

Situation épidémiologique des infections invasives à méningocoques (IIM) en Seine-Maritime et dans la Somme au 31/03/2013

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 entre les semaines 2012-14 et 2013-13 (extraction des données le 02/04/2013), 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) ([instruction N° DGS/RI 1/2011/33 du 27 janvier 2011 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque](#)).

L'analyse géographique distingue trois zones : la zone 1 (zone de 6 cantons autour de Dieppe 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 (zone 2A) et 2010 (zone 2B), 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 (environ 93 000 habitants) : cantons de Bacqueville-en-Caux, Dieppe-Est, Dieppe-Ouest, Envermeu, Longueville-sur-Scie et Offranville.

Zone 2 (environ 89 000 habitants) : cantons d'Aumale, Argueil, Blangy-sur-Bresle, Eu, Forges-les-Eaux, Gournay-en-Bray, Londinières et Neufchâtel-en-Bray.

Zone 3 (environ 47 000) : 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, 16 cas d'IIM ont été notifiés entre les semaines 2012-14 et 2013-13 (tableau 1) portant l'incidence départementale sur 52 semaines à $1,28/10^5$ habitants, plus élevée que l'incidence nationale ($0,85/10^5$, données provisoires) pour la même période. Le taux d'incidence des IIM survenues en Seine-Maritime est, sur cette période, dans la moyenne de ce qui est observé depuis 2010 (figure 1).

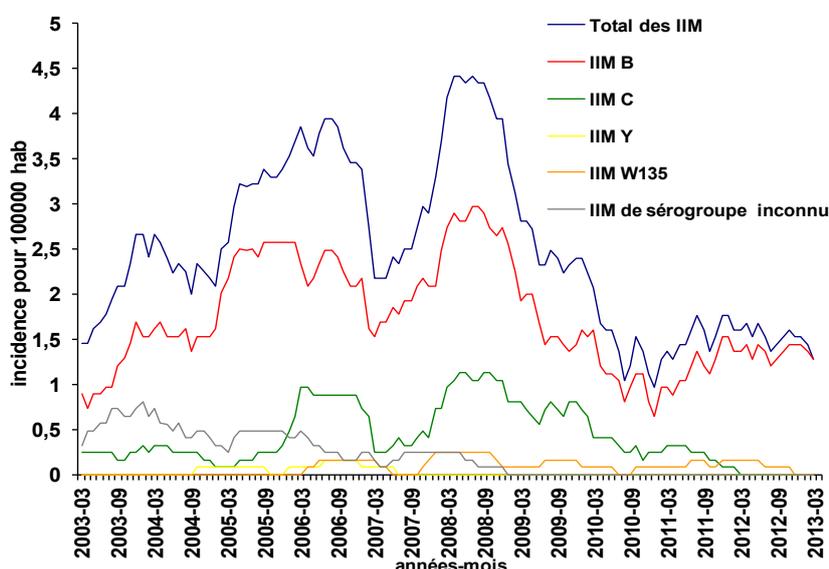
| Tableau 1 : Répartition par séro groupe des IIM déclarées en 2012 en Seine-Maritime |

Seine Maritime	Nombre de cas	Taux d'incidence / 10^5 habitants
Sérogroupe B	16	1,28
Sérogroupe Y/W135	0	0,00
Autre sérogroupe	0	0,00
Sérogroupe inconnu	0	0,00
Total	16	1,28

Le sérogroupe a été identifié pour les 16 cas notifiés : tous étaient dus au sérogroupe B (tableau 1).

| 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 $1,28/10^5$ habitants entre les semaines 2012-14 et 2013-13, est supérieur au double du taux national non corrigé pour la sous-notification ($0,54/10^5$, données provisoires). Il est relativement stable depuis 2010.

| Sévérité des cas |

La proportion de *purpura fulminans*, tous sérogroupe confondus, était de 12,5% (2/16) et la létalité de 0% (0/16). Aucun cas de Seine Maritime n'a présenté de séquelles entre les semaines 2012-14 et 2013-13. En France en 2012, la proportion de *purpura fulminans* était de 18,7% et la létalité de 7,5% (données provisoires).

| IIM dues au sérotype B |

| Tableau 2 : Répartition des cas d'IIM B en fonction des résultats de sous-typage au CNR en 2012 |

