



Situation épidémiologique des infections invasives à méningocoques (IIM) en Seine-Maritime et dans la Somme au 30/05/2010

Cellule de l'InVs en Régions Haute-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 sérotype 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 dans la Somme notamment dans une zone située à l'ouest d'Abbeville, limitrophe avec la Seine Maritime et à l'est de la zone de Dieppe. 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 Ddass de Seine Maritime et de la Somme au cours des 52 dernières semaines (semaine 23/2009 à 21/2010), 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 quatre 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), les zones 2A et 2B (à l'est de la zone de Dieppe, en Seine Maritime, elles regroupent trois et cinq 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 2A (48 643 habitants) : cantons d'Eu, Neufchâtel en Bray et Forges-les-Eaux.

Zone 2B (40 202 habitants) : cantons d'Argueil, Aumale, Blangy sur Bresle, Gournay en Bray et Londinières

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 sérotype 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 sérotype 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, 19 cas d'IIM ont été notifiés au cours des 52 dernières semaines (tableau 1) portant l'incidence globale départementale à $1,5/10^5$ habitants, légèrement supérieure à 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 mai 2010, 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 |

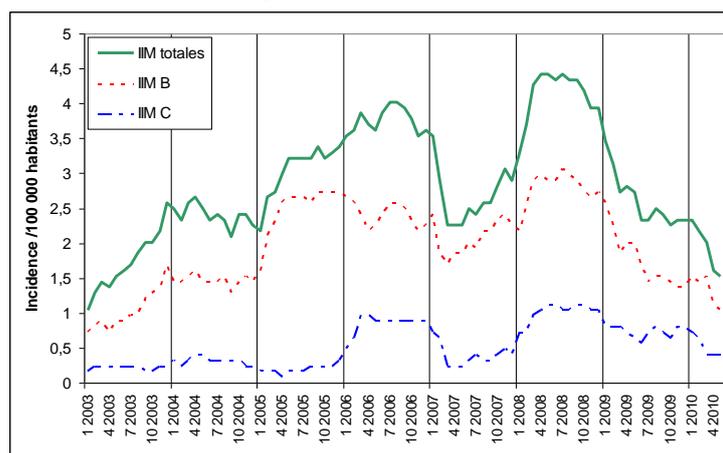
Seine Maritime	Nombre de cas	Taux d'incidence / 10^5 hab
Sérogroupe B	13	1,0
Sérogroupe C	5	0,4
Sérogroupe Y/W135	1	0,1
Sérogroupe inconnu	0	0,0
Total	19	1,5

Le sérogroupe a été identifié pour tous les cas notifiés : 68% étaient dus au sérogroupe B, 26% au sérogroupe C et 5% au sérogroupe W135 (tableau 1).

La répartition entre les IIM B (68%) et les IIM C (26%) n'est pas significativement différente de celle observée en France sur la même période (73% et 19%).

| 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 $1,0/10^5$ habitants sur les 52 dernières semaines, reste plus élevé que le taux national corrigé pour la sous-notification ($0,6/10^5$). Il est inférieur aux taux observés sur les mêmes mois depuis 2003.

| Sévérité des cas |

La proportion de *purpura fulminans*, tous sérogroupes confondus, était de 5% (1/19) et la létalité de 5% (1/19). En France en 2009, la proportion de *purpura fulminans* était de 28% 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
Sérogroupe B de sous type P1,7-16	4	0,3
Sérogroupe B d'autres sous type	8	0,6
Sérogroupe B non sous typés	1	0,1
Total IIM B	13	1,0

