

Surveillance épidémiologique des infections invasives à méningocoques - 2018

Auteurs: Stéphanie Jacquinet, Wesley Mattheus², Adrien Lajot¹, Chloé Wyndham-Thomas¹

Révision: Paloma Carrillo³, Romain Mahieu⁴, Sophie Quoilin¹, Carole Schirvel⁵, Geert Top⁶

¹*Épidémiologie des maladies infectieuses, Sciensano*; ²*Centre national de référence des Neisseria meningitidis, Sciensano*; ³*Office de la Naissance et de l'enfance*; ⁴*Commission communautaire commune*; ⁵*Agence pour une vie de qualité*; ⁶*Agentschap Zorg en Gezondheid*.

Messages clefs

- Depuis 2008, le nombre de cas confirmés par le CNR s'est stabilisé autour d'une centaine de cas/an, soit 116 cas en 2018 ce qui correspond à 1,02 cas confirmés/100 000 habitants.
- Les enfants de moins de 5 ans ont été fortement touchés par cette maladie et plus particulièrement les enfants de moins d'1 an.
- Une augmentation nette de la circulation des sérogroupes Y (29 cas de Y en 2018 contre 19 en 2017) et W (19 cas en 2018 contre 9 en 2017) a été observée en 2018. Ces 2 sérogroupes représentaient 41,3% des cas.
- En 2018, le séro groupe B reste le plus fréquent (N=59, soit 50,8% des cas) et le nombre de cas reste stable par rapport aux années précédentes.
- En 2018, 8 décès ont été signalés par les services en charge de la déclaration obligatoire. Ce chiffre est similaire à 2017 (9 décès).

Sources de la surveillance

- **Notification obligatoire (Flandre, Wallonie, Bruxelles)**: les infections invasives à méningocoques sont à déclaration obligatoire dans les 3 régions. Les cas sont enregistrés en tant que cas confirmés, probables ou possibles selon les définitions de cas de l'ECDC (cfr ci-dessous). Les données de mortalité sont également issues de cette surveillance.
- **Centre National de Référence pour *Neisseria meningitidis*, Sciensano (site CNR)**: le CNR reçoit des souches ou des échantillons (pour effectuer une PCR), confirme le diagnostic microbiologique et réalise le sérotypage des souches issues d'infection invasives à méningocoques. Leurs données sont basées uniquement sur les cas confirmés.
- **Réseau des Laboratoires vigies, Sciensano (epilabo)**: les laboratoires sentinelles participant à ce réseau recensent le nombre d'échantillons positifs obtenus pour *Neisseria meningitidis* suivant des critères établis : [définition de cas](#).

Définition de cas :

Flandre: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/meningokokken-invasieve-infecties>

Bruxelles et Wallonie : <https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data/eu-case-definitions>

Représentativité des données

La couverture du CNR est estimée à 67.8% des cas déclarés entre 2015 et 2018 (laboratoires vigies, déclaration obligatoire et Centre national de Référence) et varie entre 54,8% en 2017 et 72.5% en 2018. Ce réseau de surveillance est stable dans le temps. Pour plus d'informations sur la méthodologie, voir annexe 1.

En 2018, le CNR a reçu une souche ou un échantillon clinique pour 111 des 130 cas notifiés par la déclaration obligatoire, ce qui représente une couverture de 85,4% par rapport aux cas de la déclaration obligatoire. Parmi ces 111 échantillons reçus, 102 se sont révélés positifs et ont permis de confirmer le cas.

Le système de surveillance par les laboratoires vigies repose sur la participation volontaire et non rémunérée des laboratoires et représente 59 % de tous les laboratoires de microbiologie (de type hospitalier ou privé) du pays. Réparti dans 33 des 43 arrondissements du pays, il est estimé couvrir 49,9 % (*Borrelia* spp.) à 67,5 % (Rotavirus) des tests diagnostiques réalisés en Belgique ([lien](#)).

Résultats de la surveillance en 2018

NOMBRE DE CAS ENREGISTRÉS

1. Déclaration obligatoire

En 2018, un total de 130 cas d'infections invasives à méningocoques a été déclaré, en Belgique, aux services en charge de la déclaration obligatoire.

