

# Infections invasives à méningocoques (IIM) Bilan 2017-2022 Grand Est

### Sommaire

**Page 2** – Répartition des cas **Page 3** – Caractéristiques des cas **Page 3** – Quels sérogroupes ? **Page 4** – Mesures de contrôle **Page 5** – Focus : Une épidémie clonale d'IIM B à Strasbourg, novembre - décembre 2022 **Page 5** – Discussion **Page 6** – Références **Page 6** – Pour aller plus loin

### Contexte épidémiologique

Les infections invasives à méningocoques (IIM) sont des maladies infectieuses bactériennes à déclaration obligatoire (DO) en France. Elles comprennent les méningites à méningocoque et les septicémies à méningocoque. Les cas doivent être déclarés en présence d'au moins un des quatre critères suivants:

- Isolement d'un méningocoque ou PCR positive à partir d'un site normalement stérile ;
- Présence de diplocoques Gram négatif à l'examen direct du LCS (liquide cérébro-spinal) ;
- LCS évocateur de méningite bactérienne et éléments purpuriques cutanés ;
- Présence d'un *purpura fulminans*.

Il existe plusieurs sérotypes de méningocoques. Les sérotypes les plus fréquents sont les méningocoques de groupe B, C, W et Y. La transmission des IIM est interhumaine par voie aérienne et nécessite un contact rapproché et prolongé entre deux personnes (transmission par les gouttelettes de salive). Un vaccin existe contre certains sérotypes de méningocoque, notamment contre le méningocoque C (vaccin monovalent) et des vaccins combinés protégeant contre plusieurs sérogroupes (incluant le méningocoque C). Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, la vaccination contre le méningocoque C est obligatoire avant l'âge de 18 mois et, depuis 2022, la vaccination des nourrissons contre le méningocoque B a été introduite dans le calendrier vaccinal.

Les analyses suivantes ont été réalisées avec les données recensant l'ensemble des déclarations d'IIM en France entière entre janvier 2017 et décembre 2022.

### Points clefs

- 132 cas d'IIM en région Grand Est de 2017 à 2022 ;
- Des cas déclarés dans tous les départements, sauf la Meuse ;
- Une baisse du taux d'incidence en 2020 et 2021 mais une hausse en 2022 ;
- Un taux d'incidence en 2022 similaire à ceux observés en 2018 et 2019 ;
- Les 15 - 24 ans plus touchés en 2022 ;
- 10 % des cas sont décédés sur la période 2017 – 2022 ;
- Une majorité de séro groupe B sur la période 2017 – 2022 ;
- Émergence d'une souche d'IIM B à Strasbourg en novembre 2022.

## Répartition géographique et temporelle des cas

Entre le 01/01/2017 et le 31/12/2022, 132 cas d'IIM ont été déclarés en région Grand Est. Les départements du Bas-Rhin, de la Meurthe-et-Moselle, du Haut-Rhin, et de la Moselle étaient les départements ayant rapporté le plus de cas (tableau 1). A noter que ce sont aussi les départements les plus peuplés de la région. Aucun cas d'IIM n'a été signalé dans la Meuse entre 2017 et 2022.

L'incidence des IIM en Grand Est est restée inférieure au taux d'incidence en France sur toute la période 2017-2021 mais tend à s'en rapprocher en 2022 (figure 1).

Comme à l'échelle nationale, l'incidence des IIM en région Grand Est a diminué entre 2017 et 2018 (0,72 cas pour 100 000 habitants en 2017 contre 0,45 cas pour 100 000 habitants en 2018). Cette diminution pourrait être en lien avec la mise en place de l'obligation vaccinale chez les nourrissons. L'incidence est ensuite restée stable en 2019 puis une forte baisse du taux d'incidence a été observée en 2020 (0,18 cas pour 100 000 habitants en 2020 en Grand Est). Suite à cette baisse, l'incidence est restée faible en 2021 (0,13 cas pour 100 000 habitants en Grand Est). Cependant, après ces deux années de faible incidence, le taux d'incidence s'est réorienté à la hausse en 2022 avec un taux de 0,45 cas pour 100 000 habitants en région Grand Est, ce qui correspond au taux observé dans la région avant la pandémie de Covid-19.