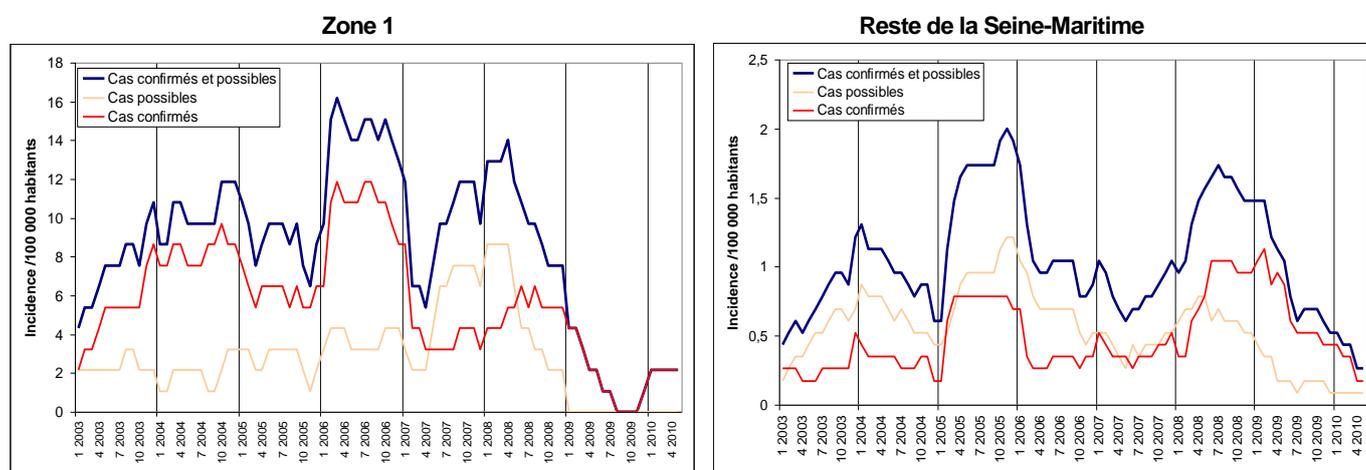
La souche de méningocoque en cause a pu être identifiée et typée pour 92% des cas d'IIM B (12/13).

Le sous-type P1-7,16 était en cause de façon certaine dans 33% des cas (4/13) et 1 cas d'IIM B, dont la souche n'a pu être typée, a été considéré comme cas possible. Au total, 5 cas liés de façon certaine ou possible au sous-type P1-7,16 ont été recensés au cours des 52 dernières semaines en Seine Maritime.

Deux cas confirmés sont survenus dans la zone 1 (chez des enfants non vaccinés), 2 cas confirmés et 1 cas possible dans l'arrondissement de Rouen. Parmi les 4 cas confirmés dus à la souche B:14:P1,7,16, 1 cas a présenté un *purpura fulminans* et aucun n'est décédé.

L'incidence glissante des cas confirmés et possibles est en diminution globale depuis avril 2008 dans le département y compris dans la zone 1 où elle est devenue nulle entre août et novembre 2009 et reste à un niveau faible depuis (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	1	0	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	0	0	0	0,0
15 à 19 ans	1	0	1	1,1
20 à 24 ans	1	0	1	1,2
25 ans et plus	0	1	1	0,1
Total	4	1	5	0,4

En Seine Maritime, deux cas confirmés d'IIM B:14:P1,7,16 ont été observés chez des enfants non vaccinés âgés de 11 mois et de 5 ans ces 52 dernières semaines dans la zone 1. Dans le reste du département, les cas confirmés d'IIM B:14:P1,7,16 ont été observés chez des adolescents de 15 à 24 ans. L'incidence départementale la plus élevée est retrouvée chez les moins de 1 an (tableau 3).

| Situation épidémiologique |

Dans la Somme, 18 cas d'IIM ont été notifiés lors des 52 dernières semaines, portant l'incidence départementale à 3,1/10⁵ habitants, soit 3 fois supérieure à l'incidence nationale. Les IIM B représentent la majorité des infections avec un taux d'incidence à 2,9/10⁵ habitants. Ce taux est près de 5 fois plus élevé que le taux national corrigé pour la sous-notification (0,6/10⁵ habitants).

Le sérotype a été identifié pour tous les cas : 94% (17 cas) étaient dus au sérotype B et 6% au sérotype W135 (1 cas) (tableau 4).

