

AVIS

relatif à la vaccination en Seine-Maritime contre les infections invasives à méningocoque B : 14 : P 1.7, 16 avec le vaccin MenBvac® et contre les infections invasives à méningocoque de sérogroupe C

17 octobre 2008

Le département de Seine-Maritime connaît depuis 2003 une situation d'hyper endémie d'infections invasives à méningocoque (IIM) de sérogroupe B, en lien avec la circulation d'une souche particulière de méningocoque du groupe B : le clone B : 14 : P 1.7, 16.

Le vaccin MenBvac®¹, développé par l'Institut norvégien de santé publique (NIPH) à partir d'une souche de phénotype proche B 15 : P 1.7, 16, a montré une protection croisée contre la souche hyper endémique de Seine-Maritime [1].

Dans ce contexte, le Comité technique des vaccinations (CTV) et le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) ont recommandé de proposer la vaccination avec le MenBvac® des enfants et adolescents de 1 à 19 ans qui résident ou sont scolarisés ou sont en mode de garde collectif dans le département de Seine-Maritime selon le schéma de quatre doses (trois doses à six semaines d'intervalle et rappel un an après) et en fonction du calendrier de livraison des vaccins par le NIPH [2].

Une zone plus particulièrement touchée par l'hyper endémie, englobant Dieppe et 74 communes environnantes, avait été identifiée dès 2003. Il a été recommandé de commencer la vaccination avec les doses existantes par la zone géographique la plus touchée, c'est-à-dire trois cantons de la zone de Dieppe, et par les enfants âgés de 1 an à 5 ans, tranche d'âge dans laquelle est observé le taux d'incidence le plus élevé [2]. La campagne de vaccination a démarré en juin 2006.

La mise à disposition itérative de nouveaux lots de MenBvac® a permis de proposer, à partir de la fin de l'année 2007, la vaccination à l'ensemble des enfants et adolescents de 1-19 ans, des six cantons englobant la zone de Dieppe.

L'objectif de cette campagne était d'interrompre la transmission du clone B : 14 : P 1-7, 16 dans la population par une vaccination efficace couvrant le plus rapidement possible les groupes d'âge les plus exposés au risque de la zone de Dieppe. La stratégie de vaccination a donc été réexaminée et adaptée en fonction du contexte épidémiologique et des contraintes liées à la mise à disposition des doses de vaccin. Ainsi, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) et le CTV ont recommandé [3-4] :

- La modification du schéma vaccinal (primo-vaccination à deux doses à six semaines d'intervalle et rappel six mois après la seconde dose) pour les enfants et adolescents de la tranche d'âge 6-19 ans de la zone de Dieppe puis secondairement pour les enfants âgés de 1 an à 5 ans ;
- L'élargissement de la vaccination avec le MenBvac® aux nourrissons de moins de un an, qui résident ou qui sont en mode de garde collectif dans la zone de Dieppe (dès l'âge de deux mois, selon le schéma de quatre doses).

¹ Le vaccin MenBvac® est un vaccin de type OMV (*Outer Membrane Vesicle*).

Le degré d'avancement de la campagne et le recul sont encore insuffisants pour analyser l'impact épidémiologique de la campagne de vaccination². Cependant, le fait que cinq des huit cas confirmés ou possibles d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 recensés au cours des 52 dernières semaines dans les six cantons englobant la zone de Dieppe soient survenus dans des tranches d'âge qui depuis ont été ciblées par la campagne de vaccination³, permet d'espérer une amélioration de la situation épidémiologique dans ce secteur.

I – Élargissement des recommandations de vaccination avec le MenBvac® en Seine-Maritime

- Une analyse épidémiologique, caractérisant la situation actuelle vis-à-vis des IIM B et notamment celles liées de façon certaine ou possible à la souche B : 14 : P 1.7, 16 dans les cantons vaccinés, dans les autres secteurs géographiques du département et également dans les départements limitrophes de la Seine-Maritime, a été réalisée en août 2008 par l'Institut de veille sanitaire en collaboration avec la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) de Haute Normandie.

L'objectif de cette analyse, couvrant la période du 1^{er} août 2003 au 31 juillet 2008, était de déterminer les populations les plus exposées à la souche B : 14 : P 1.7, 16 et apparaissant prioritaires pour une vaccination en fonction de la disponibilité de nouveaux lots de MenBvac® au cours de l'année 2009.