- **En Flandre**, 73 cas ont été notifiés dont 68 confirmés, 4 probables (lié à un autre cas confirmé) et 1 cas possible sur base de la clinique. Ceci est en ligne avec les années précédentes (62 cas en 2017, 59 cas en 2016, 59 en 2015, 53 en 2014, 69 en 2013 et 75 en 2012).
- **En région de Bruxelles-Capitale**, 13 cas ont été notifiés dont 12 confirmés et 1 probable. En 2017, 10 cas ont été notifiés, 15 cas en 2016, 9 cas en 2015 et 8 cas en 2014.
- **En Wallonie**, 43 cas ont été déclarés dont 39 cas confirmés, 2 cas probables et 1 cas possible (et 1 cas non classifié). En 2017, 40 cas ont été notifiés ce qui était moins élevé que les années 2015-2016 (53 cas en 2016, 54 en 2015, mais 40 cas en 2014).

2. Surveillance par le CNR *Neisseria meningitidis*

Le nombre d'infections invasives à méningocoques confirmé annuellement par le CNR (tous sérotypes confondus) a nettement diminué depuis l'introduction de la vaccination systématique contre le sérotype C en 2002 (Figure 1). Depuis 2008, ce nombre fluctue autour d'une moyenne de 104 cas par année, avec un pic à 132 cas en 2013. En 2018, le CNR a confirmé 116 cas d'infections invasives à méningocoques (méningite et/ou septicémie) contre 96 en 2017, soit 1,02 cas confirmés/100 000 habitants comparé à 0,85/100 000 habitants en 2017, 0,78/100 000 en 2014 et 1,1/100 000 en 2012.

Parmi les cas confirmés par le CNR en 2018, 56,9% résidaient en Flandre, 30,2% en Wallonie et 10,3 % en région de Bruxelles-Capitale. Le nombre de cas par 100 000 habitants était similaire en Flandre (1,01/100 000), en Wallonie (0,97/100 000) et à Bruxelles (1,01/100 000) (Figure 2).

Les catégories d'âge les plus fréquemment touchées en 2018 étaient celles des enfants de 0 à 4 ans (6,4 cas/100 000) et plus particulièrement les enfants de moins d'un an (16,3 cas/100 000), des jeunes de 15 à 19 ans (2,9 cas/100 000) et les personnes au-delà de 75 ans (entre 0,9 /100 000 pour les 80-

84 ans à 1,8/100 000 pour les plus de 90 ans) (figure 3). Ceci est comparable aux années précédentes. Le rapport homme/femme était de 0,8 en 2018 comparé à 1,66 en 2017, 0,88 en 2016 et 1,41 en 2015.

Figure 1. Nombre de cas confirmés d'infections invasives à méningocoques, de 2000 à 2018, par région, Belgique

(Source : CNR pour *Neisseria meningitidis*, Sciensano)

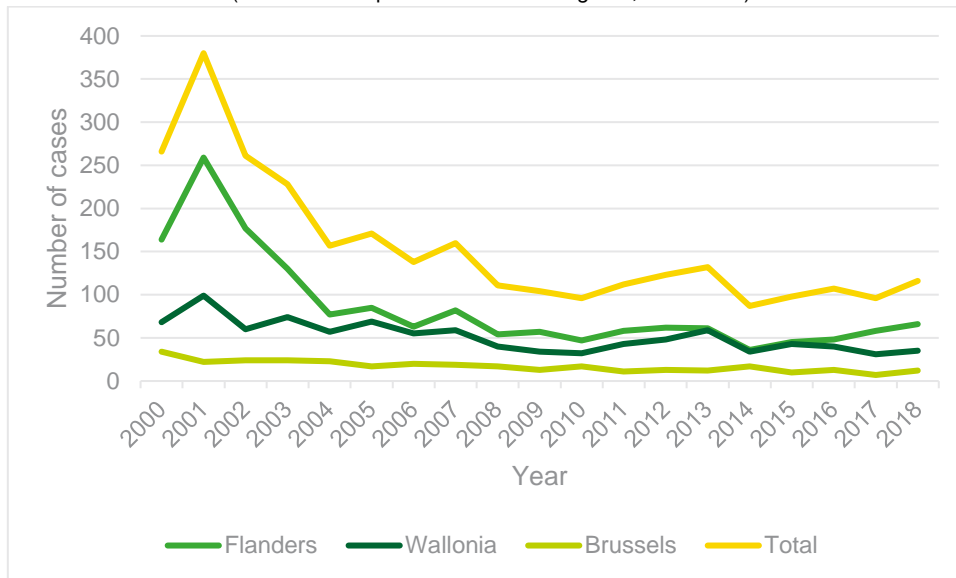


Figure 2. Incidence estimée des infections invasives à méningocoques confirmées, 2000 à 2018, par région, Belgique

