

Situation épidémiologique des infections invasives à méningocoques (IIM) en Seine-Maritime et dans la Somme au 24/04/2011

Cellules de l'InVS en régions Haute et Basse Normandie et Nord-Pas-de-Calais-Picardie,
En collaboration avec l'InVS (département des maladies infectieuses),
le Centre national de référence (CNR, Institut Pasteur) des méningocoques
et les Agences régionales de santé de Haute Normandie et de Picardie

| Contexte |

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

Une zone particulièrement concernée par l'hyperendémie, englobant Dieppe et 74 communes environnantes, a été identifiée par l'analyse épidémiologique.

En 2008, des cas d'IIM B:14:P1.7,16 ont également été observés à l'est de la zone de Dieppe et dans la Somme, notamment dans une zone située à l'ouest d'Abbeville, limitrophe avec la Seine Maritime. L'incidence des IIM B de sous-type P1.7,16 a particulièrement augmenté dans la Somme durant le dernier trimestre 2008 témoignant de l'émergence d'un nouveau foyer d'hyperendémicité.

Des campagnes de vaccination contre la souche B:14:P1.7,16 ont démarré en 2006 en Seine Maritime et 2009 dans la Somme pour éradiquer ces foyers.

| Méthode |

L'analyse suivante porte sur les cas d'IIM déclarés aux ARS de Haute Normandie et de Picardie au cours des 52 dernières semaines (semaines 17/2010 à 16/2011), complétée par les résultats de caractérisation des souches effectuée par le CNR des méningocoques.

La définition de cas est celle de la déclaration obligatoire (DO) ([circulaire n° DGS/5C/2006/458 du 23 octobre 2006 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque](#)).

L'analyse géographique distingue trois zones : la zone 1 (zone de Dieppe de 6 cantons identifiée en 2003, premier foyer d'hyperendémie en Seine Maritime, ayant bénéficié d'une campagne de vaccination à partir de 2006), la zone 2 (à l'est de la zone de Dieppe, en Seine Maritime, elle regroupe huit cantons bénéficiant d'une campagne de vaccination depuis 2009 et 2010), et la zone 3 (premier foyer d'hyperendémie dans la Somme identifié à l'ouest d'Abbeville fin 2008, bénéficiant d'une campagne de vaccination depuis 2009).

Zone 1 (92 773 habitants) : cantons de Bacqueville-en-Caux, Dieppe-Est, Dieppe-Ouest, Envermeu, Longueville-sur-Scie et Offranville.

Zone 2 (88 845 habitants) : cantons d'Aumale, Argueil, Blangy-sur-Bresle, Eu, Forges-les-Eaux, Gournay-en-Bray, Londinières et Neufchâtel-en-Bray.

Zone 3 (47 977 habitants) : cantons d'Ault, Friville-Escarbotin, Gamache et Saint-Valéry-sur-Somme.

Les cas d'IIM liés de manière certaine ou possible à la souche B:14:P1.7,16 sont définis comme suit :

Cas confirmé : cas d'IIM de séro groupe B, de sérotype 14 et de sous-type P1.7,16, ou cas d'IIM B diagnostiqué par PCR, de sérotype indéterminé mais de sous-type P1.7,16 déterminé par séquençage du gène *porA* (VR1:7 VR2:16)

Cas possible : cas d'IIM B de sérotype ou sous-type inconnu ne permettant pas d'exclure la souche B:14:P1.7,16, ou cas d'IIM de séro groupe inconnu

Autre cas : cas d'IIM B de sérotypes et sous-types différent de la souche B:14:P1.7,16, et cas d'IIM d'autres sérotypes

| Situation épidémiologique |

En Seine-Maritime, 15 cas d'IIM ont été notifiés au cours des 52 dernières semaines (tableau 1) portant l'incidence globale départementale à $1,2/10^5$ habitants, proche de l'incidence nationale ($1,0/10^5$) pour la même période. Le taux d'incidence glissante sur 12 mois des IIM survenues en Seine Maritime est, en avril 2011, le plus bas observé sur les mêmes mois depuis 2003 (figure 1).

| Tableau 1 : Répartition par séro groupe des IIM déclarées au cours des 52 dernières semaines en Seine Maritime |

