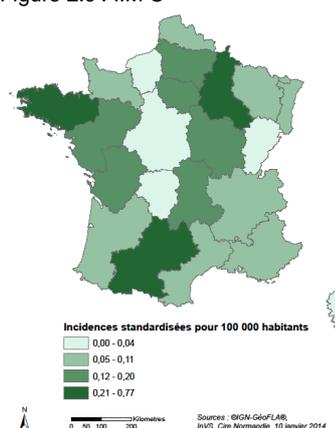


Figure 2.c : IIM C



Source : surveillance des maladies à déclaration obligatoire, InVS

| Contexte régional |

Le nombre de cas d'IIM domiciliés en Haute-Normandie est présenté en fonction des années et des sérogroupes en tableau 3.

L'évolution des incidences au cours du temps est très variable selon les départements, comme le traduisent les figures 3.a et 3.b (représentées à la même échelle).

A partir de 2003, le département de Seine-Maritime a connu une situation d'hyperendémie des infections invasives à méningocoques (IIM) de sérogroupe B et plus spécifiquement liée à une souche de phénotype B:14:P1.7,16.

Un suivi épidémiologique renforcé est en place en Seine-Maritime et dans le département limitrophe de la Somme. La description de la situation liée aux souches B:14:P1.7,16 est régulièrement publiée dans des points épidémiologiques dédiés [1] et n'est pas décrite ici.

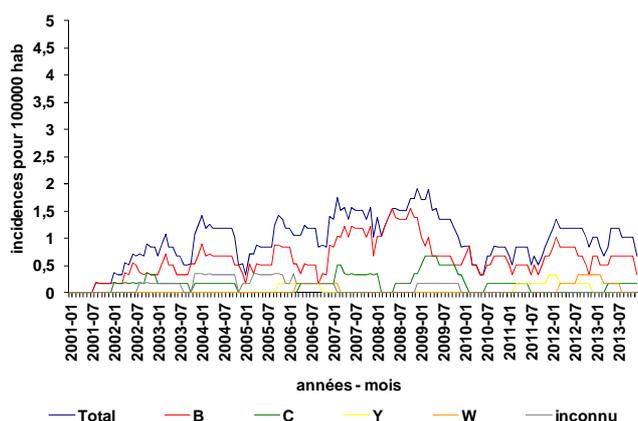
| Tableau 3 : nombre de cas par an selon le sérotype, région Haute-Normandie, 2001-2013 |

Département	Sérotype	Années												
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
27	B	1	2	4	2	5	5	4	8	3	4	4	4	2
	C	0	2	1	0	0	1	2	2	2	1	0	0	1
	Y	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
	W	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0
	Inconnu	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
	autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Total	1	5	7	3	7	8	6	11	5	5	6	6	4
76	B	10	8	21	19	32	26	26	34	18	10	19	18	8
	C	1	2	3	2	4	11	5	13	10	3	1	0	4
	Y	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	W	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	2	0	0
	Inconnu	0	1	9	5	6	2	3	1	0	0	0	0	0
	autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Total	11	11	33	27	42	43	36	49	30	14	22	19	12

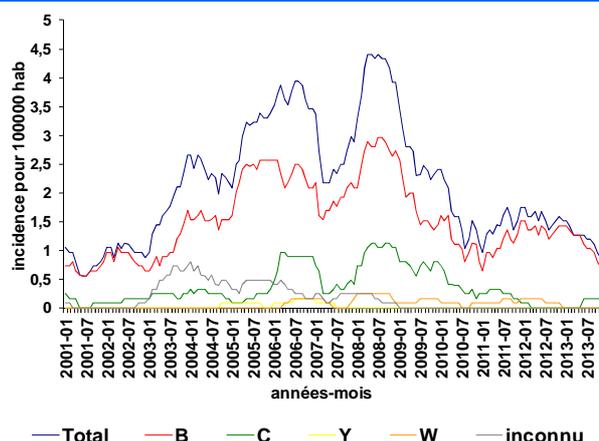
* données provisoires

| Figures 3 : incidences glissantes par département et par sérotype, 2001-2013 |

| Figure 3.a : Eure |



| Figure 3.b : Seine-Maritime |



Source : surveillance des maladies à déclaration obligatoires, InVS

Les incidences représentées sont pour chaque mois les incidences des 12 derniers mois, mois en cours inclus. L'observation des courbes éditées avec les données provisoires de 2013 montre que la tendance générale à la diminution est confirmée dans le département de Seine-Maritime.