- Trois critères sont importants pour déterminer les populations les plus exposées au risque :
 - Le taux d'incidence glissante sur les 52 dernières semaines des cas confirmés et possibles d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 ;
 - Le pourcentage de souche B : 14 : P 1.7, 16 parmi les souches de méningocoque B typées au CNR des méningocoques ;
 - La survenue de cas récents, confirmés et possibles, d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16.
- La Seine-Maritime partage des frontières administratives avec trois départements : l'Eure (27) au sud, l'Oise (60) au sud-est et la Somme (80) à l'est. L'analyse des cas survenus entre le 1^{er} août 2003 et le 31 juillet 2008 chez des sujets résidant dans ces départements montre que⁴ :
 - Pour la Somme⁵, quatre cas d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 ont été recensés depuis août 2003 dans la partie ouest de l'arrondissement d'Abbeville. Le taux d'incidence moyen des IIM à B : 14 : P 1.7, 16 est de 1,7/100 000 et de 2,6/100 000 si on prend en compte les cas d'IIM B non typées ou de séro groupe inconnu. La proportion d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 parmi les IIM B typées est de 80 % (4/5).
 - Pour l'Eure, trois cas d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 ont été recensés depuis août 2003, dont deux depuis le début 2008. Ces trois cas sont survenus chez des sujets résidant dans un secteur géographique regroupant quatre cantons au nord du département, dans l'arrondissement des Andelys (zone de Louviers). Le taux d'incidence moyen des IIM à B : 14 : P 1.7, 16 est de 0,9/100 000 et de 2,3/100 000 si on prend en compte les cas d'IIM B non typées ou de séro groupe inconnu. La proportion d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 parmi les IIM B typées est de 100 % dans ce secteur.
 - Pour l'Oise, aucune zone d'incidence élevée n'a été identifiée.
 - Dans tous les autres secteurs géographiques au sein de ces trois départements, l'incidence des cas confirmés B : 14 : P 1.7, 16 ne dépasse pas 0,4/100 000.

² L'administration de la troisième dose aux 6-19 ans est programmée entre octobre 2008 et février 2009.

³ Un de ces cas est survenu chez un enfant âgé de 5 ans ayant reçu sa troisième dose quatre semaines avant l'infection et identifié comme un non-répondeur au vaccin.

⁴ Une synthèse de ces données est présentée dans le tableau 1.

⁵ La Somme et l'Eure sont respectivement divisés en quatre et trois arrondissements administratifs.

Tableau 1 : Nombre de cas confirmés et possibles d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 et taux d'incidence (TI) moyens ($/10^5$) dans les trois départements limitrophes de la Seine-Maritime et dans les zones de ces départements où l'incidence est la plus élevée

Départements limitrophes de la Seine - Maritime	Ensemble du département : Nombre de cas (TI/ 10^5 moyen) du 01/08/03 au 31/07/08		Zone d'incidence élevée Nombre de cas (TI/ 10^5 moyen) du 01/08/03 au 31/07/08	
	Cas confirmés	Cas confirmés et cas possibles	Cas confirmés	Cas confirmés et cas possibles
Somme	7 (0,3)	15 (0,5)	4 (1,7)*	6 (2,6)*
Eure	3 (0,1)	23 (1,1)	3 (0,9) **	6 (2,3) **
Oise	2 (0,5)	-	-	-

* Zone ouest de l'arrondissement d'Abbeville

** Arrondissement les Andelys (zone de Louviers)

- Le département de Seine-Maritime est divisé en trois arrondissements administratifs : Dieppe, le Havre et Rouen. L'analyse des IIM en fonction des cantons de résidence des cas a permis d'identifier des secteurs géographiques se distinguant par les caractéristiques épidémiologiques des IIM B, en particulier celles liées de façon certaine ou possible à la souche B : 14 : P 1.7, 16.

C'est au niveau de l'arrondissement de Dieppe que l'incidence moyenne des IIM B est la plus élevée (6,1/ $100\ 000$) et que la proportion de cas liés à la souche B : 14 : P 1.7, 16 parmi les souches de méningocoques de séro groupe B typées au Centre national de référence (CNR) des méningocoques est la plus importante (77 %) (Tableau 2).