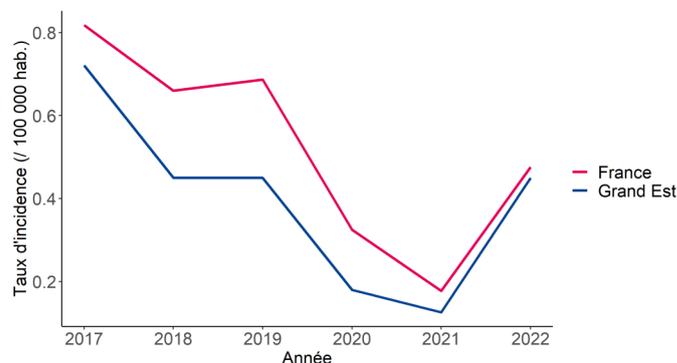
Aucune saisonnalité n'a été retrouvée dans les déclarations d'IIM en Grand Est sur la période 2017-2019 (figure 2) avec des cas déclarés tout au long de l'année. Par contre, la saison hivernale 2022 a été marquée par une hausse des cas d'IIM à partir du mois d'octobre.

Tableau 1 : Nombre de cas d'IIM déclarés par année et par département de résidence. Grand Est, 2017-2022.

Département	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
08- Ardennes	0	0	2	1	2	2	7
10- Aube	4	0	1	0	0	0	5
51- Marne	6	1	2	0	1	2	12
52- Haute-Marne	2	2	2	0	0	1	7
54- Meurthe-et-Moselle	7	8	5	1	1	2	24
55- Meuse	0	0	0	0	0	0	0
57- Moselle	6	6	5	1	0	4	22
67- Bas-Rhin	7	2	2	4	0	10	25
68- Haut-Rhin	5	5	5	2	3	3	23
88- Vosges	3	1	1	1	0	1	7
<b>Grand Est</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>132</b>
<b>France</b>	<b>546</b>	<b>442</b>	<b>462</b>	<b>219</b>	<b>120</b>	<b>323</b>	<b>2112</b>

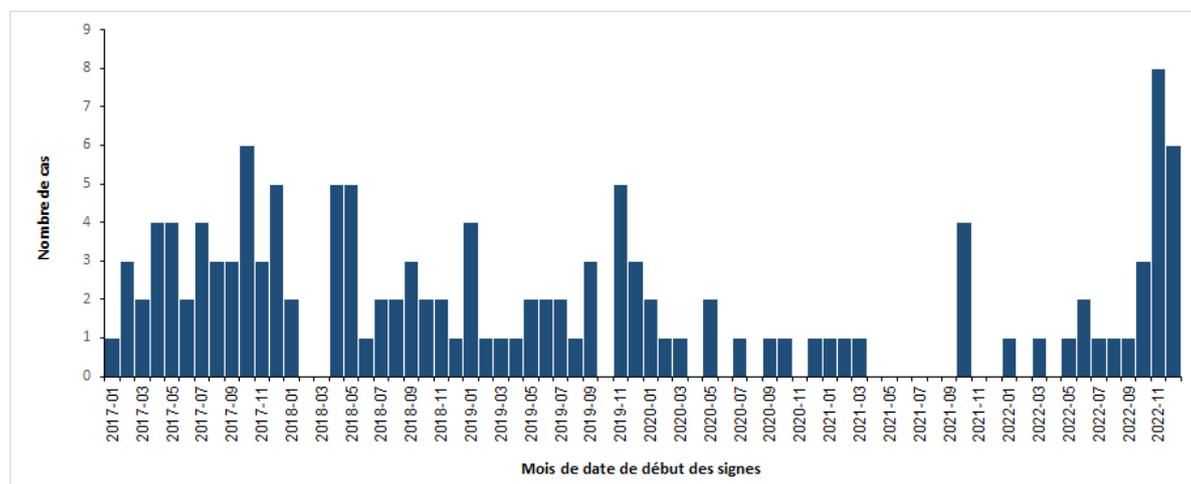
Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France.

