

**Page 1**  
Editorial

**Page 2**  
Point épidémiologique

## | EDITORIAL |

Les infections invasives à méningocoques restent des maladies graves, avec un risque important d'évolution vers un décès ou des séquelles. Elles touchent majoritairement les enfants et les adultes jeunes. Elles nécessitent, en urgence, la mise en œuvre de mesures de prévention pour les contacts proches des malades (antibioprophylaxie, vaccinations), pour réduire le risque de survenue de cas secondaires, rompre la chaîne de transmission.

Depuis 1999, l'incidence des infections à méningocoque est plus élevée en Bretagne que dans le reste de la France, jusqu'à 2 fois et demi supérieure. Cette sur-incidence est principalement due au méningocoque de sérotype C, pour lequel un vaccin est recommandé.

La vaccination contre les infections invasives à méningocoque C est recommandée et remboursée depuis 2010, dès l'âge de 12 mois et jusqu'à 25 ans. La couverture vaccinale a bien progressé dans les 4 départements bretons depuis 2012, mais elle reste encore très insuffisante chez les jeunes de plus de 10 ans et dramatiquement faible après l'âge de 20 ans. Le schéma vaccinal est pourtant simple, une seule dose suffit.

Si la période d'hyper endémie (années 2012-2013), essentiellement finistérienne, est actuellement terminée, la Bretagne reste en sur-incidence pour ces infections et la mobilisation pour promouvoir le vaccin doit se poursuivre. Elle repose principalement sur les médecins traitants dont le rôle primordial pour motiver un patient à se faire vacciner ressort de toutes les études.

Bonne lecture !

Dr Dominique Le Goff,  
Médecin Inspecteur de santé Publique  
ARS Bretagne, Délégation Territoriale du Finistère

## 1. INTRODUCTION

Ce bulletin a pour objectif de décrire, à partir des données de surveillance des infections invasives (IIM) issues de la déclaration obligatoire (DO), les évolutions observées en Bretagne entre 1995 et 2015. La dernière année dont les données soient validées est l'année 2014. Mais, étant donnée la situation d'hyperendémie des IIM de sérogroupe C qui a prévalu dans la région en 2012 et 2013, les données de 2015 sont également présentées quoique non consolidées [1, 2].

Les caractéristiques par âge, sexe et les facteurs de risque de létalité ont déjà été présentés lors d'un précédent bilan et ne seront donc pas abordés à nouveau cette année [3].

## 2. MATERIEL ET METHODES

Les données issues des DO ont été analysées. Les taux d'incidence standardisés sur l'âge de la population française métropolitaine ont été estimés. Des rapports d'incidence standardisée ont été estimés à des fins de comparaison. Les estimations démographiques de l'Insee par année d'âge et département ont été utilisées. Le département de résidence a été utilisé pour la localisation des cas.

Les couvertures vaccinales ont été estimées à partir de la base Sniir-AM après exploitation par l'InVS.

### Critères diagnostiques des infections invasives à méningocoques

L'un des 4 critères suivants est nécessaire pour déclarer un cas:

- 1) isolement de *N. meningitidis* ou PCR positive dans un site normalement stérile ou dans une lésion cutanée purpurique.
- 2) présence de diplocoques Gram négatif à l'examen direct du LCR.
- 3) présence d'un *purpura fulminans* correspondant à la présence de taches purpuriques avec éléments nécrotiques rapidement extensives.
- 4) LCR évocateur de méningite bactérienne purulente (à l'exclusion de l'isolement d'une autre bactérie) associé à l'un des éléments suivants :
  - a. la présence d'éléments purpuriques cutanés quel que soit leur type
  - b. la présence d'antigènes solubles méningococques dans le LCR, le sang ou les urines

## 3. RESULTATS

### 3.1. Incidence

L'incidence des IIM a diminué en Bretagne en 2014 après l'hyperendémie observée en 2012 et 2013. Le nombre de cas incidents notifiés en 2014 (37 cas) correspond à ce qui avait été notifié en 2011. En 2015, 42 cas ont été notifiés (Tableau 1).