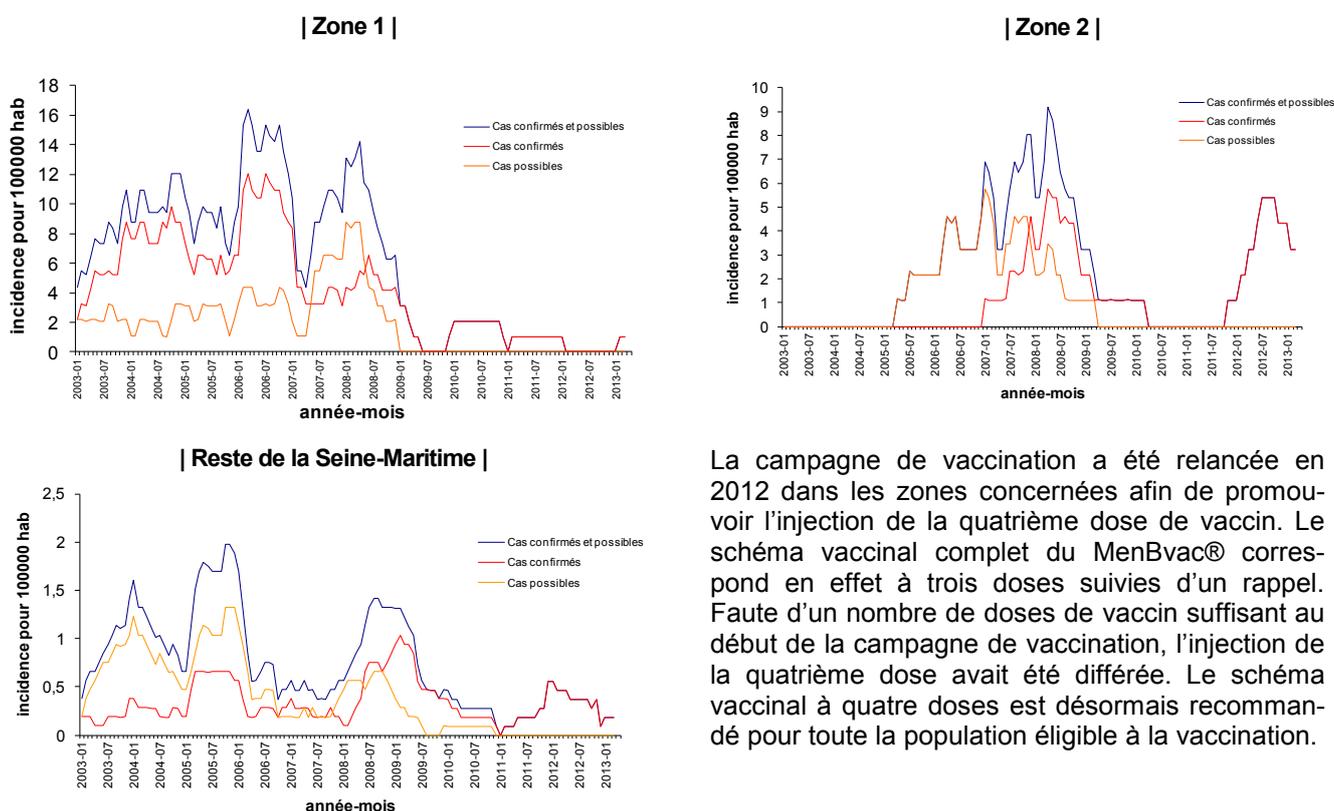
	Nombre de cas	Taux d'incidence / 10 ⁵ habitants
B:14: P1.7,16 confirmés	6	0,48
B, autre sous type	10	0,80
B, sérotype inconnu	0	0,00
Groupe inconnu	0	0,00
Total B et inconnus	16	1,28

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 37,5 % des cas (6/16).

Trois cas confirmés (P1.7,16) sont survenus en zone 2 de vaccination. Un cas confirmé est survenu dans la zone 1 et deux cas confirmés sont survenus dans l'arrondissement de Rouen. Aucun cas confirmés n'est décédé.

L'incidence glissante sur 12 mois des cas confirmés et possibles a diminué sur tout le département de Seine-Maritime pour atteindre des niveaux bas en 2009 (figure 2). Depuis, l'incidence glissante est restée basse en zone 1 et hors zone de vaccination, tandis qu'une réaugmentation correspondant à un foyer persistant d'hyperendémie a été observée en 2012 dans la zone 2. L'incidence glissante est à nouveau en diminution en zone 2 début 2013.