| Résultats de la surveillance épidémiologique régionale pour l'année 2012 |

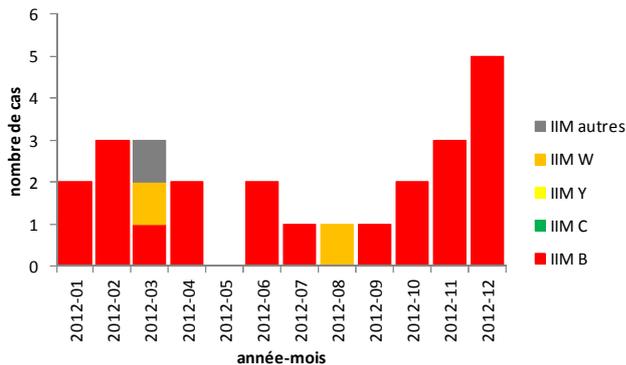
Les nombres de cas et incidences pour 100 000 habitants observés en 2012 dans les départements de la région sont présentés en tableau 4.

| Tableau 4 : nombre de cas et incidence par département et par sérotype en 2012 |

	sérotype B		sérotype W		toutes IIM	
	nombre de cas	incidence/ 100 000 hab	nombre de cas	incidence/ 100 000 hab	nombre de cas	incidence/ 100 000 hab
Eure	4	0,68	2	0,34	6	1,02
Seine-Maritime	18	1,43	0	0,00	19	1,51
Haute-Normandie	22	1,19	2	0,11	25	1,35

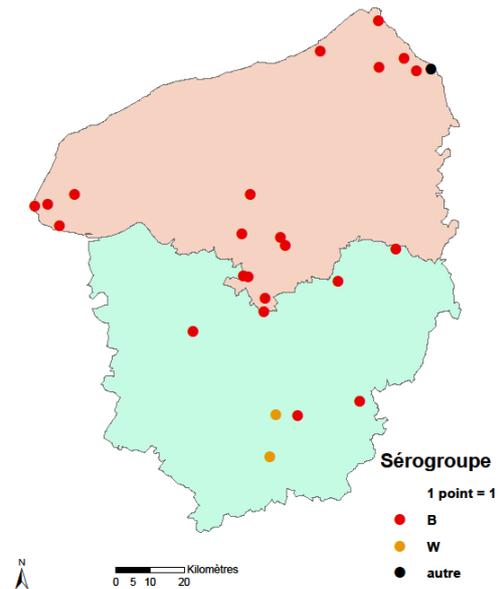
Les distributions temporelle et spatiale des cas d'IIM survenus en Haute-Normandie sont représentées en figures 4 et 5.

| Figure 4 : Distribution temporelle 2012 |



Source : surveillance des maladies à déclaration obligatoires, InVS

| Figure 5 : Distribution spatiale 2012 |



En 2012, 88% des IIM de la région étaient de sérotype B et 72% des cas sont survenus en période hivernale (janvier à mars et octobre à décembre). Sur l'ensemble de l'année, les cas ont été répartis sur tout le territoire de la région. Les cas d'IIM B du nord de la Seine-Maritime étaient tous de type P1.7,16. Ce regroupement spatial et temporel de cas a fait l'objet d'une analyse spécifique en 2012 [1].

Les caractéristiques épidémiologiques des cas sont présentées dans le tableau 5 : nombre de cas, nombre de décès et nombre de *purpura fulminans* par classe d'âge, tous sérotypes d'IIM pour la Haute-Normandie.

| Tableau 5 : caractéristiques épidémiologiques 2012 |

Classe d'âge	n cas	n décès	toutes IIM		
			% décès parmi les cas	n PF	% PF parmi les cas
<1 an	7	0	0%	1	14%
1-4 ans	3	0	0%	1	33%
5-14 ans	1	0	0%	0	0%
15-24 ans	6	1	17%	1	17%
25-49 ans	2	0	0%	1	50%
50 ans et plus	6	2	33%	0	0%
Total	25	3	12%	4	16%

Deux décès et 4 *purpura fulminans* sont survenus pour des cas d'IIM de sérotype B. Le troisième décès est survenu pour une IIM de groupe 29E chez une personne de plus de 60 ans. La létalité est comparable à celle observée au niveau national.

| Prophylaxie en Haute-Normandie, 2012 |

L'antibio-prophylaxie constitue le moyen de plus efficace pour prévenir l'apparition des cas secondaires. En 2012, une antibio-prophylaxie a été recommandée par l'ARS pour les contacts proches de 21 des 25 cas survenus dans la région et a conduit au traitement de 1 à 18 contacts proches par cas. Une antibio-prophylaxie en collectivité a également dû être recommandée dans 14 situations, concernant alors de 1 à 43 personnes.