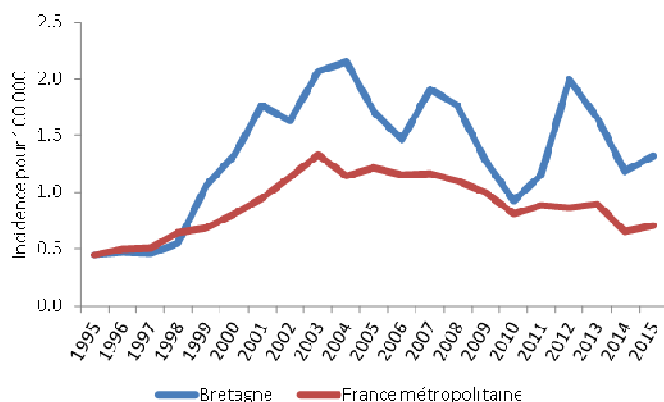
| Tableau 1 : Incidence des infections invasives à méningocoque (1995 — 2015) |

	Bretagne		Côtes d'Armor		Finistère		Ille-et-Vilaine		Morbihan		France TI
	n	TI	n	TI	n	TI	n	TI	n	TI	
1995	12	0.4	2	0.4	6	0.7	0	0.0	4	0.7	0.4
1996	14	0.5	1	0.1	8	0.9	4	0.4	1	0.2	0.5
1997	13	0.5	1	0.2	5	0.6	4	0.4	3	0.5	0.5
1998	16	0.6	1	0.2	6	0.7	6	0.6	3	0.5	0.6
1999	31	1.1	5	1.0	14	1.7	8	0.9	4	0.6	0.7
2000	38	1.3	6	1.2	13	1.6	11	1.2	8	1.3	0.8
2001	53	1.8	13	2.6	11	1.3	17	1.8	12	1.8	0.9
2002	48	1.6	10	1.9	13	1.5	14	1.4	11	1.7	1.1
2003	62	2.1	9	1.8	20	2.3	22	2.3	11	1.7	1.3
2004	65	2.1	13	2.4	14	1.6	21	2.2	17	2.5	1.1
2005	52	1.7	13	2.5	13	1.5	13	1.3	13	1.9	1.2
2006	45	1.5	6	1.1	15	1.7	14	1.4	10	1.5	1.2
2007	58	1.9	8	1.5	15	1.8	22	2.2	13	2.0	1.2
2008	55	1.8	10	1.8	18	2.1	14	1.4	13	2.0	1.1
2009	39	1.3	10	1.8	10	1.2	10	1.0	9	1.4	1.0
2010	29	0.9	9	1.5	5	0.6	9	0.9	6	0.9	0.8
2011	37	1.2	6	1.0	13	1.4	10	0.9	8	1.2	0.9
2012	63	2.0	15	2.6	25	2.9	10	0.9	13	1.9	0.9
2013	53	1.6	6	1.2	28	3.1	12	1.2	7	1.1	0.9
2014	37	1.2	7	1.3	13	1.6	8	0.8	9	1.2	0.7
2015	42	1.3	7	1.2	19	2.2	10	0.9	6	0.9	0.7

n : nombre de cas – TI : taux d'incidence pour 100 000 standardisé sur l'âge de la population française métropolitaine

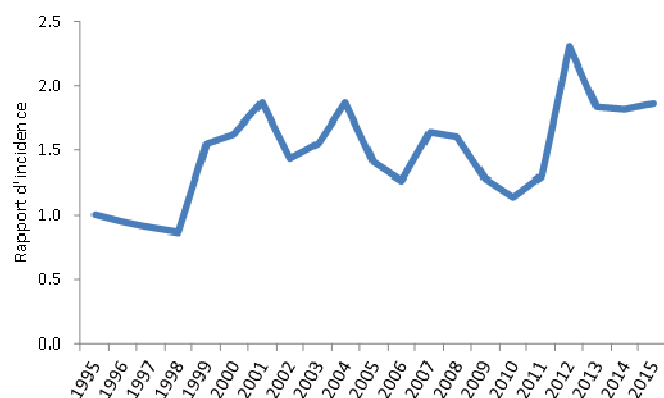
Depuis 1999, l'incidence des IIM a été plus élevée en Bretagne qu'en France métropolitaine en dehors d'une quasi égalité en 2010 (Figure 1).

| Figure 1 : Incidence des IIM en Bretagne et en France métropolitaine (1995 — 2015, données 2015 non consolidées) |