Tableau 2 : Taux d'incidence (TI) annuel moyen des IIM B et part de la souche B : 14 : P 1.7, 16 par arrondissement en Seine-Maritime (du 01/08/03 au 31/07/08)

Arrondissement	de Dieppe	du Havre	de Rouen
TI annuel moyen d'IIM B ($/100\ 000$)	6,10	1,42	1,50
Souches B non typées	18	8	14
Souches d'autres phénotypes B	12	11	18
Souches B : 14 : P 1.7, 16	40	10	14
% de B : 14 : P 1.7,16 parmi les typées	77%	48 %	44 %

- L'analyse des cas survenus chez les sujets résidant dans l'arrondissement de Dieppe a mis en évidence trois zones :
 - La zone « Dieppe » comprenant les six cantons vaccinés⁶ (zone I de la campagne de vaccination) : ce secteur reste le plus affecté par les IIM B (10,8/ $100\ 000$) et notamment les IIM liées de façon certaine et possible à la souche B : 14 : P 1.7, 16. Le pourcentage de B : 14 : P 1.7, 16 est de 84 % et de 100 % pour la période la plus récente⁷. Sur l'ensemble de la période, l'incidence moyenne est de 6,9/ $100\ 000$ pour les cas confirmés et de 10,6/ $100\ 000$ en ajoutant les cas possibles ;

⁶ C'est-à-dire les cantons de Dieppe-Est, Dieppe-Ouest, Offranville, Envermeu, Longueville et Bacqueville correspondant à la zone I de la campagne de vaccination.

⁷ Il y a eu cinq cas confirmés d'IIM à B : 14 : P1.7, 16 entre le 1^{er} août 2007 et le 31 juillet 2008.

- La zone « Sud et Ouest de Dieppe » constituée de six cantons, situés au sud et à l'ouest de l'arrondissement, au sein desquels aucun cas d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 n'a été déclaré sur cette période ;
- La zone « Est de Dieppe » comprenant les huit cantons à l'est du département⁸ (zone II de la campagne de vaccination) avec un taux d'incidence moyenne des IIM B de 3,9/100 000. La souche B : 14 : P 1.7, 16 représente 73 % des IIM B typées et son implantation semble récente⁹.

L'incidence des cas confirmés, située entre 0,0 et 1,1 /100 000 entre août 2003 et juillet 2006, est passée à 2,3 entre août 2006 et juillet 2007 et à 4,6 entre août 2007 et juillet 2008. Si on ajoute les cas possibles, l'incidence est passé de 1,1/100 000 entre août 2003 et juillet 2004 à 6,9 entre août 2007 et juillet 2008. Sur l'ensemble de la période, l'incidence des cas confirmés et possibles est de 3,9/100 000.

L'analyse des cas survenus entre le 1^{er} août 2003 et le 31 juillet 2008, dans l'arrondissement de Dieppe, est résumée dans le tableau 3.

Tableau 3 : Nombre de cas confirmés et possibles d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16, taux d'incidence (TI) moyens (/10⁵) et cas confirmés récents (du 01/08/07 au 31/07/08) survenus dans les trois zones de l'arrondissement de Dieppe

Arrondissement de Dieppe	Nombre de cas (TI/10 ⁵ moyen) 01/08/03 au 31/07/08		% de B : 14 : P 1.7, 16 parmi les souches B 01/08/03 au 31/07/08	Nombre de cas confirmés récents (TI /10 ⁵) 01/08/07 au 31/07/08
	Cas confirmés	Cas confirmés et cas possibles		
Zone I (six cantons ciblés par la vaccination)	32 (6,9)	49 (10,6)	84 %	5 (5,4)
Zone « Sud et Ouest de Dieppe » (six cantons, situés au sud et à l'ouest)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Zone II (huit cantons situés à l'est de Dieppe)	8 (1,8)	17 (3,9)	73 %	4 (4,6)

- Les données de cette analyse épidémiologique, caractérisant la situation actuelle vis-à-vis des IIM B et notamment celles liées de façon certaine ou possible à la souche B : 14 : P 1.7, 16 en Seine-Maritime et dans les départements limitrophes, montrent que la zone II, c'est-à-dire la zone « Est de Dieppe », apparaît la plus prioritaire des zones pouvant justifier une vaccination avec le MenBvac®.
- Par ailleurs, bien que le portage pharyngé de la souche B : 14 : P 1.7, 16 ne permette pas de prédire la survenue d'une infection invasive, la circulation de la souche au sein d'une population est à l'origine de la survenue de cas d'IIM liés à cette souche. Pour obtenir une immunité de groupe, il est donc nécessaire de vacciner l'ensemble des différents groupes

⁸ C'est-à-dire les cantons d'Argueil, d'Aumale, de Blangy-sur-Bresle, d'Eu, de Forges-les-Eaux, de Gournay-en-Bray, de Londinières et de Neufchâtel-en-Bray : zone II de la campagne de vaccination.