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



La campagne de vaccination a été relancée en 2012 dans les zones concernées afin de promouvoir l'injection de la quatrième dose de vaccin. Le schéma vaccinal complet du MenBvac® correspond en effet à trois doses suivies d'un rappel. Faute d'un nombre de doses de vaccin suffisant au début de la campagne de vaccination, l'injection de la quatrième dose avait été différée. Le schéma vaccinal à quatre doses est désormais recommandé pour toute la population éligible à la vaccination.

| 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 en Seine-Maritime |

Catégorie d'âge	Nombre	%	Incidence/10 ⁵ habitants
<1 an	0	0,0	0,00
1-4 ans	1	16,7	1,63
5-14 ans	1	16,7	0,64
15-24 ans	2	33,3	1,19
25-49 ans	1	16,7	0,25
50 ans et plus	1	16,7	0,22
Total	6		0,48

Deux des trois cas observés en zone 2 de vaccination ont concernés des adolescents ou jeunes adultes (15-24 ans), le troisième cas a concerné un enfant âgé entre 5 et 9 ans. Un des trois cas de la zone 2 avait reçu trois doses de vaccin MenBvac® et les deux autres aucune. Le cas observé en zone 1 était âgé de plus de 25 ans. L'un des deux cas observés hors zone de vaccination était âgé entre 1 et 4 ans, l'autre avait plus de 60 ans (tableau 3).

| Situation épidémiologique |

Dans le département de la Somme au cours des 52 dernières semaines, 13 cas d'IIM ont été notifiés portant l'incidence départementale à $2,25/10^5$ habitants, en augmentation par rapport à l'incidence glissante observée de mars 2011 à mars 2012 ($1,73/10^5$).

Le sérotype a été identifié pour l'ensemble des cas :

- 9 cas (69%) étaient dus au sérotype B, soit une incidence de $1,56/10^5$ habitants.
- 3 cas (23%) étaient dus au sérotype W135, soit une incidence de $0,52/10^5$ habitants.
- 1 cas (8%) était dû au sérotype C, soit une incidence de $0,17/10^5$ habitants.

Dans la zone 3, ciblée par la campagne de vaccination, 2 cas d'IIM (1 IIM B et 1 IIM W135) ont été notifiés portant l'incidence glissante des IIM à $4,2/10^5$ habitants (figure 3).

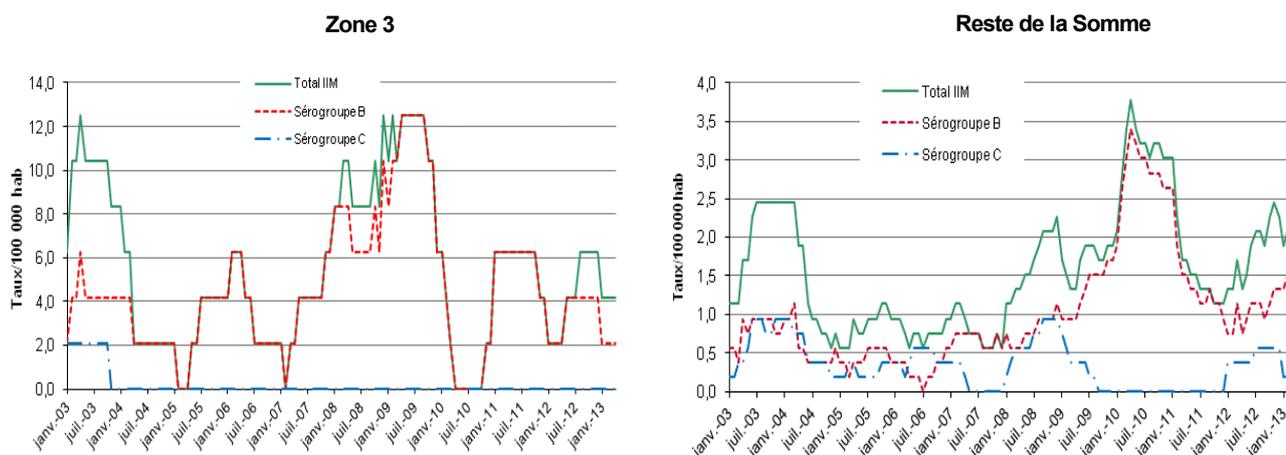
Dans le reste du département, 11 cas d'IIM ont été déclarés portant l'incidence des IIM à $2,1/10^5$ habitants sur 52 semaines en augmentation depuis décembre 2011 (figure 3 bis).

| 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 habitants
Sérotype B	9	1,56
Sérotype W 135	3	0,52
Sérotype C	1	0,17
Total	13	2,25

| 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 15% (2/13) et 0 % (0/13).