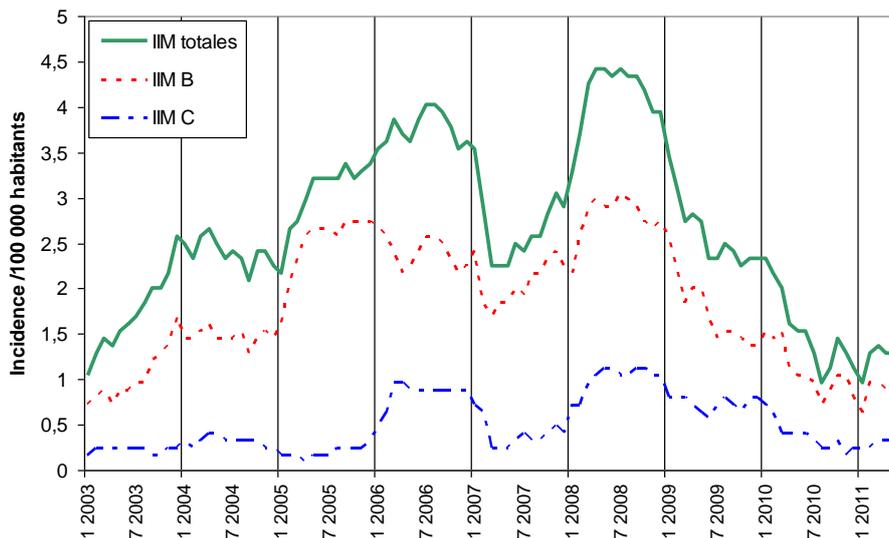
Seine Maritime	Nombre de cas	Taux d'incidence / 10 ⁵ hab
Sérogroupe B	11	0,9
Sérogroupe C	4	0,3
Sérogroupe Y/W135	1	0,1
Sérogroupe inconnu	0	0,0
Total	16	1,3

Le sérogroupe a été identifié pour les 15 cas notifiés : 10 (67%) étaient dus au sérogroupe B, 4 (27%) au sérogroupe C et 1 (7%) au sérogroupe Y ou W135 (tableau 1).

La répartition entre les IIM B (67%) et les IIM C (27%) n'est pas significativement différente de celle observée en France sur la même période (74% et 16%).

| Evolution de l'incidence par séro groupe |

| Figure 1 : Taux d'incidence glissante sur 12 mois des IIM en Seine Maritime |



Le taux d'incidence des IIM B, de $0,8/10^5$ habitants sur les 52 dernières semaines, est proche du taux national corrigé pour la sous-notification ($0,7/10^5$). Il est inférieur aux taux observés sur les mêmes mois depuis 2004, et comparable au taux observé en avril 2003.

| Sévérité des cas |

La proportion de *purpura fulminans*, tous sérogroupe confondus, était de 13% (2/15) et la létalité de 7% (1/15). En France en 2010, la proportion de *purpura fulminans* était de 25% et la létalité de 10%.

| IIM dues au sérotype B |

| Tableau 2 : Répartition des cas d'IIM B en fonction des résultats de sous-typage au CNR lors des 52 dernières semaines |

Seine Maritime	Nombre de cas	Taux d'incidence / 100 000 hab
Sérotype B de sous type P1,7-16	3	0,2
Sérotype B d'autres sous type	7	0,6
Sérotype B non sous typés	1	0,1
Total IIM B	11	0,9

