Evolution de l'épidémiologie des infections invasives à méningocoque C en France
Point au 31 décembre 2017

I. Introduction

La vaccination avec un vaccin polyosidique conjugué contre le méningocoque de sérogroupe C a été introduite en France en 2010 pour les nourrissons âgés de 12 mois avec un rattrapage pour les sujets âgés de 1 à 24 ans. Cette stratégie visait à obtenir rapidement des couvertures vaccinales élevées permettant d'induire une immunité de groupe pour protéger l'ensemble de la population[1]. Les Pays-Bas ont démontré l'efficacité de cette stratégie pour protéger les nourrissons les plus affectés par la maladie, sans avoir à les vacciner directement avec deux doses dans la première année de vie[2,3].

En 2016, compte-tenu des couvertures vaccinales insuffisantes, de la persistance d'une incidence élevée chez les nourrissons âgés de moins de un an, et de la modification du schéma de primo-vaccination des nourrissons pour un des vaccins (passant de 2 doses à 1 dose), le Haut conseil de la santé publique (HCSP) a émis des nouvelles recommandations qui ont été introduites dans le calendrier vaccinal en 2017[4]. Les recommandations actuelles reposent sur la primo-vaccination des nourrissons âgés de 5 mois suivie d'un rappel à 12 mois. La vaccination des sujets âgés de 1 à 24 ans reste recommandée dans le cadre du rattrapage.

Ce point de situation décrit l'évolution récente de l'épidémiologie des IIM C au regard des estimations de couverture vaccinale et de l'évolution récente des recommandations

La surveillance épidémiologique des IIM est effectuée à partir des données recueillies par la déclaration obligatoire (DO) et par la caractérisation des souches ou des prélèvements biologiques par le CNR des méningocoques et *Haemophilus influenzae* situé à l'Institut Pasteur. L'exhaustivité de la DO a été estimée à 92% en 2005 et 91% en 2010.

II. Couverture vaccinale contre le méningocoque C

Au 31/12/2017, la couverture vaccinale a été estimée à 39% pour la vaccination à 5 mois pour les nourrissons nés entre janvier et mai 2017 avec une hétérogénéité importante en fonction du département (Figure 1). La couverture vaccinale pour la dose recommandée à 12 mois ou en rattrapage jusqu'à l'âge de 24 ans était de 73% pour les nourrissons âgés de 2 ans et de 72 % pour les enfants âgés de 2 à 4 ans. La couverture vaccinale diminuait ensuite avec l'âge (65% pour les 5-9 ans, 40% pour les 10-14 ans, 28% pour les 15-19 ans et 15% pour les 20-24 ans). Il existe des fortes disparités géographiques dans la couverture vaccinale contre le méningocoque C. Un gradient nord-sud est visible quel que soit l'âge, avec des couvertures vaccinales plus élevées dans la moitié nord de la France (Figure 1).

III. Situation des IIM C en 2017

L'épidémiologie des IIM C se présente sous forme de variations cycliques liées à l'implantation et la circulation de nouvelles souches dans la population. Le dernier pic a été observé en 2002 et a été suivi d'une baisse continue du nombre de cas entre 2003 et 2010 (Figure 2). Depuis 2010, on observe une tendance à l'augmentation de l'incidence des IIM C, ce qui reflète l'apparition d'un nouveau cycle épidémique. En 2017, 149 cas d'IIM C ont été notifiés en France, soit un taux d'incidence de 0,22 / 100 000 habitants (+11 % par rapport à 2016). Le taux d'incidence des IIM C était globalement plus élevé dans les départements du sud de la France dans lesquels les CV étaient les plus faibles (Figure 3).

IV. Evolution de l'incidence des IIM C par classe d'âge

On observe une évolution différente de l'épidémiologie des IIM C depuis 2010 en fonction des classes d'âge qui peut être mise en relation avec les recommandations vaccinales (Figure 4 et 5).