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 |

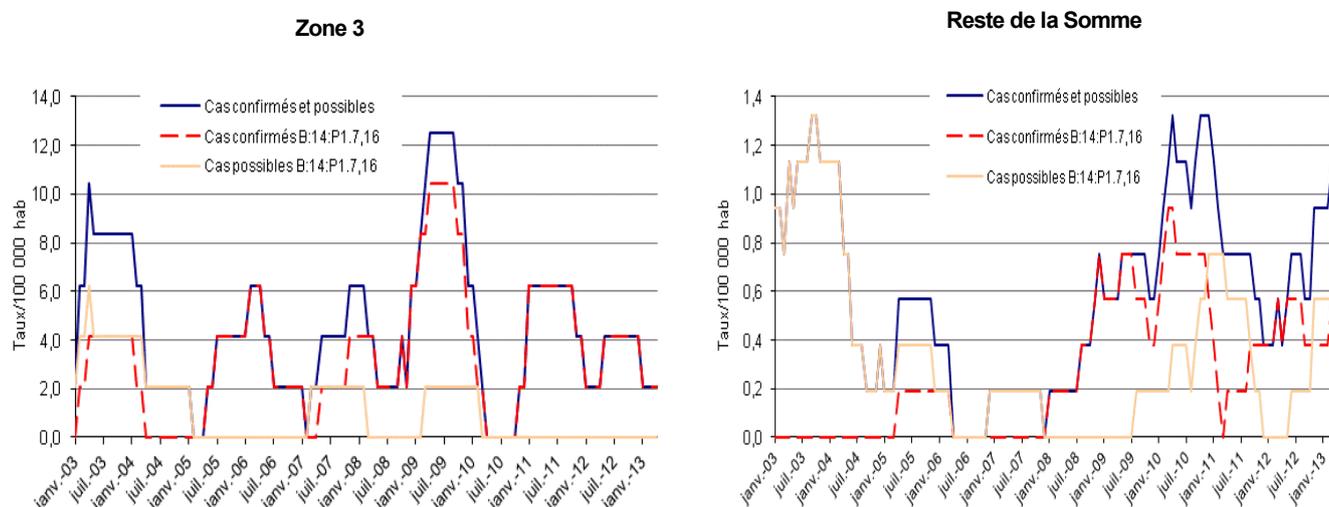
Somme	Nombre de cas	Taux d'incidence /100 000 habitants
Sérogroupe B de sous type P1,7-16	4	0,70
Sérogroupe B d'autres sous types	2	0,34
Sérogroupe B non sous typés	3	0,52
Total IIM B	9	1,56

Au cours des 52 dernières semaines, 7 cas d'IIM B dont 3 cas non phénotypés, ont été considérés comme liés de façon certaine ou possible au sous-type P1.7,16.

Dans la zone 3, une diminution importante de l'incidence des cas confirmés ou possibles d'IIM B14:P1-7,16 avait été observée de fin 2009 à fin 2010 suite à la mise en œuvre, durant le 1er trimestre 2009, de la campagne de vaccinations. L'incidence a de nouveau augmenté en 2010 avec la survenue, de fin novembre 2010 à fin janvier 2011, de 3 nouveaux cas confirmés chez de très jeunes enfants dont l'un est décédé. Aucun d'entre eux n'était vacciné. Ces 52 dernières semaines, 1 seul cas d'IIM B14:P1-7,16 a été notifié dans cette zone.

Dans le reste du département, l'incidence des cas confirmés et possibles d'IIM B de sous-type P1.7,16 est proche de $1,1/10^5$, (figure 4bis) en augmentation constante depuis février 2012. Sur les 52 dernières semaines, 3 cas confirmés d'IIM B14 P1.7,16 ont été notifiés dont 1 fréquentait régulièrement la zone 3.

| 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 classe 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	0	0	0
1 à 4 ans	1	1	2	7,2
5 à 9 ans	0	0	0	0
10 à 14 ans	0	0	0	0
15 à 19 ans	3	1	4	10,4
20 à 24 ans	0	0	0	0
25 ans et plus	0	1	1	0,26
Total	4	3	7	1,22