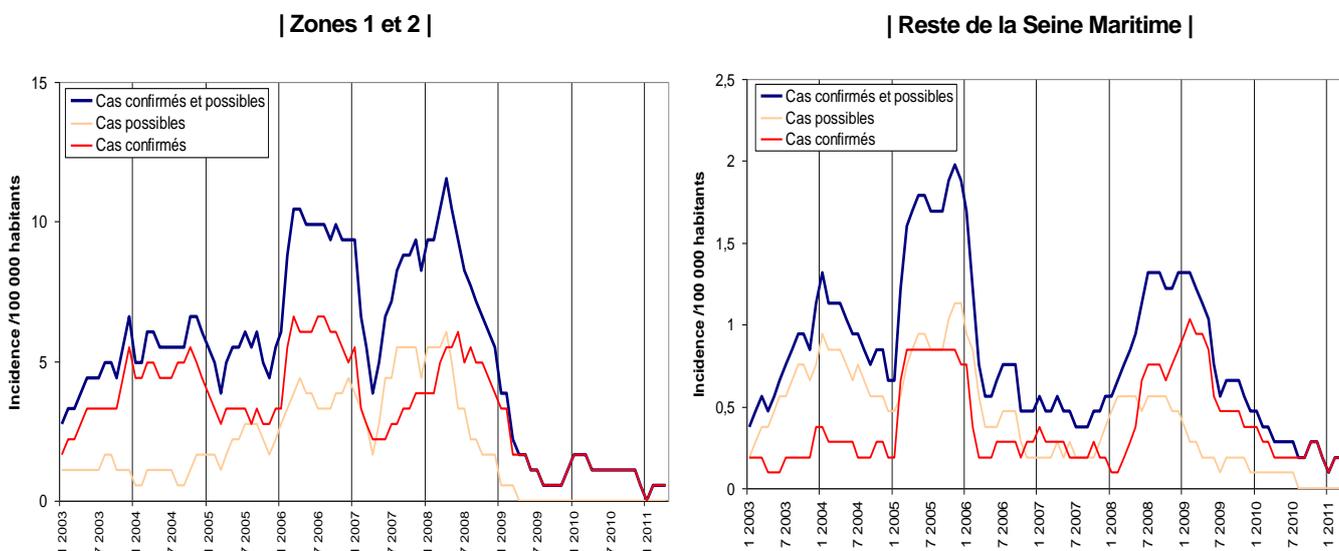
La souche de méningocoque en cause a pu être identifiée et typée pour tous les cas d'IIM B.

Le sous-type P1,7,16 était en cause dans 30% des cas (3/10).

Un cas confirmé est survenu dans la zone 1. Deux cas confirmés sont survenus dans l'arrondissement de Rouen dont un en limite de la zone 1. Aucun de ces cas n'est décédé.

L'incidence glissante sur 12 mois des cas confirmés et possibles est en diminution globale depuis avril 2008 dans le département, y compris dans les zones 1 et 2 et reste à un niveau faible depuis avril 2009 (figure 2).

| Figure 2 : Evolution des taux d'incidence glissante sur 12 mois des cas confirmés et possibles d'IIM B:14:P1,7,16 |



| Répartition par âge des cas d'IIM B:14:P1,7,16 |

| Tableau 3 : Répartition par tranche d'âge des cas d'IIM B dus à la souche B:14:P1,7,16 au cours des 52 dernières semaines en Seine Maritime |

Groupe d'âge	Cas confirmés	Cas possibles	Total	Incidence /10 ⁵ hab
Moins de 1 an	0	1	1	6,4
1 à 4 ans	0	0	0	0,0
5 à 9 ans	1	0	1	1,3
10 à 14 ans	1	0	1	1,3
15 à 19 ans	1	0	1	1,1
20 à 24 ans	0	0	0	0,0
25 ans et plus	0	0	0	0,0
Total	3	1	4	0,3

Le cas confirmé d'IIM B:14:P1,7,16 survenu dans la zone 1 a été observé dans le groupe des 5-9 ans (tableau 3). Cet enfant avait bénéficié d'une vaccination complète contre cette souche. Les deux autres cas confirmés sont survenus parmi les enfants âgés entre 10 et 19 ans.

| Situation épidémiologique |

Dans la Somme, 11 cas d'IIM ont été notifiés ces 52 dernières semaines, portant l'incidence départementale à $1,9/10^5$ habitants, près de deux fois supérieure à l'incidence nationale. Les IIM B représentent la majorité des infections avec un taux d'incidence à $1,8/10^5$ habitants, soit 2,6 fois plus élevé que le taux national corrigé pour la sous-notification ($0,7/10^5$ habitants).

Le sérotype a été identifié dans 91% des cas (10/11) : 10 cas (91%) étaient dus au sérotype B (tableau 4).

Dans la zone 3, ciblée par la campagne de vaccination, trois cas d'IIM ont été déclarés lors des 52 dernières semaines, ce qui porte l'incidence glissante sur 52 semaines des IIM à $6,4/10^5$.