⁹ Il y a eu quatre cas confirmés d'IIM à B : 14 : P1.7, 16 entre le 1^{er} août 2007 et le 31 juillet 2008 contre deux entre août 2006 et juillet 2007 et un seul entre août 2005 et juillet 2006.

d'âge les plus exposés à la souche B : 14 : P1.7, 16 afin d'interrompre la circulation de la bactérie.

- L'analyse par groupes d'âge des cas, survenus en Seine-Maritime entre le 1^{er} août 2003 et le 31 juillet 2008, montre que la proportion d'IIM à B : 14 : P 1.7,16 parmi les IIM B pour lesquelles un phénotype est disponible varie entre 60 et 100 % chez les sujets âgés de 1 an à 24 ans.

L'incidence des cas confirmés chez les 20-24 ans (1,4/100 000) est très proche de celle des 5-9 ans et des 10-14 ans (respectivement de 2,0 et 1,6). Depuis janvier 2007, quatre cas confirmés ont été déclarés chez les 20-24 ans¹⁰, résidant hors zone des six cantons de Dieppe, alors que deux cas seulement l'avaient été sur la période 2003-2006. Dans cette tranche d'âge, la proportion de B : 14 : P 1.7, 16 est de 60 %. Il est à noter que dans la zone « Est de Dieppe », l'incidence des cas confirmés est de niveaux proches dans les différents groupes d'âges entre 1 et 24 ans.

En conséquence, le Haut Conseil de la santé publique recommande, en fonction de la mise à disposition de nouveaux lots de MenBvac® :

- **d'étendre la vaccination avec le MenBvac® à la zone « Est de Dieppe » (zone II de la campagne de vaccination) identifiée comme prioritaire par rapport aux autres zones analysées ;**
- **de proposer dans un premier temps, dans cette zone, la vaccination avec le MenBvac® aux enfants et adolescents de 2 mois à 19 ans révolus¹¹ qui résident ou sont scolarisés ou sont en mode de garde individuel ou collectif (crèche, assistante maternelle, halte garderie).**

Toutefois, dans les établissements d'enseignement concernés par la mesure, les jeunes adultes, élèves ou autres, âgés de 20 à 24 ans révolus, bénéficieront également de la vaccination avec le MenBvac® en même temps que les autres élèves de l'établissement âgés de moins de 20 ans.

Cette vaccination se fera selon un schéma à quatre doses (trois doses à six semaines d'intervalle et rappel un an après) pour les enfants de 2 mois à 1 an et selon un schéma à trois doses (deux doses à six semaines d'intervalle et rappel six mois après) à partir de l'âge de 1 an ;

- **d'élargir dans un second temps, la vaccination aux jeunes adultes de 20 à 24 ans révolus de l'ensemble des zones ciblées par la campagne de vaccination (zone I et II), selon un schéma à trois doses.**

II – Mesures de prophylaxie autour des cas d'IIM B : 14 : P1 .7, 16

- La survenue d'un cas d'IIM dans une population indique qu'une souche pathogène circule. Il existe, malgré l'antibioprophylaxie qui est la mesure de prophylaxie essentielle, un risque de réintroduction de cette souche dans la communauté de vie du cas index (en particulier la famille et les personnes vivant sous le même toit) sur une période d'environ trois à quatre semaines après la survenue du cas index. Pour les sérogroupes pour lesquels elle existe et lorsqu'elle est efficace en une seule injection (IIM C en France), une vaccination est un complément utile à l'antibioprophylaxie. Elle est de ce fait recommandée le plus rapidement possible et dans un délai maximum de 10 jours après le début de l'hospitalisation du malade, parallèlement à l'antibioprophylaxie [5-6].
- **Le MenBvac® nécessite, pour une protection durable, deux ou trois injections à six semaines d'intervalle et un rappel un an ou six mois après la dernière injection. La protection conférée par ce vaccin débute après la deuxième injection et n'est optimale qu'après la dose de rappel. Le délai optimum d'immunisation, période nécessaire pour atteindre un taux**

¹⁰ Dont deux cas déclarés en 2008.

¹¹ Jusqu'à l'anniversaire des 20 ans.

protecteur d'anticorps, peut donc être estimé environ à huit ou quinze mois en fonction du schéma vaccinal réalisé.