Population âgée de 1 à 24 ans

Chez les sujets âgés de 1 à 24 ans, ciblés par la vaccination depuis 2010, le taux d'incidence est resté globalement stable entre 2011 et 2017 et a fluctué entre 0,22 et 0,33 pour 100 000 habitants. Entre 2011 et 2017, 342 cas d'IIM C à l'origine de 32 décès sont survenus chez des sujets non vaccinés : 71 cas dont 3 décès chez des enfants âgés de 1 à 4 ans, 68 cas dont 5 décès chez des enfants âgés de 5 à 14 ans et 203 cas dont 24 décès chez des sujets âgés de 15 à 24 ans.

Nourrissons âgés de moins de un an

Chez les nourrissons, le taux d'incidence a été multiplié par plus de 3 entre 2010 et 2016 (Figure 3). En 2016, 24 cas d'IIM C ont été rapportés chez les nourrissons de moins de un an (non soumis à la recommandation de vaccination) et le taux d'incidence était particulièrement élevé (3,15 / 100 000 nourrissons). En 2017, le taux d'incidence a diminué passant de 3,15 à 2,01 pour 100 000 nourrissons. L'analyse plus fine selon l'âge en mois montrait une diminution du nombre de cas chez les nourrissons âgés de 6 à 11 mois (15 cas en 2016 et 7 cas en 2017) tandis que le nombre de cas est resté stable chez les nourrissons âgés de moins de 6 mois (9 cas en 2016 et 8 cas en 2017) (Figure 5).

Au total, entre 2011 et 2017, 109 cas à l'origine de 11 décès sont survenus chez les nourrissons âgés de moins de un an. Une grande partie de ces cas et décès auraient pu être évités si la couverture vaccinale des 1-24 ans avait été suffisamment élevée pour induire une immunité de groupe dans l'ensemble de la population.

Adultes âgés de 25 ans et plus

Chez les adultes, le taux d'incidence a fluctué mais une tendance à la hausse a été observée depuis 2010. Globalement il a été multiplié par plus de 4 entre 2010 et 2017 (Figure 4 et 5). Entre 2011 et 2017, 388 cas à l'origine de 65 décès sont survenus chez des sujets non vaccinés. De même que pour les nourrissons, une grande partie de ces cas et décès aurait pu être évitée par une couverture vaccinale plus élevée parmi la population ciblée par la vaccination.

V. Conclusion

Les données épidémiologiques soulignent l'impact modéré de la stratégie de vaccination contre le méningocoque C mise en place en 2010 dans le contexte du nouveau cycle épidémique des IIM C observé depuis 2010.

Chez les sujets âgés de 12 mois à 24 ans, ciblés par la vaccination depuis 2010, le taux d'incidence est resté stable et la vaccination a probablement permis d'atténuer l'impact du nouveau cycle épidémique. Toutefois la couverture vaccinale insuffisante dans cette classe d'âge a été à l'origine d'un nombre élevé de cas et de décès qui auraient pu être évités si ces sujets avaient été vaccinés.

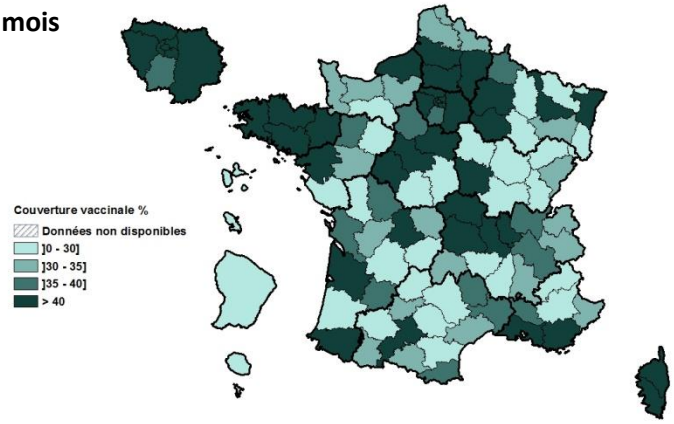
Chez les nourrissons, l'impact du cycle épidémique a été marqué et une augmentation du taux d'incidence a été observée entre 2010 et 2016. La couverture vaccinale chez les sujets âgés de 1 à 24 ans n'a pas permis d'entrainer une immunité de groupe suffisamment forte pour protéger indirectement les nourrissons non vaccinés. En 2017, une baisse de l'incidence a été observée chez les nourrissons âgés de 6 à 11 mois. Les effectifs sont faibles et cette tendance devra être confirmée dans les prochaines années mais elle pourrait déjà témoigner de l'impact positif de l'introduction récente de la vaccination des nourrissons âgés de 5 mois visant à apporter une protection directe aux nourrissons les plus affectés par les IIM C. Selon l'avis du HCSP du 9 décembre 2016, la vaccination des nourrissons à 5 mois est transitoire et devra être ré-évaluée chaque année en fonction de l'évolution de l'épidémiologie et des couvertures vaccinales.