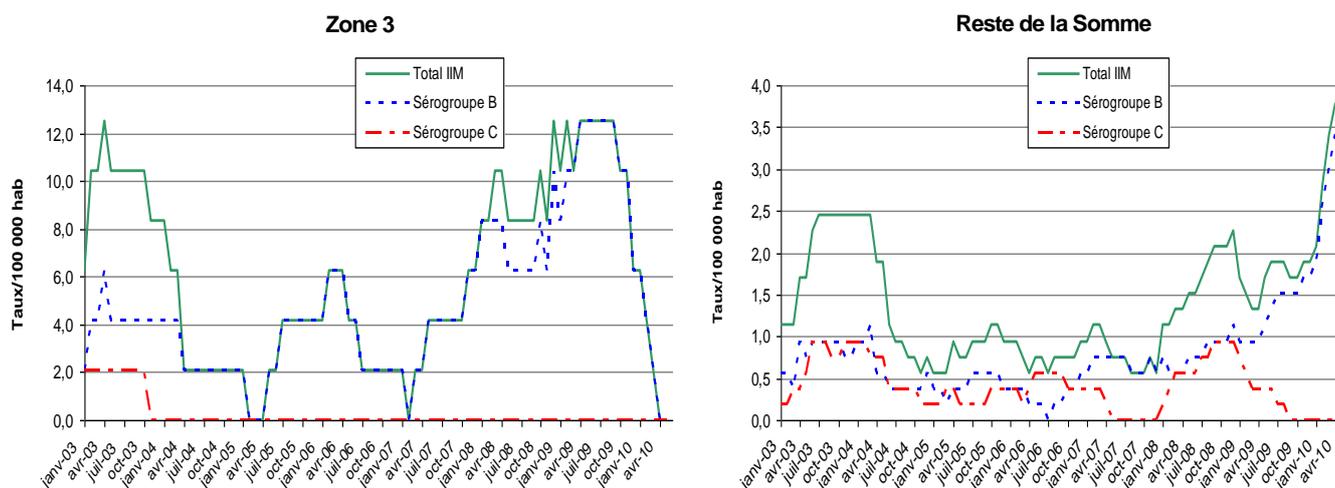
Dans la zone 3, où aucun cas d'IIM n'a été signalé depuis avril 2009, l'incidence glissante des IIM est de redevenue nulle depuis avril 2010. Elle a en revanche doublé, depuis avril 2009, dans le reste du département où 17 cas d'IIM B ont été recensés ces 12 derniers mois, portant à 3,2 cas pour 10⁵ habitants le taux d'incidence des IIM B sur les 52 dernières semaines dans le département de la Somme hors zone 3. (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 / 10 ⁵ hab
Sérogroupe B	17	2,9
Sérogroupe C	0	-
Sérogroupe Y ou W135	1	0,2
Sérogroupe inconnu	0	-
Total	18	3,1

| 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*, tous sérotypes confondus, était de 28% (5/18) et la létalité de 17% (3/17).

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	11	1,9
Sérotype B non sous typés	2	0,3
Total IIM B	17	2,9

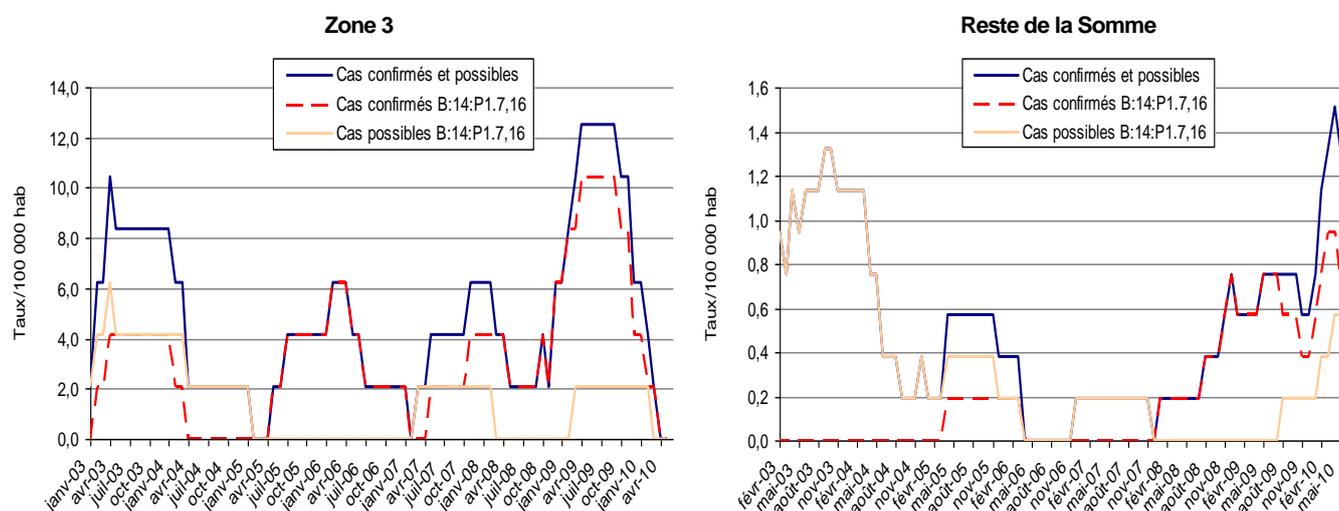
Six cas d'IIM B (35%), recensés ces 52 dernières semaines, étaient liés de façon certaine ou possible au sous-type P1.7,16. Ces cas se répartissaient en 4 cas confirmés et 2 cas possibles, **tous** survenus **hors zone 3**. (tableau 5).