Il existe peu de données dans la littérature sur le pourcentage des sujets ayant des titres protecteurs d'anticorps après l'administration d'une seule dose de vaccin [7].

- Les données, épidémiologiques et bactériologiques, disponibles à ce jour, montrent que :
 - la circulation de la souche B : 14 : P 1.7, 16 sur l'ensemble du territoire national ne concerne guère les départements autres que celui de la Seine-Maritime ;
 - que la protection immédiate conférée par la mise en œuvre dans les plus brefs délais d'une antibioprofylaxie permet une prévention des cas secondaires d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16.
- Les contraintes liées à la mise à disposition des doses de MenBvac® et la complexité de mise en œuvre de cette vaccination autour des cas, notamment du fait du schéma vaccinal, sont des obstacles fréquents, hors de la Seine-Maritime, à l'application optimale des recommandations existantes.

En conséquence, le Haut Conseil de la santé publique émet l'avis suivant :

- **Il n'y a plus lieu de recommander sur l'ensemble du territoire national la vaccination avec le MenBvac® autour d'un cas d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 ;**
- **Néanmoins, il y a lieu de maintenir en Seine-Maritime la recommandation de vaccination avec le MenBvac® autour d'un cas d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 confirmé biologiquement par le CNR, en application de la circulaire n° 248 du 8 juin 2006.**

Cette vaccination se fera selon un schéma à quatre doses (trois doses à six semaines d'intervalle et rappel un an après) pour les enfants de 2 mois à 1 an et selon un schéma à trois doses (deux doses à six semaines d'intervalle et rappel six mois après) à partir de l'âge de 1 an.

Le Haut Conseil de la santé publique recommande en outre que la vaccination autour d'un cas d'IIM de séro groupe B soit réalisée sans attendre la confirmation biologique par le CNR dans toute la zone ciblée par la campagne de vaccination.

III – Personnes séjournant de façon temporaire en Seine-Maritime, dans la zone ciblée par la vaccination

- Le pourcentage des sujets ayant des titres protecteurs en anticorps augmente avec le nombre de doses de MenBvac® mais une protection optimale et durable nécessite deux ou trois injections par voie intra-musculaire à six semaines d'intervalle et un rappel un an ou six mois après la dernière injection.
- Il existe peu de données dans la littérature sur le pourcentage des sujets ayant des titres protecteurs d'anticorps après l'administration d'une seule dose de vaccin [7].
- Les données, épidémiologiques et bactériologiques, disponibles à ce jour sont en faveur d'un faible taux portage, d'une diffusion lente et d'une circulation relativement limitée de la souche B : 14 : P 1.7, 16. En effet, la transmission du méningocoque est interhumaine par gouttelettes de salive lors des contacts proches, prolongés et répétés. Ces facteurs limitent le risque de contamination lors d'un séjour temporaire en Seine-Maritime.
- Du fait des contraintes liées à la mise à disposition des doses de vaccin, la vaccination doit cibler en priorité les populations les plus susceptibles d'être exposées à la souche B : 14 : P 1.7, 16, c'est-à-dire essentiellement les résidents habituels de ce département.

En conséquence, le Haut Conseil de la santé publique ne recommande pas la vaccination avec le MenBvac® des personnes séjournant de façon temporaire dans les zones de Seine-Maritime ciblées par la vaccination et *a fortiori* dans le département de Seine-Maritime.

L'ensemble de cet avis concernant la vaccination contre les infections invasives à méningocoque B : 14 : P 1.7, 16 avec le vaccin MenBvac® en Seine-Maritime sera revu en fonction de l'évolution des connaissances et du calendrier de livraison des doses vaccinales.

IV – Vaccination contre les infections invasives à méningocoque de sérotype C en Seine-Maritime