Chez les adultes, la tendance à la hausse du taux d'incidence observée depuis 2010 se poursuit et montre l'impact du nouveau cycle épidémique dans la population non vaccinée.

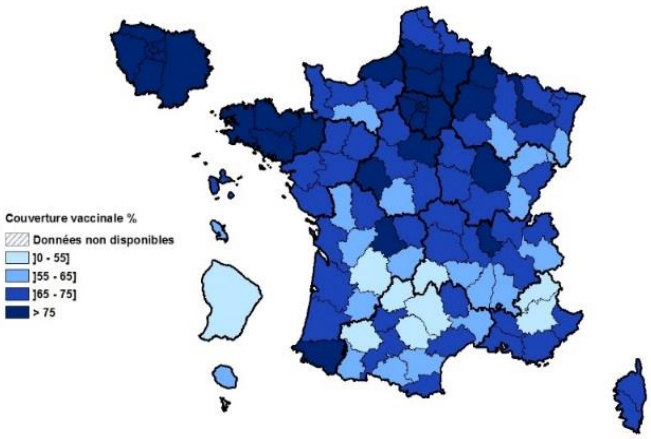
Ces données rappellent l'importance de la vaccination contre le méningocoque C compte-tenu de la persistance du cycle épidémique en France. L'augmentation de la couverture vaccinale est essentielle pour permettre d'apporter une protection durable à l'ensemble de la population. La vaccination des adolescents et des jeunes adultes est particulièrement importante pour diminuer le taux de portage et de transmission du méningocoque et entrainer une immunité de groupe permettant de protéger les sujets non vaccinés à l'instar des expériences obtenues dans d'autres pays. Ainsi, les Pays-Bas ont montré qu'il était possible de faire disparaitre de manière rapide et durable les IIM C avec une stratégie de vaccination incluant un large rattrapage et des couvertures vaccinales élevées (90-95 %) dans l'ensemble des classes d'âge ciblées.

Figure 1 : Couverture vaccinale départementale pour le méningocoque C chez les enfants à l'âge de 5 mois, 2 ans et chez les sujets âgés de 15 à 19 ans, France (source : DCIR, données au 31/12/17)