Figure 1 : Evolution du taux de notification des IIM en Grand Est et en France entre 2017 et 2022.



Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France; INSEE, données de population.

Figure 2. Nombre de cas d'IIM déclarés par mois. Grand Est, 2017-2022.



Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France.

## Caractéristiques des cas

Sur les 132 cas d'IIM déclarés en Grand Est de 2017 à 2022, le sexe ratio homme/femme était de 0,8 et l'âge médian des cas était de 23 ans (minimum : <1 an, maximum : 97 ans) (tableau 2).

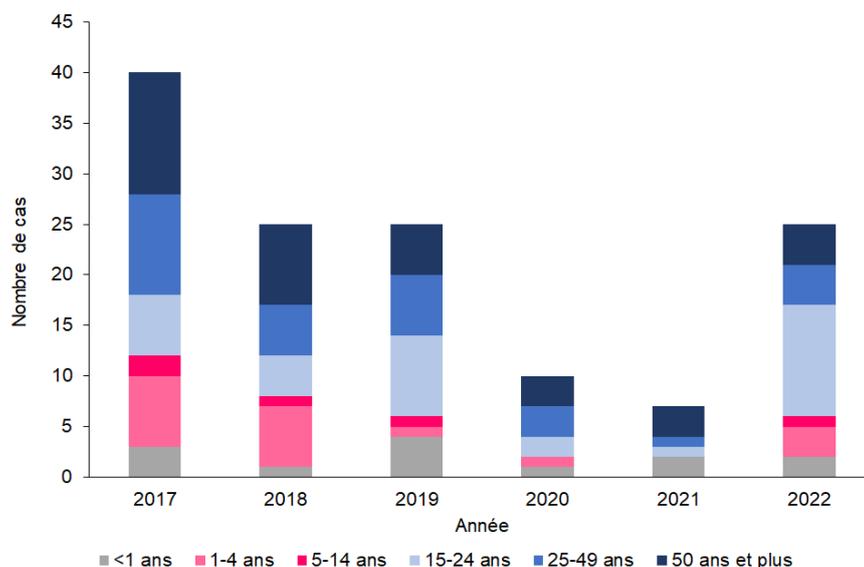
La répartition des cas par classe d'âge en Grand Est était hétérogène : presque un quart des cas (22 %) étaient des enfants de moins de 5 ans, 24 % des cas avaient entre 15 et 24 ans, 27 % des cas avaient entre 25 et 59 ans, et 21 % des cas étaient âgés de 60 ans ou plus (tableau 2). La tranche d'âge des 5 - 14 ans était la moins touchée. Au cours de la période 2017 - 2022, le nombre de cas par classes d'âge varie d'une année à l'autre (figure 3). Pendant les 2 années présentant un nombre de cas très faible (2020 et 2021), aucun cas n'a eu lieu chez les 5 - 4 ans. Lors de la reprise de la circulation du méningocoque en 2022, un nombre plus élevé de cas dans la classe d'âge des 15 - 24 ans (11 cas) a été observé par rapport aux années 2018 et 2019 où le nombre de cas total dans la région était identique.

Tableau 2. Sexe et âge des cas d'IIM. Grand Est, 2017-2022.

	Nombre de cas	%
<b>Sexe</b>		
Féminin	74	56,1
Masculin	58	43,9
<b>Classe d'âge</b>		
< 1 an	13	9,9
1-4 ans	18	13,6
5-14 ans	5	3,8
15-24 ans	32	24,2
25-59 ans	36	27,3
60 ans et plus	28	21,2

Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France.

Figure 3. Nombre de cas par classe d'âge et par année. Grand Est, 2017-2022.



Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France.

Sur la période 2017-2022, un *purpura fulminans* était rapporté dans la fiche de DO pour 23 cas (17 %) et un état de choc a été rapporté pour 30 cas (23 %). Sur le plan microbiologique, 44 % des cas ont été confirmés par PCR, 57 % par culture et 63 % par l'examen direct du LCS.