- **A la date du 12 octobre 2008 [8], l'analyse** des données sur les IIM survenues au cours des 52 dernières semaines en Seine-Maritime montre notamment que :
 - la proportion d'IIM C sur l'ensemble des IIM pour lesquelles un sérotype est connu est de 27 % (14/52), pourcentage proche de celui observé sur l'ensemble des autres départements sur la même période (25 %). Parmi ces quatorze cas d'IIM de sérotype C, il y a eu deux décès, soit une létalité de 14 %, la létalité actuelle en France des IIM C est de 17 % en 2007 ;
 - le taux d'incidence départemental des IIM C est de 1,1/100 000 et dépasse le taux national (0,3/100 000). La Seine-Maritime fait partie des deux départements qui présentaient un taux d'incidence supérieur à 1/100 000 au 6-12 octobre 2008, soit à la semaine 41, et des cinq départements avec un taux d'incidence plus de trois fois supérieur à la moyenne nationale ;
 - les quatorze cas d'IIM C sont dispersés sur le département¹². Aucun cas d'IIM C n'est survenu dans la zone de Dieppe. Les trois derniers cas sont survenus entre le 20 avril et le 8 octobre 2008 dans trois cantons distincts et le seuil épidémique n'a été atteint dans aucun regroupement géographique.
- Une augmentation du nombre d'IIM C avait été observée autour de Rouen en mars 2006, date à laquelle le taux d'incidence départemental avait atteint 1,0 cas/100 000. Cette situation a persisté quelques mois et est revenue à la normale début 2007.
- La situation actuelle des IIM C ne correspond ni à une situation épidémique, telle que définie dans la circulaire [5], ni à une situation répondant aux critères définis par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France pour envisager une vaccination du département contre le méningocoque C (taux d'incidence sur 52 semaines de 2/100 000 avec au moins 5 cas) [9].

En conséquence, le Haut Conseil de la santé publique émet l'avis suivant :

- **Il n'y a pas lieu de recommander la vaccination généralisée contre les infections invasives à méningocoque de sérotype C aux nourrissons, enfants, adolescents ou adultes jeunes qui résident ou sont scolarisés ou sont en mode de garde collectif dans le département de Seine-Maritime ;**
- **La vaccination reste recommandée pour les groupes à risque tels que décrits dans le calendrier vaccinal 2008 [10].**

Le Haut Conseil de la santé publique rappelle l'importance des mesures habituelles de prophylaxie autour d'un cas (antibioprophylaxie et vaccination autour d'un cas) et de prise en charge précoce au domicile des suspicions de *purpura fulminans*.

Ces recommandations pourront être réexaminées à tout moment en fonction de l'évolution épidémiologique des IIM du groupe C en Seine-Maritime.

¹² Cf. figure 3 présentée en annexe 2.

Références

1. Taha MK et al. *Use of available outer membrane vesicle vaccines to control serogroup B meningococcal outbreaks*. *Vaccine* 2007; 25: 2537-8.
2. Avis du CTV (9 mars 2006) et du CSHPF (24 mars 2006) relatif à la mise en place d'une vaccination contre les infections invasives à méningocoque B : 14 : P 1.7,16 avec le vaccin norvégien anti-méningococcique B : 15 : P1.7, 16 (MenBvac®).
3. Avis du CTV (28 février 2008) et du HCSP (19 mars 2008¹³) relatif à la vaccination contre les infections invasives à méningocoque B:14:P1.7,16 avec le vaccin MenBvac® en Seine-Maritime, dans la zone de Dieppe.
4. Avis du CTV (4 septembre 2008) et du HCSP (5 septembre 2008) relatif à la vaccination contre les infections invasives à méningocoque B:14:P1.7,16 avec le vaccin MenBvac® en Seine-Maritime, dans la zone de Dieppe.
5. Circulaire N° DGS/5C/2006/458 du 23 octobre 2006 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque.
6. Circulaire N° DGS/DESUS/2006/248 du 8 juin 2006 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque B : 14 : P1.7, 16.
7. Holst J et al. *Serum bactericidal activity correlates with the vaccine efficacy of outer membrane vesicle vaccines against Neisseria meningitidis serogroup B disease*. *Vaccine* 2003; 21: 734-7.
8. « Situation épidémiologique des infections invasives à méningocoques (IIM) en Seine-Maritime » - Mise à jour le 21/09/2008 - Institut de veille sanitaire, Cellule interrégionale d'épidémiologie de Haute Normandie en collaboration avec le Centre national de référence des méningocoques et la direction départementale des affaires sanitaires et sociales de Seine-Maitime (Ddass 76). Disponible sur : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/iim/default.htm>
9. Avis du CSHPF (15 novembre 2002) relatif aux critères devant faire envisager une intervention vaccinale contre les infections invasives à méningocoque C.
10. Calendrier vaccinal 2008. Avis du Haut Conseil de la santé publique. *BEH* 2008; 16-17:131-148.

¹³ Avis rectifié sans modification de fond le 20 juin 2008.