5 mois



2 ans



15-19

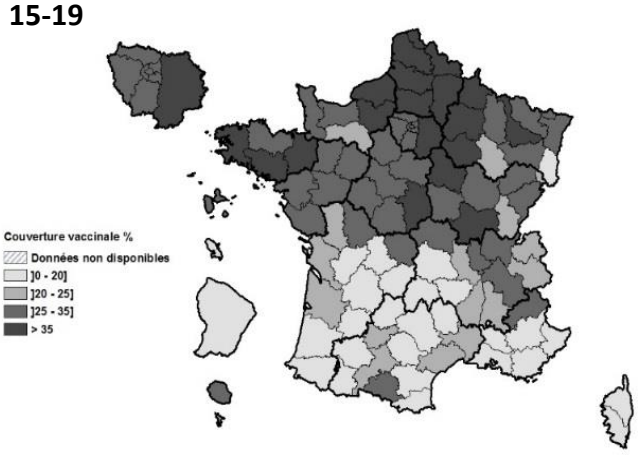
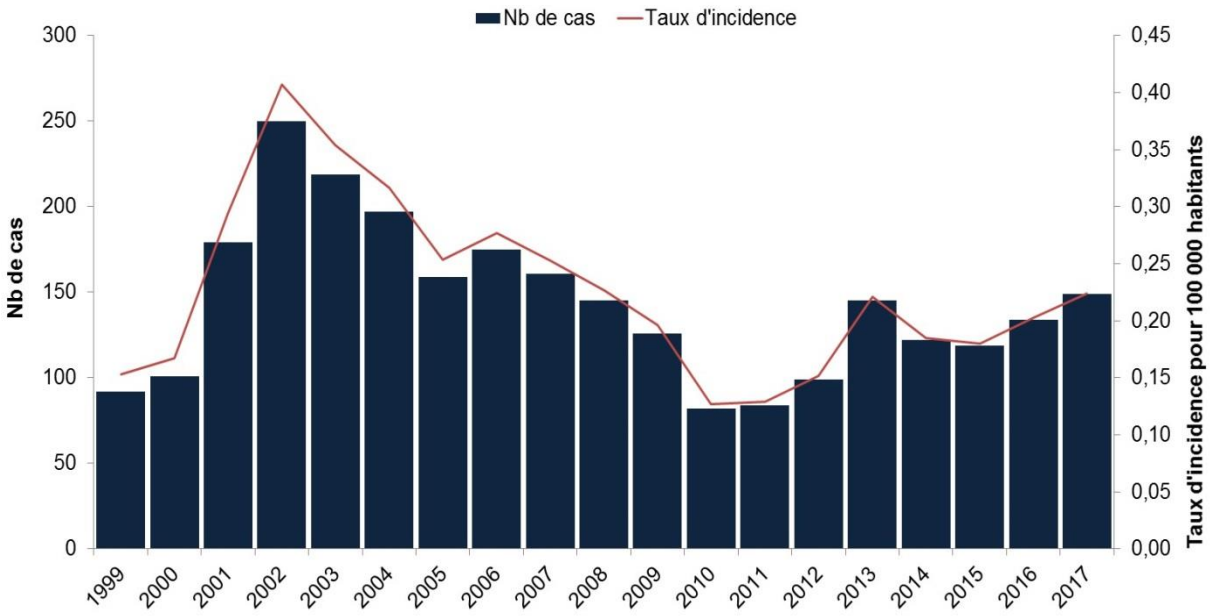


Figure 2 : Nombre de cas et taux d'incidence des infections invasives à méningocoque C par année, France, 1999-2017



Source : déclaration obligatoire et CNR méningocoque et Haemophilus influenzae

Figure 3 : Taux d'incidence des infections invasives à méningocoque C par département de résidence (après standardisation sur l'âge), France, 2017