Parmi les 6 cas confirmés ou possibles dus à la souche B14:P1-7,16, 1 cas a présenté un *purpura fulminans* et est décédé (17%).

L'incidence glissante des cas confirmés et possibles en diminution constante depuis septembre 2009 dans la zone 3 est nulle depuis avril 2010.

En revanche, dans le reste du département, elle était en augmentation globalement constante depuis février 2008 pour atteindre 1,5/10⁵ en avril 2010 (figures 4 et 4bis). Elle est en légère diminution en mai 2010.

| 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 |

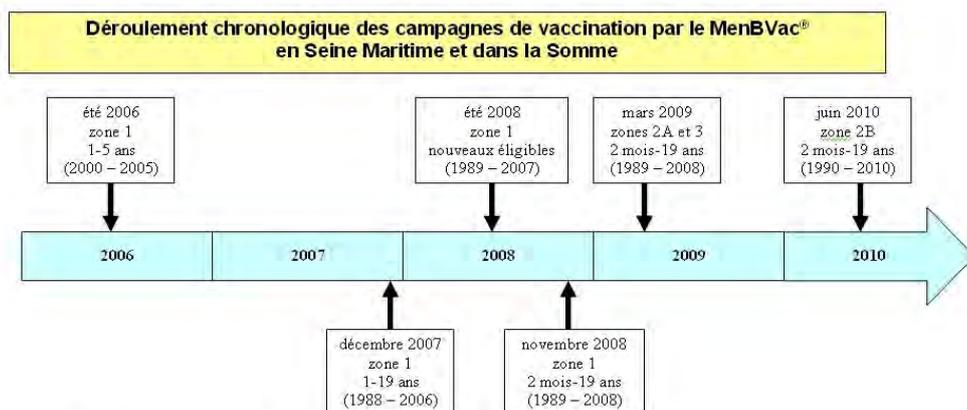
| Tableau 6 : Répartition par tranche d'âge des cas d'IIM B dus à la souche B:14:P1.7,16 au cours des 52 dernières semaines dans la Somme |

Groupes d'âge	Cas confirmés	Cas possibles	Total	Incidence /10 ⁵ hab
Moins de 1 an	0	1	1	14,6
1 à 4 ans	2	0	2	7,3
5 à 9 ans	0	0	0	0
10 à 14 ans	0	0	0	0
15 à 19 ans	1	0	1	2,6
20 à 24 ans	1	1	2	5,1
25 ans et plus	0	0	0	0
Total	4	2	6	1,0

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).

| 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, ciblant les 1-19 ans, puis les 2 mois-19 ans, résidant, scolarisés ou en mode de garde dans les zones concernées. Sa mise en œuvre a été progressive en fonction de la disponibilité des doses de vaccin MenBVac®. 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, voir figure ci-dessous). 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. L'analyse de couverture vaccinale qui suit ne porte que sur les zones 1, 2A et 3 (la zone 2B ayant débuté sa campagne très récemment).



Zone 1 = Dieppe et ses environs
Zone 2A et 2B = cantons à l'est de Dieppe en Seine Maritime
Zone 3 = cantons à l'ouest d'Abbeville dans la Somme

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

Zone 1

année de naissance	Nombre d'éligibles	primo-vaccinés	vaccination complète
2007-2008	2 207	72%	en cours
1991-2006	20 452	79%	65%
1988-1990	3 700	45%	32%

Zones 2A et 3

année de naissance	Zone2A		Zone3	
	Nombre d'éligibles	primo-vaccinés	Nombre d'éligibles	primo-vaccinés
1991-2008	11 293	77%	9 951	82%
1989-1990	1 277	28%	1 127	47%

Sur la zone 1, le fait marquant est la baisse du niveau de vaccination dans la population ciblée entre la primo-vaccination (79%) et la vaccination complète (65%). 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 les zones 2A et 3, la couverture obtenue pour la primo-vaccination (77 et 82%) chez les enfants nés entre 1991 et 2008 est proche de celle qui avait été obtenue sur la zone 1. L'administration des doses de rappel est en cours, il n'est donc pas encore possible de calculer la couverture vaccinale complète.

Sur l'ensemble des zones de vaccination, la couverture vaccinale est inférieure à 50% chez les personnes de plus de 20 ans.

| Conclusion |

Zone 1

La baisse de l'hyperendémie observée sur la zone 1 suggère un impact favorable de la campagne de vaccination réalisée depuis 2006. La survenue en décembre 2009 et janvier 2010 de deux cas liés à la souche B:14:P1.7,16 dans cette zone, chez des enfants non vaccinés, montre cependant que la souche persiste localement.