L'incidence la plus élevée des cas confirmés et possibles d'IIM B:14:P1.7,16 est retrouvée chez les 15-19 ans (tableau 6). Un cas confirmé d'IIM B14:P1-7,16 est survenu début 2012 chez un jeune âgé de 16 ans qui avait reçu 3 doses de MenBvac®.

| Conclusion |

Seine-Maritime**Zones 1 et 2**

La diminution de l'incidence des IIM B:14:P1.7,16 observée sur les zones de vaccination en 2009 montre un impact favorable de la campagne de vaccination réalisée depuis 2006. Cependant, un foyer d'hyperendémie s'est maintenu en zone 2 au printemps 2012 et un cas confirmé B:14:P1.7,16 est survenu en zone 1 en 2013, indiquant que la souche persiste localement dans les zones de vaccination.

Reste de la Seine-Maritime

Deux cas confirmés d'IIM B:14:P1.7,16 ont été observés entre les semaines 2012-14 et 2013-13 en dehors des zones de vaccination. Ces deux cas sont survenus en 2013. Une vigilance particulière sur le plan du suivi épidémiologique reste d'actualité mais cette zone n'est pas considérée à ce jour comme foyer d'hyperendémie.

Somme**Zone 3**

Deux nouveaux cas d'IIM dont 1 cas d'IIM B14 P1,7:16 sont survenus ces 52 dernières semaines dans la zone 3 ciblée par la campagne de vaccination, témoignant de la persistance de la circulation de la souche. Cette situation incite à la poursuite et au renforcement de la campagne de vaccinations et notamment l'administration de la 4ème dose recommandée.

Reste de la Somme

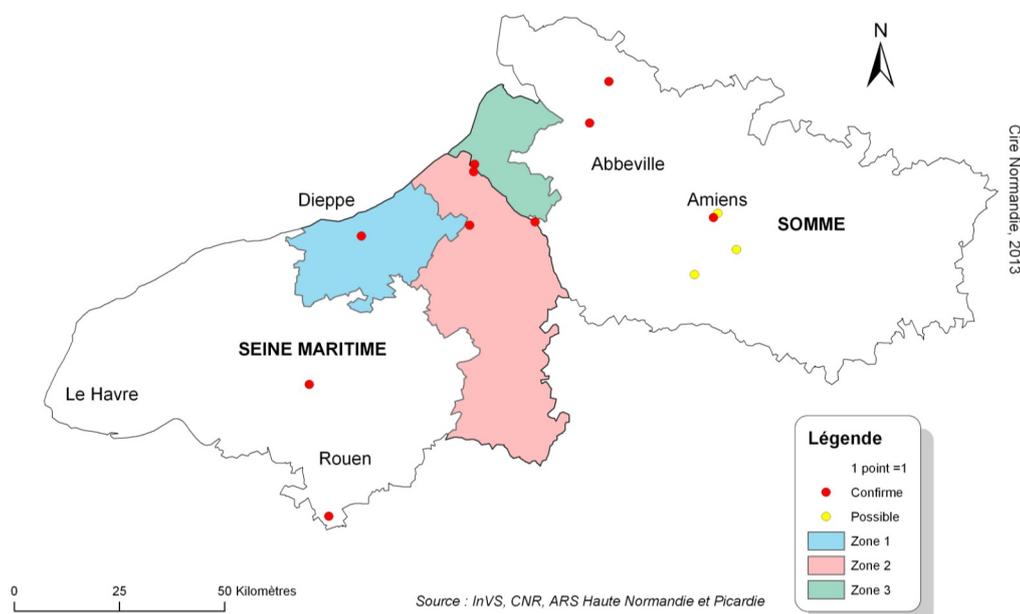
Les cas confirmés d'IIM B:14:P1.7,16 représentent 37,5% (3/8) des cas d'IIM B recensés ces 52 dernières semaines. Cette proportion est en augmentation par rapport à celle observée en 2012 (28%) et proche de celle observée en 2011 (40%).

Par ailleurs, 3 cas d'IIM de sérotype W135 ont été recensés au cours des 52 dernières semaines dans la Somme dont un dans la zone 3 et un second à proximité de cette zone.

Surveillance

La persistance de cas d'IIM dus à la souche B:14:P1.7,16 dans les départements de la Seine-Maritime et de la Somme et notamment dans les zones vaccinées justifie le maintien de la surveillance épidémiologique renforcée (figure 5).

| Figure 5 : cas confirmés et possibles d'IIM B:14:P1.7,16 survenus en Seine-Maritime et dans la Somme entre les semaines 2012-14 et 2013-13 |



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)