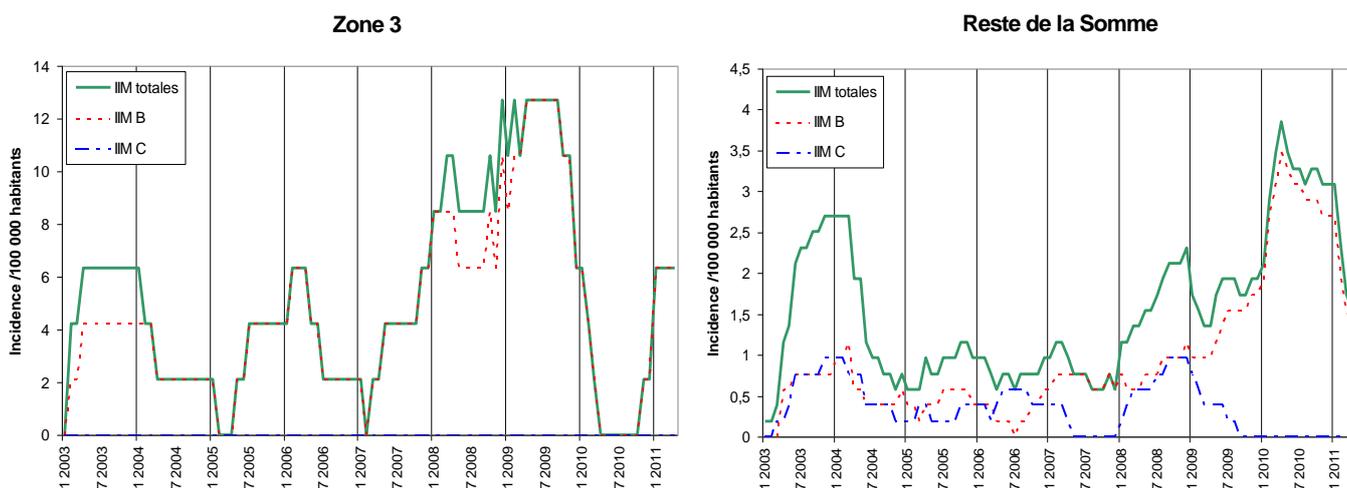
Dans le reste du département, l'incidence glissante des IIM sur 52 semaines atteint $1,5/10^5$, en diminution depuis avril 2010. En dehors de la zone 3, 8 cas d'IIM dont 7 dus au sérotype B ont été recensés ces 52 dernières semaines, portant à $1,5/10^5$ habitants le taux d'incidence des IIM B sur les 52 dernières semaines (figure 3 et 3 bis).

| Tableau 4 : Répartition par sérotype des IIM déclarées dans la Somme au cours des 52 dernières semaines |

Somme	Nombre de cas	Taux d'incidence / 100 000 hab
Sérogroupe B	10	1,8
Sérogroupe C	0	0,0
Sérogroupe Y/W135	0	0,0
Sérogroupe inconnu	1	0,2
Total	11	1,9

| Evolution de l'incidence par sérotype |

| Figure 3 et 3bis : Taux d'incidence glissante sur 12 mois des IIM dans la Somme |



| Sévérité des cas |

La proportion de *purpura fulminans* et la létalité, tous sérotypes confondus, étaient respectivement de 27% (3/11) et 9% (1/11).

| IIM dues au sérotype B |

| Tableau 5 : Répartition des cas d'IIM B en fonction des résultats de sous-typage au CNR lors des 52 dernières semaines |

Somme	Nombre de cas	Taux d'incidence / 100 000 hab
Sérotype B de sous type P1,7-16	4	0,7
Sérotype B d'autres sous type	4	0,7
Sérotype B non sous typés	2	0,4
Total IIM B	10	1,8