(Source : CNR pour *Neisseria meningitidis*, Sciensano)

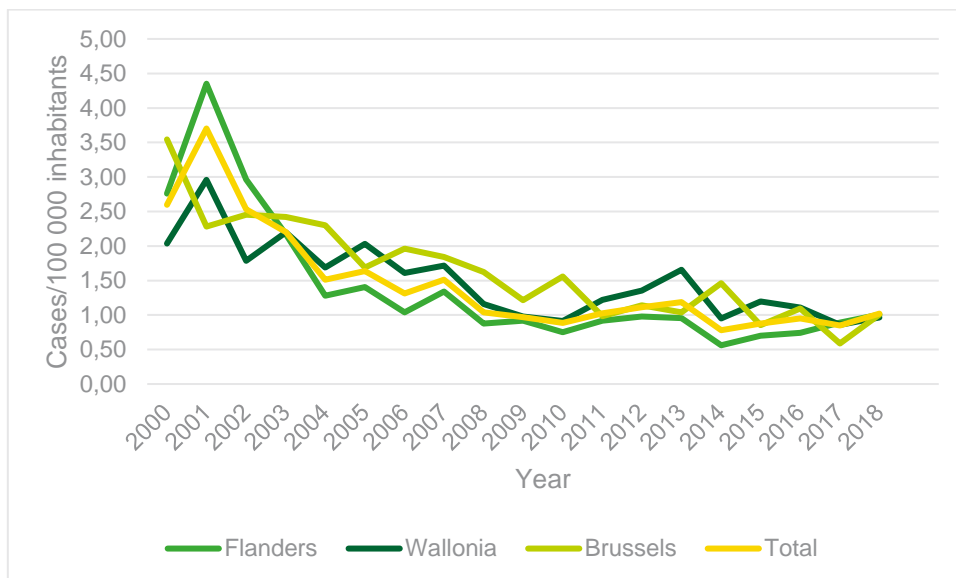
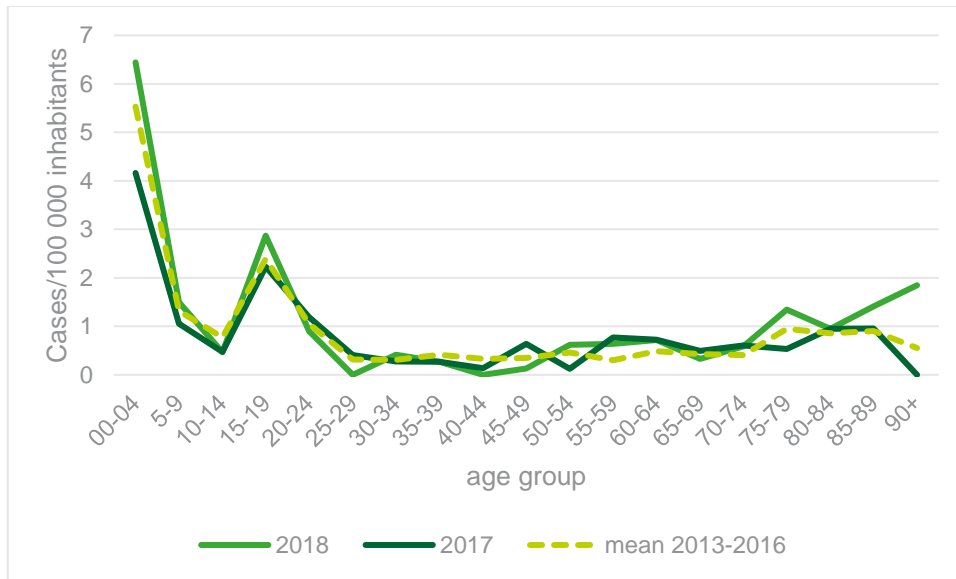


Figure 3. Incidence estimée par groupes d'âge des infections invasives à méningocoques confirmées, années 2017 et 2018 et moyenne 2013-2016, Belgique.