La majorité des cas en Grand Est (85 %) a évolué vers une guérison sans séquelle. Toutefois, 10 % des cas sont décédés des suites de l'IIM et 4 % ont eu des séquelles. A noter que l'évolution clinique a été renseignée pour 130 cas (98 %).

## Quel séro-groupe ?

Pendant la période 2017 - 2022, la majorité (56 %) des méningocoques identifiés étaient de séro-groupe B en Grand Est (tableau 3). Les deux autres sérogroupes les plus fréquemment identifiés étaient les sérogroupes Y (15 %) et C (14 %).

Le séro-groupe B était également le séro-groupe qui présentait le plus fort taux d'incidence dans la région Grand Est entre 2017 et 2022 (figure 4). Compris entre 0,36 cas/100 000 habitants en 2017 et 0,27 cas/100 000 habitants en 2019, une forte baisse a été observée en 2020 (0,07 cas/100 000 habitants), avant une nouvelle hausse en 2022 (0,27 cas/100 000 habitants).

Tableau 3. Nombre de cas d'IIM par séro-groupe. Grand Est, 2017-2022.

Séro-groupe	Nombre de cas	%
<b>B</b>	74	56,1
<b>C</b>	18	13,6
<b>W</b>	14	10,6
<b>Y</b>	20	15,1
<b>I*</b>	6	4,6
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

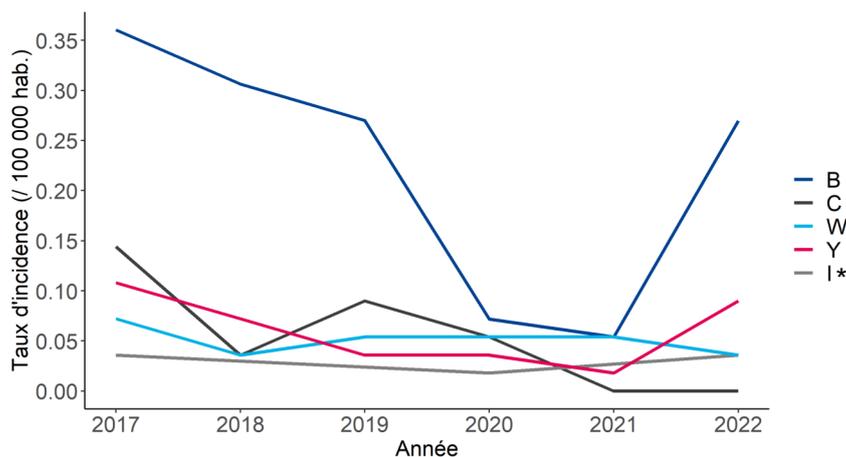
\* séro-groupe autre ou inconnu  
Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France.

## Quel sérotype ? (suite)

Concernant les autres sérotypes, les taux d'incidence ont fluctué entre 0,14 cas / 100 000 habitants (sérotype C en 2017) et 0,02 cas / 100 000 habitants (sérotype Y en 2021). En 2021 et 2022, aucun cas de sérotype C n'a été déclaré.

Le sérotype pour lequel la proportion de décès a été la plus grande en Grand Est entre 2017 et 2022 était le sérotype W, pour lequel 5 cas sur 14 sont décédés (36 %) (tableau 4).

Figure 4. Evolution du taux d'incidence des IIM par sérotype entre 2017 et 2022. Grand Est.



\* sérotype autre ou inconnu

Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France.

Tableau 4. Evolution des cas d'IIM par sérotype. Grand Est, 2017-2022.

Sérotype	Évolution	Nombre de cas	%
B	NC	2	2,7
	Décès	4	5,4
	Guérison	65	87,8
	Séquelles	3	4,1
C	Décès	2	11,1
	Guérison	16	88,9
W	Décès	5	35,7
	Guérison	8	57,1
	Séquelles	1	7,1
Y	Décès	1	5,0
	Guérison	18	90,0
	Séquelles	1	5,0
I*	Décès	1	16,7
	Guérison	5	83,3

\* sérotype autre ou inconnu

Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France.