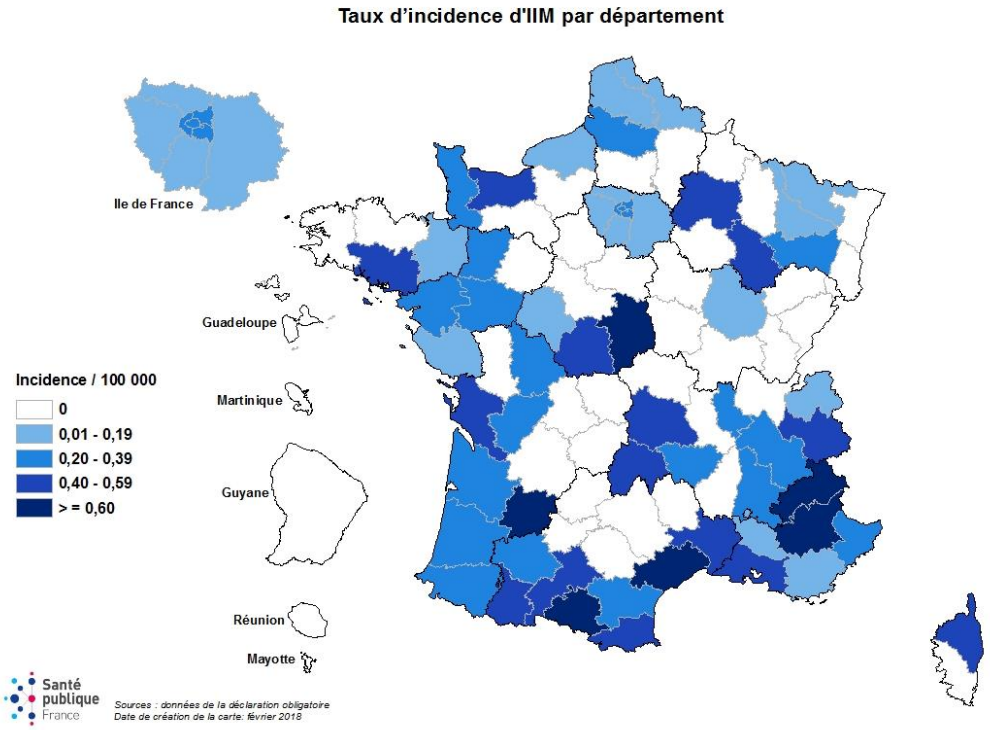
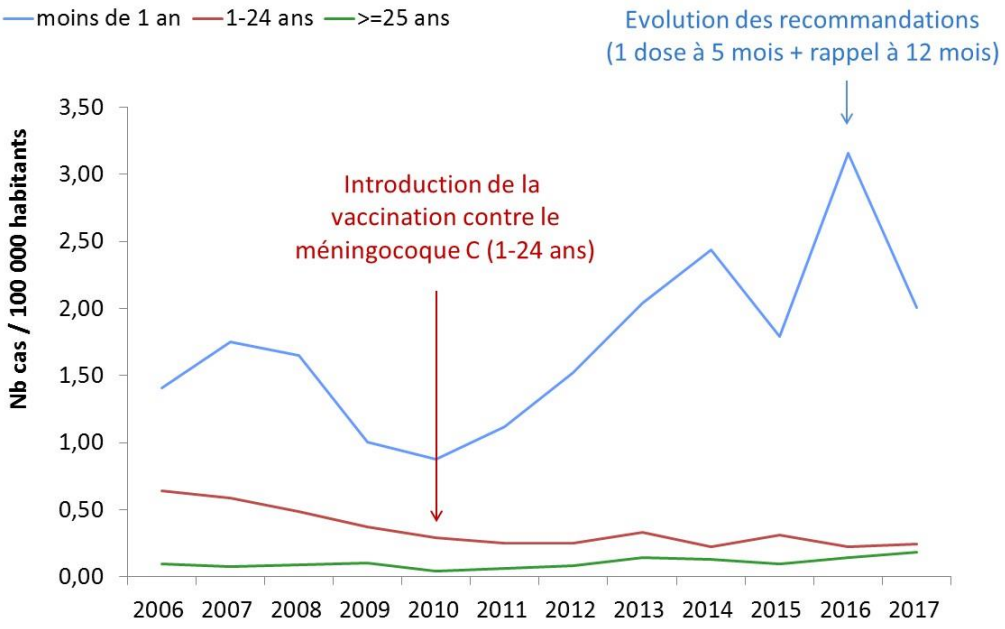
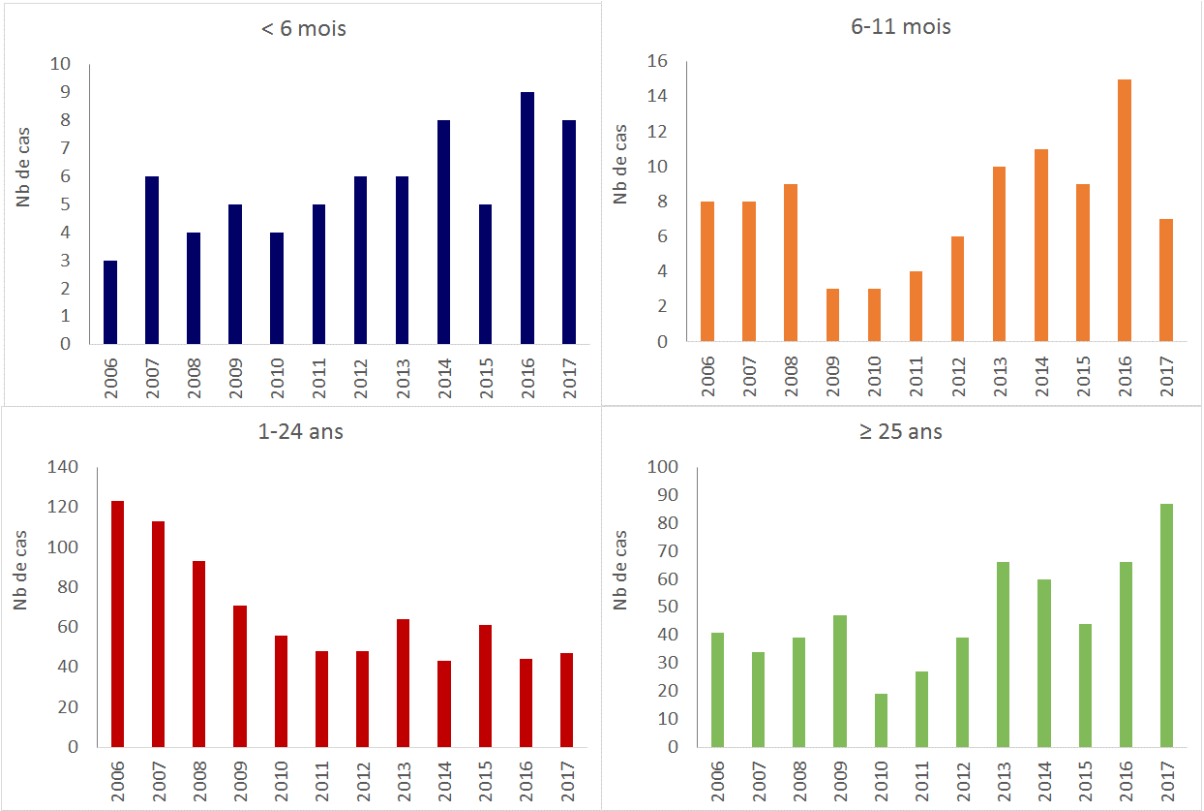