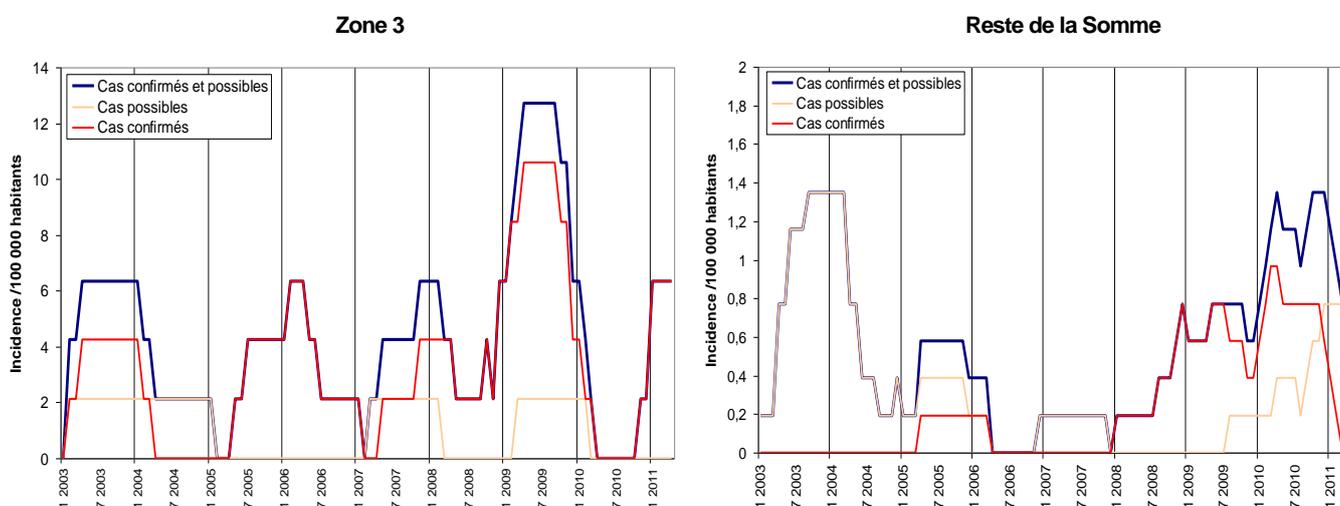
Au cours des 52 dernières semaines, 4 cas étaient liés de façon certaine à la souche B:14:P1.7,16 (dont 3 cas en zone 3 entre novembre 2010 et janvier 2011) et 3 cas étaient possiblement liés à la souche (2 IIM B non typés et une IIM de sérotype inconnu).

Parmi les 7 cas confirmés ou possibles, 2 cas confirmés ont présenté un *purpura fulminans* (29%) et 1 cas est décédé (létalité : 14%).

Dans la zone 3, l'incidence est stable depuis le début de l'année ($6,4/10^5$) faisant suite à une recrudescence importante de l'incidence les 3 mois précédents, suite à la survenue de trois cas confirmés d'IIM dues au sous-type P1.7,16.

Dans le reste du département, l'incidence des cas confirmés et possibles est de $0,8/10^5$, en diminution depuis janvier 2011 (figures 4 et 4bis).

| Figure 4 et 4bis : Evolution des taux d'incidence glissante sur 12 mois des cas confirmés et possibles d'IIM B:14:P1.7,16 |



| Répartition par âge des cas d'IIM B:14:P1.7,16 |

| Tableau 6 : Répartition par tranche d'âge des cas d'IIM B dus à la souche B:14:P1.7,16 au cours des 52 dernières semaines dans la Somme |

Groupe d'âge	Cas confirmés	Cas possibles	Total	Incidence /100 000 hab
Moins de 1 an	1	0	1	14,4
1 à 4 ans	2	0	2	7,2
5 à 9 ans	0	0	0	0,0
10 à 14 ans	0	1	1	2,9
15 à 19 ans	0	0	0	0,0
20 à 24 ans	0	0	0	0,0
25 ans et plus	1	2	3	0,8
Total	4	3	7	1,2

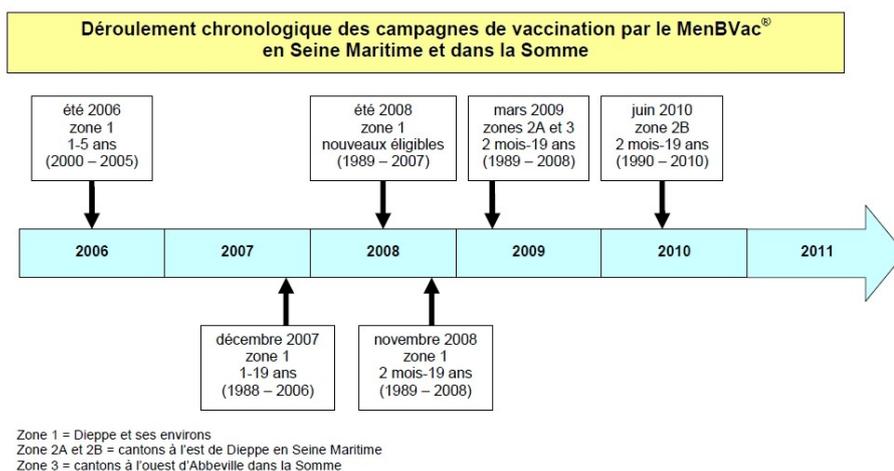
L'incidence la plus élevée des cas confirmés et possibles d'IIM B:14:P1.7,16 est retrouvée chez les moins de 5 ans (tableau 6). La survenue récente dans la zone 3 de trois cas confirmés d'IIM B:14:P1.7,16 porte l'incidence des cas confirmés à $116/10^5$ pour les enfants âgés de moins de cinq ans dans cette zone.