Zones 2A et B

Aucun cas d'IIM B:14:P1.7,16 n'est survenu dans cette zone depuis plus d'un an.

Reste de la Seine Maritime

Les cas confirmés d'IIM B:14:P1.7,16 représentent 20% (2/10) des cas d'IIM B typés recensés ces 52 dernières semaines (contre 41% en moyenne entre 2003 et 2009). Il n'y a pas de nouveau foyer d'hyperendémie identifié en Seine Maritime.

Zone 3

Aucun nouveau cas d'IIM n'a été déclaré dans cette zone depuis avril 2009. L'incidence glissante sur 52 semaines y est nulle depuis avril 2010.

Reste de la Somme

Les **cas confirmés** d'IIM B:14:P1.7,16 représentent 24% (4/17) des cas d'IIM B typés recensés ces 52 dernières semaines dans le reste de la Somme. Ils représentaient 30% des IIM B typées en 2009. La localisation géographique diffuse des cas ne constitue néanmoins pas de nouveau foyer d'hyperendémie.

Synthèse

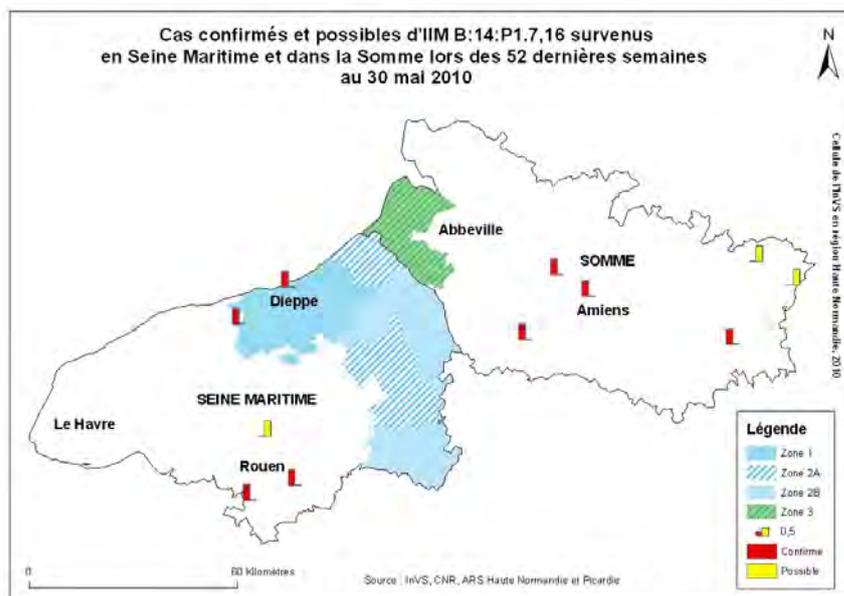
La situation des IIM **en Seine Maritime** s'est améliorée depuis 2008. L'incidence départementale diminue et se rapproche de l'incidence nationale. La souche B:14:P1.7,16 persiste localement dans le département 76.

Dans la Somme, l'incidence des IIM a nettement diminué dans la zone 3. En revanche, dans le reste du département, elle a fortement augmenté entre janvier 2008 et avril 2010, associée à une augmentation des IIM B :14 :P1.7,16 mais également d'IIM B liées à d'autres souches B.

Aucun nouveau foyer d'hyperendémicité des IIM B:14:P1.7,16 n'a été observé en Seine Maritime ni dans la Somme. Les adolescents et les jeunes adultes (15 - 25 ans) représentent 50% des cas d'IIM B:14:P1.7,16 survenus ces 52 dernières semaines dans les deux départements (4 cas sur 8).

Les résultats de la campagne de vaccination montrent une couverture vaccinale faible chez les jeunes adultes (primo-vaccination et schéma complet), et une diminution de 14% de la couverture vaccinale (de 79% à 65%) chez les plus jeunes sur la zone 1 entre la primo-vaccination et la vaccination complète.

| Figure 5 |

**LES CAS RECENTS**

Depuis le dernier point épidémiologique en date du 28 février 2010 :

- 3 nouveaux cas d'IIM B sont survenus en Seine Maritime dont aucun n'est dû à la souche B14:P1.7,16
- 6 nouveaux cas d'IIM sont survenus dans la Somme en dehors de la zone de vaccination dont 1 est dû à la souche B14:P1.7,16

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

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