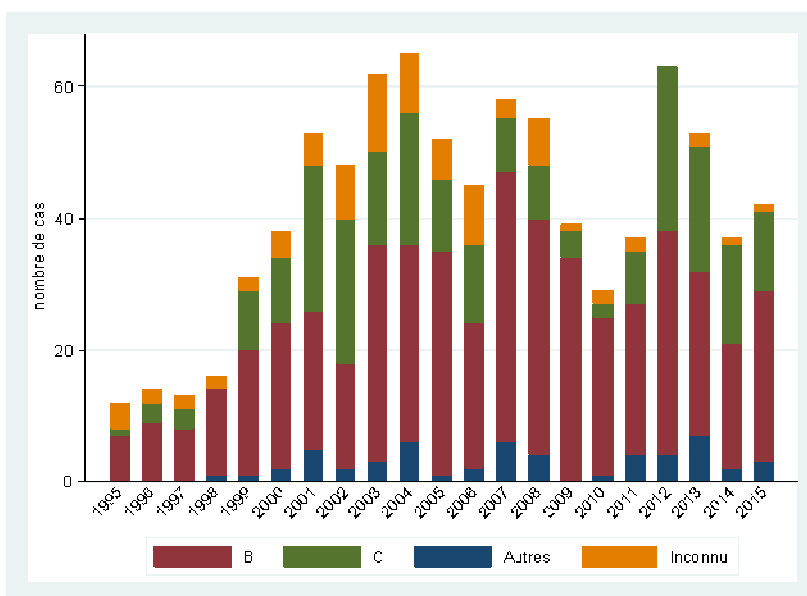


Les rapports d'incidence entre la Bretagne et le reste de la France métropolitaine ont pu atteindre des valeurs de l'ordre de 2 (en 2001, 2004 et 2013) voire, 2,5 en 2012 (Figure 2).

| Figure 2 : Rapport d'incidence des IIM entre la Bretagne et le reste de la France métropolitaine (1995 — 2015, données 2015 non consolidées) |



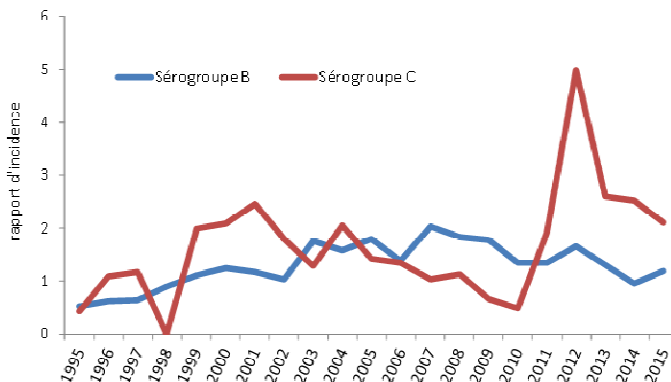
| Figure 4 : Nombre de cas d'IIM notifiés par sérogroupes (Bretagne : 1995 — 2015, données 2015 non consolidées) |



### 3.2. Analyses par sérogroupes et génotypes

La sur-incidence bretonne a été principalement due aux IIM de séro groupe C (Figure 3). En 2012, celle-ci a atteint 5 fois l'incidence observée dans le reste de la France métropolitaine. En 2014, ce rapport d'incidence était égal à 2,5 et en 2015 à 2,1. Concernant les IIM de séro groupe B, les rapports d'incidence entre la Bretagne et le reste de la France métropolitaine fluctuent autour de 1 depuis 2010

| Figure 3 : Rapports d'incidence des IIM entre la Bretagne et le reste de la France métropolitaine (1995 — 2015, données 2015 non consolidées) |



La proportion d'IIM de séro groupe C en Bretagne a été maximale en 2012 et 2013 (Figure 4). En 2014, elle était plus importante (40 %) qu'avant la période d'hyperendémie (22 %).

En 2015, le nombre total de cas d'IIM notifiés était supérieur à celui de 2014, mais la proportion de séro groupe C se rapprochait de celle observée avant l'hyperendémie et était égale à 29 % (Tableau 2).

| Tableau 2 : Nombre de cas d'IIM notifiés par séro groupe (Bretagne : 2010 - 2015, données 2015 non consolidées) |

	B	C	Autres	Inconnu	Total
2010	24	2	1	2	29
2011	23	8	4	2	37
2012	34	25	4		63
2013	25	19	7	2	53
2014	19	15	2	1	37
2015	26	12	3	1	42

Depuis la mise en place de la campagne de promotion de la vaccination contre le méningocoque C en Bretagne fin 2012, 18 cas dont 1 décès sont survenus chez des personnes ciblées par les recommandations vaccinales (Tableau 3).

| Tableau 3 : Nombre de cas d'IIM C selon l'appartenance à la cible vaccinale (Bretagne 2012 - 2015, données 2015 non consolidées) |

	Nombre total de cas	Nombre de cas 1-24 ans	Nombre de décès 1-24 ans
2012	25	10	1
2013	19	6	0
2014	15	5	1
2015	12	7	0

Le génotype P1-5.2 : F3-3 cc11 prédominait lors de l'hyperendémie d'IIM de séro groupe C de 2012 et 2013. Bien que les

génotypages soient incomplets pour une majorité de 27 cas d'IIM de séro groupe C de 2014 et 2015, 17 d'entre eux étaient complexe clonal : 11 por AVR1 : 5, por AVR2 : 2 et F : 3-3.