Dans le cas des IIM de type P1.7,16, une vaccination a été recommandée dans 5 situations pour les proches (de 1 à 14 personnes) et dans une situation en collectivité (4 personnes concernées).

| Situations inhabituelles en Haute-Normandie, 2012 |

En 2012, une situation inhabituelle liée à la surveillance des IIM de type P1.7,16 a fait l'objet d'un point épidémiologique dédié [1]. Aucun autre regroupement de cas lié à une souche particulière n'a été observé.

| Conclusion |

Les infections invasives à méningocoques sont des maladies à déclaration obligatoire. Chaque signalement est suivi d'une investigation et de la mise en œuvre de mesures de gestion (identification des contacts nécessitant la recommandation d'une antibio-prophylaxie ou d'une vaccination) par l'Agence régionale de santé (ARS).

La surveillance épidémiologique, couplée à la surveillance des souches par le Centre national de référence (CNR), permet le cas échéant d'adapter les mesures générales de gestion notamment en cas d'installation de souche particulièrement invasive dans une zone géographique limitée. Ainsi en Seine-Maritime, l'installation de la souche B:14:P1.7,16 a conduit à la mise en place de campagnes de vaccination dans certaines zones du département depuis 2006. La situation est régulièrement réévaluée au regard de la couverture vaccinale atteinte et de l'évolution du nombre de cas liés à cette souche.

En 2013, seuls 2 cas d'IIM liés à cette souche sont survenus en zones concernées par la vaccination et la situation globale des IIM en Seine-Maritime est redevenue comparable à la situation du reste du territoire métropolitain (données provisoires). Il faut noter cependant qu'au niveau national on observe une augmentation des IIM de sérogroupe C et que la couverture vaccinale en Haute-Normandie est actuellement très insuffisante et ne permet pas l'instauration d'une immunité de groupe [4].

Fin 2013, le Haut conseil de la santé publique (HCSP) a fait paraître un avis relatif à l'utilisation du vaccin Bexsero® [5], vaccin contre les IIM B récemment autorisé au niveau Européen. Le HCSP ne recommande pas la vaccination en population générale, mais uniquement dans le cadre de situations bien spécifiques, pour des populations ciblées :

Situations où la vaccination contre les IIM B est recommandée par le HCSP :

- Survenue d'au moins 2 IIM B dans une même collectivité ou groupe social, dans un délai \leq 4 semaines et rattachables à des souches identiques couvertes par le vaccin Bexsero® ou à des souches ne pouvant être différenciées.
- Situations épidémiques liées à une souche couverte par le vaccin Bexsero®.

Situations où la mise en place d'une vaccination sera discutée :

- Survenue d'au moins 2 IIM B dans une même collectivité ou groupe social, dans un délai compris entre 4 semaines et 3 mois et rattachables à des souches identiques couvertes par le vaccin Bexsero® ou à des souches ne pouvant être différenciées.
- Situations d'hyperendémie liées à une souche couverte par le vaccin Bexsero®.

La mise en place de mesures de gestion adaptées en cas de situation particulières implique un envoi systématique par les laboratoires de tout prélèvement positif pour le méningocoque au CNR dans les meilleurs délais, ainsi qu'une surveillance régulière de l'ensemble des indicateurs aux niveaux régional et national.

Références :

- [1] Cire Normandie - Cire Nord-Pas de Calais Picardie : Situation épidémiologique des infections invasives à méningocoques (IIM) en Seine-Maritime et dans la Somme : points épidémiologiques au 30/09/12, au 31/12/2012 et au 31/03/2013 (site internet InVS-<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques>, mots clés : infections invasives à méningocoques)
- [2] Barret A.S. : Les infections invasives à méningocoques en France en 2012 : principales caractéristiques épidémiologiques. BEH n°1 du 7 janvier 2014
- [3] InVS - <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Infections-invasives-a-meningocoques/Donnees-epidemiologiques>
Consulté le 07/01/2013
- [4] BVS Cire Normandie n°10, octobre 2013, couverture vaccinale
- [5] Avis HCSP du 25 octobre 2013 relatif à l'utilisation du vaccin Bexsero® (Novartis Vaccines and Diagnostics)

Haute-Normandie 2012

18 IIM B en Seine-Maritime
4 IIM B dans l'Eure
2 IIM W dans l'Eure
1 IIM 29E en Seine-Maritime

Incidence Régionale

IIM B : 1,19/100 000 hab
IIM W : 0,11/100 000 hab

Remerciements

Structures d'urgence
Services de réanimation
Laboratoires hospitaliers

ARS-CVAGS de Haute-Normandie

Centre national de référence des méningocoques

Si vous souhaitez être destinataire des points épidémiologiques réalisés par la Cire Normandie, merci de nous en informer par courriel :

ars-normandie-cire@ars.sante.fr

InVS - Directrice Générale
Dr Françoise WEBER

Cire Normandie

Rédacteur en chef
Arnaud MATHIEU
Responsable de la Cire Normandie

Rédaction du point
Marie-Anne BOTREL
Epidémiologiste
Réfèrent IIM pour la Cire