## Mesures de contrôle

Lorsqu'un cas d'IIM est identifié, un traitement prophylactique est proposé pour les proches du malade ainsi que les personnes contact. Une antibioprofylaxie est proposée à tous les contacts à risque (personnes ayant eu un contact rapproché avec le cas), quel que soit leur statut vaccinal, afin de prévenir la diffusion dans la population. L'antibioprofylaxie est complétée par une vaccination des contacts à risque non vaccinés après identification de la souche en cause (lorsque la souche responsable du cas est d'un sérotype contre lequel existe un vaccin).

Entre 2017 et 2022, une antibioprofylaxie a été rapportée dans l'entourage proche de 120 cas d'IIM (91 %), allant de 1 à 38 personnes traitées. Parmi les cas ayant fréquenté une ou des collectivités à risques (crèches, milieux scolaires notamment) (106 cas), une chimioprofylaxie a été proposée dans la ou les collectivités concernées pour 85 cas d'IIM (80 %), allant de 1 à 69 personnes traitées. Concernant la vaccination, elle a été réalisée dans l'entourage familial pour 33 cas (25 %) et en collectivité pour 9 cas (7 %), allant de 1 à 47 personnes vaccinées. Ces données sont à interpréter avec précaution car elles ne sont pas systématiquement rapportées dans la fiche de notification.

## Focus : Une épidémie clonale d'IIM B à Strasbourg, novembre - décembre 2022

En novembre 2022, **une épidémie clonale d'IIM B est survenue à Strasbourg**. Elle a initialement concerné des jeunes adultes de la classe d'âge des 20-35 ans fréquentant des établissements festifs nocturnes à Strasbourg. Entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 31 décembre 2022, 6 cas d'IIM B liés à une souche identique ou non différentiable sont survenus (5 cas à Strasbourg, 1 cas dans un département limitrophe). Un des cas est décédé. La souche est rattachée au complexe clonal 269. Il s'agit d'un génotype rare qui avait causé moins d'une dizaine de cas en France depuis 2014 - 2015 et était inconnu dans le Grand Est.

Cette épidémie clonale d'IIM B a donné lieu à la mise en œuvre d'une campagne de vaccination, la souche ayant été estimée couverte par les vaccins Bexero<sup>®</sup> et Trumenba<sup>®</sup>. La campagne était destinée, dans un premier temps, aux salariés et clients de la boîte de nuit fréquentée par les quatre premiers cas, puis dans un second temps, à la population fréquentant les lieux festifs nocturnes de Strasbourg. La campagne a débuté le 7 décembre 2022 avec la mise en place d'un centre de vaccination dédié, armé par la réserve sanitaire jusqu'au 22 décembre, puis pris en charge par le Centre de Vaccinations Internationales (CVI) des Hôpitaux universitaires de Strasbourg et le service de santé universitaire (SSU) de Strasbourg. Par ailleurs, l'Assurance maladie assurait un remboursement total exceptionnel des vaccins en ville. En raison de l'absence de nouveau cas depuis 3 mois, la campagne a pris fin en avril 2023. Pendant cette campagne, 890 personnes ont été vaccinées avec une première dose de Bexero<sup>®</sup> et 635 avec une deuxième dose. En ville, au moins 1 500 personnes âgées de plus de 15 ans ont été vaccinées dans le Bas-Rhin. Ces données sont en cours de consolidation.