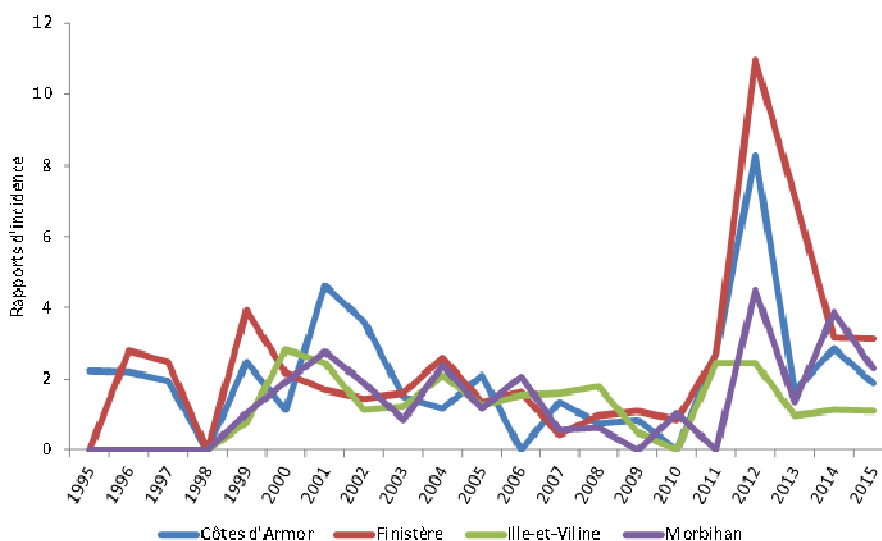
### 3.3. Analyses par département

Les pics d'incidence ont concerné principalement le Finistère où avec 13 cas, l'incidence des IIM de séro groupe C a été en 2013 jusqu'à 11 fois supérieure à celle de la France métropolitaine hors Bretagne et dans une moindre mesure les Côtes d'Armor (RI = 8) et le Morbihan (RI = 4,5). En 2014, l'incidence des IIM C dans ces trois départements était de l'ordre de 3 fois supérieure à celle de la France métropolitaine hors Bretagne et en 2015, d'environ 2 fois (Tableau 3, Figure 5).

| Tableau 4 : Nombre de cas incidents d'IIM par séro groupe en Bretagne (2011 - 2015, données 2015 non consolidées) |

	Côtes d'Armor				Finistère				Ille-et-Vilaine				Morbihan			
	B	C	Autres	Inconnu	B	C	Autres	Inconnu	B	C	Autres	Inconnu	B	C	Autres	Inconnu
2011	2	2	2	0	7	3	2	1	7	3	0	0	7	0	0	1
2012	8	6	1	0	11	12	2	0	7	3	0	0	8	4	1	0
2013	2	2	2	0	11	13	3	1	7	2	2	1	5	2	0	0
2014	4	3	0	0	6	5	1	1	5	2	1	0	4	5	0	0
2015	4	2	0	1	12	5	2	0	7	2	1	0	3	3	0	0

| Figure 5 : Rapports d'incidence des IIM de séro groupe C entre les départements bretons et la France métropolitaine hors Bretagne (1995 - 2015, données 2015 non consolidées) |



### 3.4. Couverture vaccinale contre le méningocoque C

Les CV ont augmenté dans toutes les classes d'âges et dans tous les départements entre 2010 et 2014 (Tableau 4). Les meilleures couvertures sont observées dans le Finistère où l'effort de promotion de la vaccination a été plus précoce, plus intense et plus long en raison de l'alerte survenue fin 2012.

Chez les 2-4 ans, la CV était proche de 80 % en 2014. Il est nécessaire que ce niveau de couverture soit atteint pour toute la population ciblée par la vaccination pour que la population non ciblée bénéficie également d'une protection.

La CV des 12-23 mois a peu augmenté entre 2013 et 2014 dans le Finistère comparativement aux autres départements. En outre, les CV des 20-24 ans ont quasiment stagné dans les 4 départements entre 2013 et 2014.