ANNEXE 1 : Cas d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 en Seine-Maritime

[Sources : Institut de veille sanitaire et Cellule interrégionale d'épidémiologie de Haute Normandie]

Figure 1 : Taux d'incidence annuels moyens par canton des cas possibles et confirmés d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 observés sur la période du 1^{er} août 2003 au 31 juillet 2008

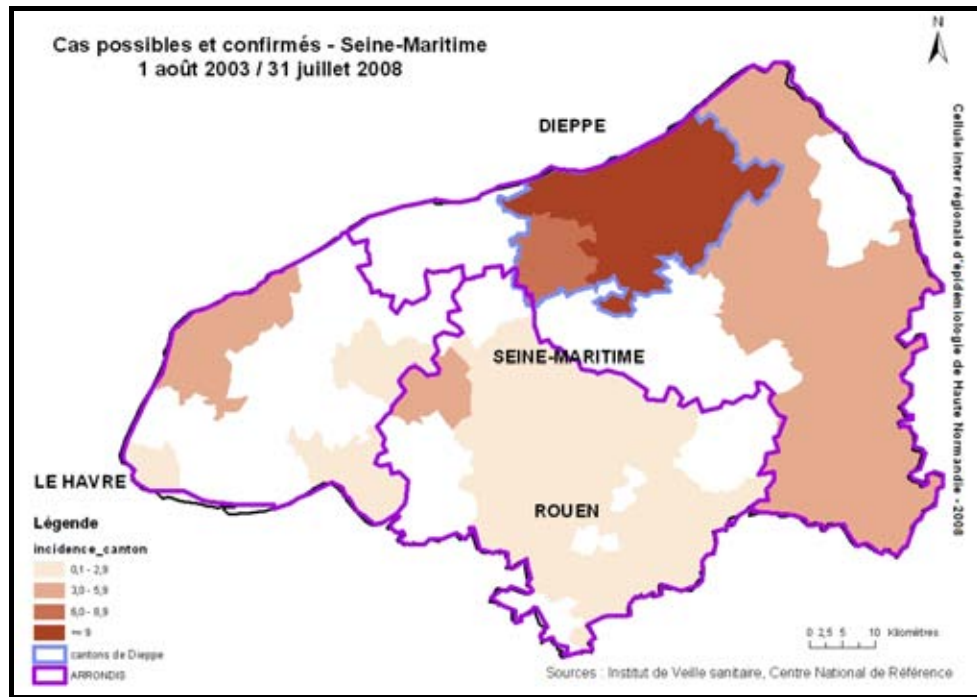
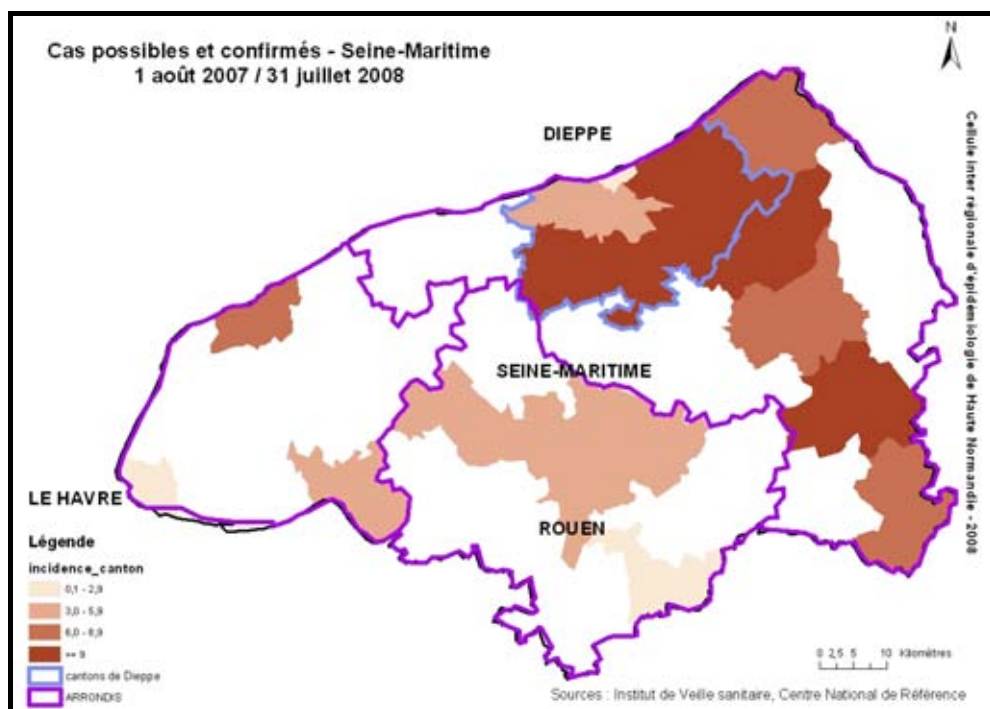
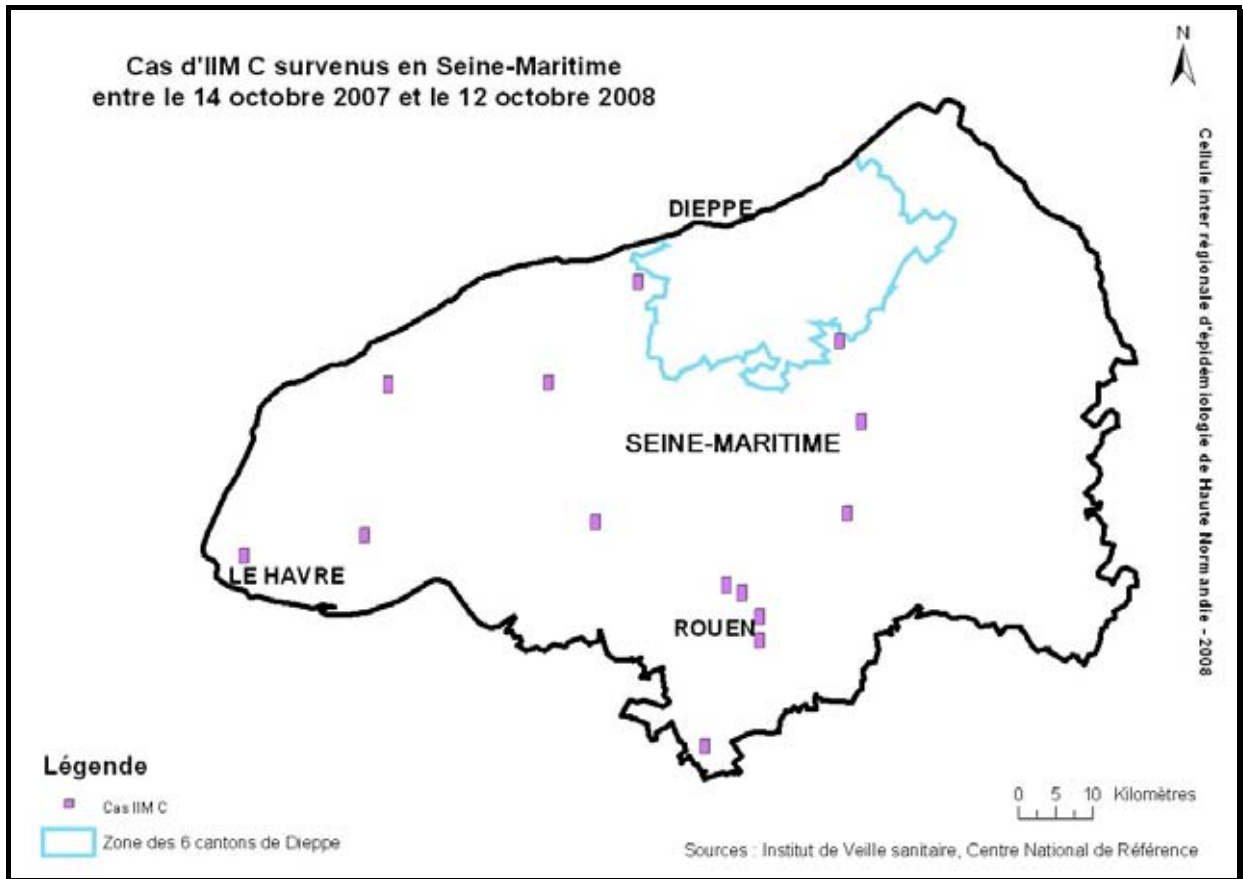


Figure 2 : Taux d'incidence par canton des cas possibles et confirmés d'IIM à B : 14 : P 1.7, 16 sur la période du 1^{er} août 2007 au 31 juillet 2008



ANNEXE 2 : Cas d'IIM C en Seine-Maritime

Figure 3 : Cas d'IIM C survenus chez des sujets résidant en Seine-Maritime entre le 14 octobre 2007 et le 12 octobre 2008 [8]



Avis produit par la Commission spécialisée sécurité sanitaire, sur proposition du Comité technique des vaccinations

Le 17 octobre 2008

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP

www.hcsp.fr