| Campagne de vaccination contre la souche B14:P1.7,16|

Une campagne de vaccination contre les IIM B:14:P1.7,16 a été mise en œuvre en Seine-Maritime et dans la Somme, ciblant les 1-19 ans, puis les 2 mois-19 ans, résidant, scolarisés ou en mode de garde dans 18 cantons. Sa mise en œuvre a été progressive en fonction de la situation épidémiologique, de son évolution et de la disponibilité des doses de vaccin MenBvac® (figure 5). Elle a débuté dans la zone 1 (Dieppe) à partir de 2006, puis a été élargie à trois cantons à l'est de l'arrondissement de Dieppe (zone 2A) et quatre cantons à l'ouest d'Abbeville dans la Somme (zone 3) à partir de 2009, et depuis 2010 concerne cinq nouveaux cantons seino-marins à l'est de Dieppe (zone 2B). Une vaccination est en outre proposée de façon continue aux nouveaux éligibles (nouveaux nés à partir de l'âge de 2 mois et nouveaux arrivants âgés de 2 mois à 19 ans). Dans son avis du 23 avril 2010, le Haut Conseil de Santé Publique recommande de poursuivre la vaccination dans ces trois zones jusqu'à 24 ans révolus.

Le schéma vaccinal se compose, selon l'âge, de deux ou trois doses (= **primo-vaccination**) suivies d'un rappel 6 mois ou un an après (**vaccination complète**). Les enfants de moins de 10 ans ont été vaccinés en centre de vaccination, tandis que les plus âgés ont été vaccinés sur leur lieu de scolarité.

| Figure 5 |



Les tableaux ci-dessous reprennent le nombre de résidents éligibles concernés par la campagne et le pourcentage de couverture vaccinale (nombre d'enfants vaccinés rapporté au nombre d'enfants éligibles) pour la primo-vaccination et pour une vaccination complète lorsque les chiffres sont disponibles.

Dans les zones 1, 2A et 3, les calculs portent sur la population éligible recensée avant le 01/10/2009 (soit un an et demi avant la date d'analyse), afin de calculer la couverture vaccinale pour un schéma vaccinal complet. Dans la zone 2B, où la campagne de vaccination a commencé plus tardivement, la population retenue est celle recensée avant le 01/12/2010, qui est en cours de vaccination à la date d'analyse pour le schéma vaccinal complet.

ZONE	Résidents	Primovaccinés	% primovaccinés	Vaccinés complètement	% vaccinés complètement
1	27 312	20 050	73%	17 608	64%
2A	12 808	9 562	75%	8 457	66%
3	11 269	9 106	81%	7 620	68%

ZONE	Résidents	Primovaccinés	% primovaccinés
2B	7 971	4 746	60%

Sur la zone 1, il existe une baisse du niveau de vaccination dans la population ciblée entre la primo-vaccination (73%) et la vaccination complète (64%). Pour limiter cette baisse, la possibilité de mettre à jour leur vaccination est maintenue sur simple demande pour les primo-vaccinés qui n'ont pas pu bénéficier de la dose de rappel.

Dans la zone 2A, la couverture vaccinale est comparable à celle observée dans la zone 1 (75% pour la primo-vaccination, 66% pour la vaccination complète).

Dans la zone 3, la couverture obtenue pour la primo-vaccination (81%) chez les résidents est supérieure à celle qui avait été obtenue dans les zones 1 et 2A. Cependant, le taux de couverture vaccinale pour un schéma complet (68%) révèle un taux d'abandon important.

Dans la zone 2B, la couverture vaccinale pour la primo-vaccination (60%) est nettement inférieure à celle observée dans les autres zones. Le commencement de la campagne de vaccination dans cette zone est trop récent pour permettre un calcul de la couverture vaccinale complète.

| Conclusion |

Seine Maritime**Zones 1 et 2**

La disparition de la situation de l'hyperendémie observée sur les zones 1 et 2 montre un impact très favorable de la campagne de vaccination réalisée depuis 2006. Un cas d'IIM B:14:P1.7,16 est survenu dans la zone 1 sur la période des 52 dernières semaines. Ce cas antérieurement vacciné selon un schéma complet avec le vaccin MenBvac®, montre cependant que la souche persiste localement.