(Source : CNR pour *Neisseria meningitidis*, Sciensano)



3. Surveillance par le réseau des laboratoires vigies

La tendance décrite par ce réseau est en ligne avec celle observée par le CNR (Figure 4). Comme ce réseau ne représente qu'une partie des laboratoires en Belgique, le nombre de cas confirmés par année est plus bas que le nombre de confirmations faites par le CNR, qui reçoit la majorité des souches de cas déclarés en Belgique. Dans le graphique, on observe clairement la diminution du nombre de cas depuis l'introduction de la vaccination en 2002. Depuis 2014, le nombre de cas fluctue autour d'une moyenne de 75 cas/année (range 67-90) et 84 cas ont été notifiés en 2018.

Figure 4. Nombre de résultats de laboratoire positifs pour les infections invasives à méningocoques, 1993 à 2018, Belgique

(Source : Laboratoires vigies, Sciensano)



DISTRIBUTION DES SEROGROUPES:

Au niveau national, en 2018, le sérotype B est resté prépondérant avec 50,8% des cas (59 cas) et le sérotype C était largement minoritaire avec 4,3% des cas (5 cas) (Figure 5A).

Comme illustré dans la Figure 5B, on a observé une nette augmentation du nombre de cas de sérotype Y et sérotype W. En 2018, 29 cas du sérotype Y (19 cas en 2017) et 19 cas du sérotype W (9 cas en 2017) ont été identifiés. Ces sérotypes représentent ensemble 41,3% du nombre total de cas alors qu'il ne représentaient que 29,2% des cas en 2017. Parmi les 19 cas du sérotype W, 13 étaient liés au clone cc11, clone virulent.

Deux cas liés au sérotype X ont également été mis en évidence en 2018 (1,7% des cas).

Au niveau régional (cfr [Annexe 1](#) pour plus de détails) :

- En Flandre, une nette augmentation des cas liés au sérotypes W et Y a été observée en 2018 : 12 cas étaient liés au sérotype W (18,2% des cas) et 20 cas au sérotype Y (30,3% des cas) alors que respectivement 4 cas et 13 cas avaient été diagnostiqués en 2017. Le sérotype B est resté prépondérant avec 29 cas (43,9% des cas).
- En Wallonie, peu de changements ont été observés dans la distribution des sérotypes en 2018 par rapport à 2017. Le groupe B était prédominant (22 cas, soit 62,8%), suivi du sérotype Y avec 6 cas (17,1%), du sérotype W (5 cas soit 14,3%) et du sérotype C (1 cas soit 2,8%).
- En région de Bruxelles-Capitale, 7 infections étaient causées par le sérotype B (58,3%), 2 par le sérotype Y (16,7%), 2 par le sérotype W (16,7%) et 1 cas par le sérotype C (8,3%).

Figure 5A. Evolution du nombre de cas confirmés d'infections invasives à méningocoques par sérotype, 2000 à 2018, Belgique

(Source : CNR pour *N. meningitidis*, Sciensano)