Figure 4 : Taux d'incidence annuel des infections invasives à méningocoque C par classe d'âge, France, 2006-2017



Source : déclaration obligatoire et CNR méningocoque et Haemophilus influenzae

Figure 5 : Nombre de cas d'infections invasives à méningocoque C par année selon la classe d'âge, France, 2006-2017



Source : déclaration obligatoire et CNR méningocoque et Haemophilus influenzae

Références

[1] Haut Conseil de la santé publique. Avis du 24 avril 2009 relatif à la vaccination par le vaccin méningococcique conjugué de sérogroupe C. Disponible sur http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=71

[2] de Greeff SC, de Melker HE, Spanjaard L, Schouls LM, van Derende A. Protection from routine vaccination at the age of 14 months with meningococcal serogroup C conjugate vaccine in the Netherlands. Pediatr Infect Dis J. 2006 Jan;25(1):79-80.

[3] Bijlsma MW, Bekker V, Brouwer MC, Spanjaard L, van de Beek D, van der Ende A. Epidemiology of invasive meningococcal disease in the Netherlands, 1960-2012: an analysis of national surveillance data. Lancet Infect Dis. 2014 Sep;14(9):805-12. doi: 10.1016/S1473-3099(14)70806-0. Epub 2014 Aug 4.

[4] Haut Conseil de la santé publique. Avis du 9 décembre 2016 relatif à la vaccination antiméningococcique C. Disponible sur https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=593