## Discussion

Pendant la période 2017 - 2022, de faibles incidences ont été observées en 2020 et 2021 en région Grand Est. Elles sont liées à la pandémie de Covid-19 et aux mesures de gestion mises en place ces deux années qui ont limité la circulation des méningocoques. Cette même tendance a été observée en France et dans d'autres pays européens.<sup>1,2</sup>

Cependant, après ces deux années de faible incidence, le nombre de cas IIM est reparti à la hausse depuis le mois d'octobre 2022 en Grand Est. Cette hausse est également observée à l'échelle du territoire métropolitain, où la saison hivernale 2022 a été marquée par une hausse des cas d'IIM avec un pic d'incidence observé en décembre 2022.<sup>3</sup>

En 2022, une part plus importante de jeunes âgés de 15 à 24 ans est observée parmi les cas de la région Grand Est. Cette tendance est aussi observée à l'échelle nationale.<sup>3</sup> Elle est à mettre en lien avec une baisse de l'exposition au méningocoque pendant 2 ans ainsi qu'avec une reprise importante de la circulation des virus respiratoires (VRS, grippe, ...) pendant l'hiver 2022 - 2023, virus qui tendent à fragiliser les muqueuses des voies respiratoires.

Avec la reprise de la circulation des méningocoques, des souches peuvent émerger localement, comme cela a été le cas avec la souche de complexe clonal 269 à Strasbourg en novembre 2022. Pour permettre une surveillance efficace des cas et des souches circulantes, il est primordial que les fiches de DO soient transmises rapidement à l'Agence régionale de Santé (ARS) et que les prélèvements biologiques soient envoyés au Centre national de référence (CNR) des méningocoques et *Haemophilus influenzae* pour caractériser rapidement les souches à l'origine des infections invasives et être en mesure de détecter des implantations locales.

En 2021 et 2022, aucun cas d'IIM C n'a été déclaré en Grand Est. D'après les données disponibles en 2023, le taux de couverture du vaccin contre le méningocoque C était de 90 % pour la 1<sup>ère</sup> dose (cohorte de naissance de 2022) et de 92 % pour la 2<sup>ème</sup> dose (cohorte de naissance de 2021).<sup>4</sup> Ces taux de couverture sont encourageants et la vaccination contre le méningocoque C reste importante pour maintenir cette faible incidence dans la région.

La part importante des IIM B montre, quand à elle, la nécessité de renforcer la vaccination contre le méningocoque B. Pour le vaccin contre le méningocoque B, la couverture vaccinale du nourrisson en 2023 (cohorte de naissance 2022) était de 47 % dans la région et peut donc être largement améliorée.<sup>4</sup>

## Références

1. Infections invasives à méningocoque en France: bilan annuel 2020. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2022 : 14 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.santepubliquefrance.fr>
2. Brueggemann AB, Jansen van Rensburg MJ, Shaw D, McCarthy ND, Jolley KA, Maiden MCJ, et al. Changes in the incidence of invasive disease due to Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, and Neisseria meningitidis during the COVID-19 pandemic in 26 countries and territories in the Invasive Respiratory Infection Surveillance Initiative: a prospective analysis of surveillance data. Lancet Digit Health. 2021;3(6):e360-e70
3. Situation des infections invasives à méningocoque en France au 31 décembre 2022. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2023 : 4 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.santepubliquefrance.fr>
4. Bulletin de santé publique Grand Est. Vaccination. Avril 2023. disponible [ici](#) sur le site de Santé publique France

## Pour aller plus loin

- site de Santé publique France, page thématique sur les infections invasives à méningocoques : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/infections-invasives-a-meningocoque>
- site Vaccination Info Service, page sur la vaccination contre les méningocoques : <https://vaccination-info-service.fr/Les-maladies-et-leurs-vaccins/Meningites-et-septicemies-a-meningocoques>
- Brochure « Méningocoque B. les 5 bonnes raisons de se faire vacciner » disponible [ici](#)



## Le point épidémi

Remerciements à tous les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des cas et les mesures de gestions qui en découlent, ainsi qu'à l'Agence régionale de santé Grand Est.

Retrouvez nous sur : [santepubliquefrance.fr](http://santepubliquefrance.fr)  
Twitter : @sante-prevention

Comité de rédaction  
Alice Brembilla  
Oriane Broustal  
Michel Vernay

Diffusion  
Santé publique France Grand Est  
Tél. 03 83 39 29 43  
[GrandEst@santepubliquefrance.fr](mailto:GrandEst@santepubliquefrance.fr)