Une enquête de couverture vaccinale réalisée en 2015 à partir des données colligées dans les carnets de santé dans le cadre de la Journée de défense et de citoyenneté a montré une CV de 34,6% parmi les personnes âgées de 17 ans en Ille-et-Vilaine [4].

| Tableau 5 : Couvertures vaccinales (%) contre le méningocoque C (Bretagne 2010 - 2014) |

	Côtes d'Armor					Finistère					Ille-et-Vilaine					Morbihan				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
12-23 mois	24.3	30.5	30.8	44.8	57.5	25.0	34.2	48.4	59.4	62.9	25.6	30.8	32.5	45.7	63.0	21.8	27.0	30.3	40.9	54.8
2-4 ans	18.8	39.0	52.9	62.5	69.1	20.0	41.2	60.6	74.3	78.3	19.1	40.4	53.8	63.3	71.8	18.1	36.1	47.1	55.9	63.6
5-9 ans	9.1	19.6	28.0	37.8	49.3	11.8	25.6	41.8	56.7	65.3	10.4	22.2	30.7	39.7	53.4	10.4	21.6	29.3	39.4	49.2
10-14 ans	6.1	13.1	19.2	25.4	31.7	8.4	19.1	33.1	47.2	52.8	7.5	16.6	23.4	28.8	37.1	8.1	16.4	21.6	27.9	34.7
15-19 ans	2.7	7.4	12.4	17.1	22.7	3.9	10.8	20.7	34.0	41.8	3.6	9.6	15.1	20.5	27.4	4.2	10.1	14.8	20.1	25.8
20-24 ans	0.6	2.0	3.6	6.3	6.9	1.2	3.2	6.6	12.5	13.0	0.7	2.2	4.1	6.3	8.8	1.0	3.0	5.2	8.2	8.5

## 4. DISCUSSION CONCLUSION

L'incidence des IIM en Bretagne était en 2015 à son niveau de 2011. L'incidence des IIM de sérotype C a régulièrement diminué depuis son pic en 2012 et il est probable que l'épisode d'hyperendémie d'IIM C de 2012 et 2013 touche désormais à sa fin.

Des cas d'IIM C surviennent encore en Bretagne chez des personnes qui pourraient bénéficier d'une protection directe par la vaccination. La CV contre le méningocoque C, quoique en nette augmentation chez les jeunes enfants, était encore insuffisante chez les 1-24 ans en 2014 pour protéger l'ensemble de cette classe d'âge et *a fortiori*, la population non ciblée par la vaccination [5]. La promotion de la vaccination anti-méningocoque C doit être poursuivie en Bretagne et son impact doit continuer à être évalué.

### Références bibliographiques :

- [1] Gagnière, B., et al., *Estimation de la couverture vaccinale contre le méningocoque C dans le Finistère chez les personnes âgées de 1 à 24 ans à partir des données agrégées de remboursement*. Bull épidémiol hebdo, 2013. **8-9**: p. 83-85.
- [2] Gagnière, B., et al., *Epidémiologie des infections invasives à méningocoque C en Bretagne en 2012*. BVS Cire Ouest, 2013.
- [3] Gagnière, B., *Les infections invasives à méningocoques en Bretagne entre 1995 et 2012*. BVS Cire Ouest, 2014.
- [4] Buscail, C. and B. Gagniere, *Vaccination coverage of adolescents: Results of a Defense and Citizenship Day-based survey*. Med Mal Infect, 2015.
- [5] de Greeff, S.C., et al., *Protection from routine vaccination at the age of 14 months with meningococcal serogroup C conjugate vaccine in the Netherlands*. Pediatr Infect Dis J, 2006. **25**(1): p. 79-80.

## | REMERCIEMENTS |

L'ensemble des déclarants.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur : <http://www.invs.sante.fr/Régions-et-territoires/L-InVS-dans-votre-région/Bretagne-ouest>

**Directeur de la publication** : Dr François Bourdillon, directeur générale de l'InVS  
**Rédacteur en chef** : Lisa King, responsable de la Cire Ouest  
**Maquettiste** : Christelle Juhel

**Comité de rédaction** : Marlène Faisant, Bertrand Gagnière, Yvonnick Guillois, Mathilde Pivette, Hélène Tillaut

**Diffusion** : Cire Ouest - Ars de Bretagne — CS 14253 — 35042 RENNES Cedex

Tél. : 33 (0)2 22 06 74 41 - Fax : 33 (0)2 22 06 74 91

<http://www.invs.sante.fr>