Reste de la Seine Maritime

Les cas confirmés d'IIM B:14:P1.7,16 représentent 25% (2/8) des cas d'IIM B typés recensés ces 52 dernières semaines (contre 41% en moyenne entre 2003 et 2009). Un cas est survenu en limite de la zone 1. Il n'y a pas de nouveau foyer d'hyperendémie identifié en Seine Maritime.

Somme**Zone 3**

Trois nouveaux cas d'IIM B:14:P1.7,16 sont survenus entre novembre 2010 et janvier 2011 dans la zone 3 ciblée par la campagne de vaccination, alors qu'aucun cas n'y avait été observé antérieurement depuis avril 2009. Cette situation a laissé craindre une baisse récente de la couverture vaccinale dans cette zone. En effet, aucun des 3 cas survenus récemment n'étaient vaccinés alors que 2 d'entre eux étaient en âge d'avoir complété le schéma vaccinal préconisé. Face à ce constat, une campagne de communication sur la vaccination a été relancée par l'ARS de Picardie dans la zone 3.

Reste de la Somme

Dans le reste du département, les cas confirmés d'IIM B:14:P1.7,16 représentent 14% (1/7) des cas d'IIM B typés recensés ces 52 dernières semaines. Cette proportion est inférieure à celle observée en fin 2008 et en 2009 (30%). La localisation géographique diffuse des cas ne constitue pas à ce jour de nouveau foyer d'hyperendémie.

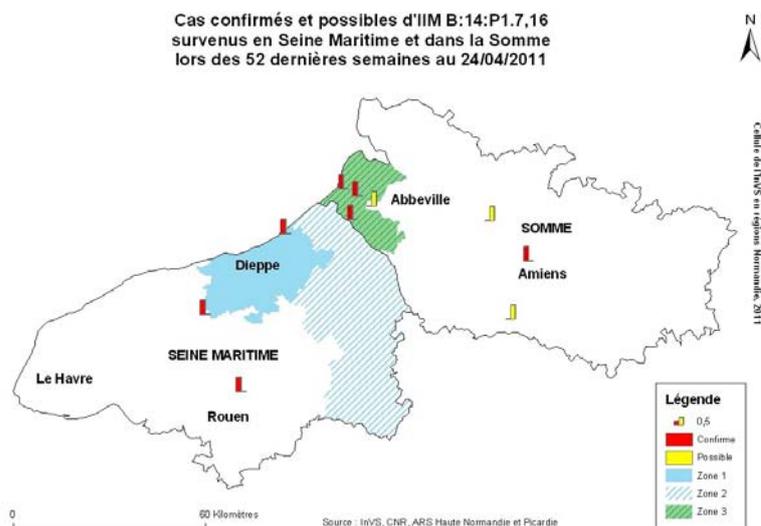
Surveillance

La survenue de cas récents dans les zones vaccinées justifie le maintien de la surveillance épidémiologique renforcée dans ces zones et dans le reste des deux départements.

Campagne de vaccination

Dans les zones 1, 2A et 3, le taux de couverture vaccinal pour la primo-vaccination se situe entre 74 et 81%. Cependant, le taux de couverture vaccinale pour la vaccination complète chute de façon importante (64 - 68%), ce qui conduit à un niveau de protection moindre pour les personnes incomplètement vaccinées. Dans la zone 2B, où la campagne de vaccination a débuté plus tardivement (en 2010), on observe une adhésion plus faible de la population éligible (60% pour la primo-vaccination). Les organisateurs de la campagne de vaccination mettent en oeuvre en 2011 une nouvelle promotion de la campagne afin d'améliorer les taux de couverture vaccinale constatés.

| Figure 6 |

**LES CAS RECENTS**

Depuis le dernier point épidémiologique en date du 6 février 2011 :

- 5 nouveaux cas d'IIM sont survenus en Seine Maritime dont 2 sont dus à la souche B14:P1.7,16
- 1 nouveau cas d'IIM est survenu dans la Somme, lié de manière certaine à la souche B14:P1.7,16, et situé hors de la zone de vaccination

Directeur de la publication :
Dr Françoise Weber,
directrice générale de l'InVS + Cire

Comité de rédaction :
Cire Normandie
Cire Nord Pas de Calais Picardie
Département des Maladies Infectieuses (InVS)