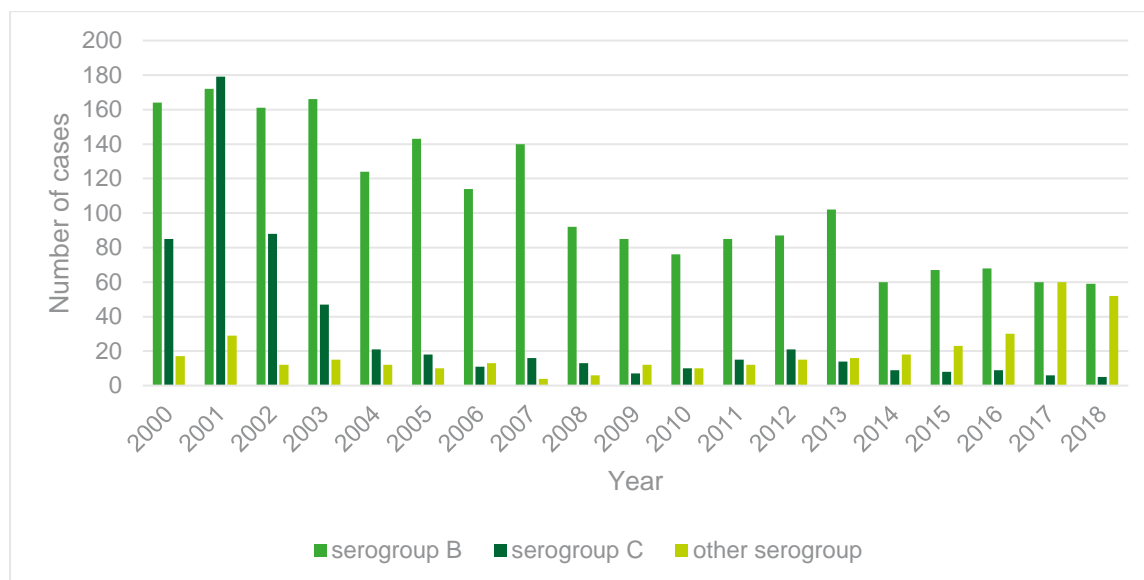
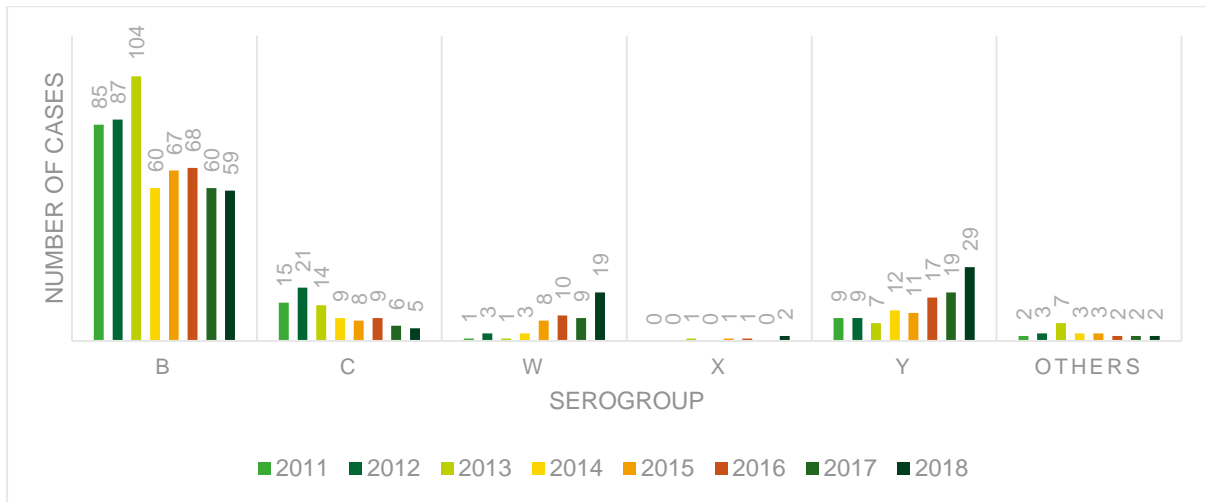


Figure 5B. Evolution du nombre de cas confirmés d'infections invasives à méningocoques par sérotype, 2011 à 2018, Belgique

(Source : CNR pour *N. meningitidis*, Sciensano)



Sérogroupe et catégorie d'âge: les divers sérogroupe étaient présents à travers les différentes catégories d'âge (Figure 6A).

Le sérotype B était fort représenté chez les enfants entre 0 et 4 ans avec 26 cas (44% des cas liés au sérotype B). Le sérotype Y a plus touché les 15-24 ans (5 cas, 17,2% des cas liés au sérotype Y) et les plus de 65 ans (9 cas, 31,0% des cas liés à ce sérotype). Le sérotype W a touché les 15-19 ans (5 cas, 26,3% des cas liés à ce sérotype) et les plus de 65 ans (6 cas, 31,6% des cas liés à ce sérotype).

Les enfants de moins d'1 an ont principalement été touchés par le sérotype B avec 11 cas (55% des cas chez les <1an) dont 6 cas survenus avant l'âge de 6 mois, puis par les sérotypes W (4 cas, 20%) et Y (4 cas, 20%) (figure 6B).

Figure 6A. Nombre de cas confirmés d'infections invasives à méningocoques par catégorie d'âge et par sérotype, 2018, Belgique

(Source : CNR pour *N. meningitidis*, Sciensano)

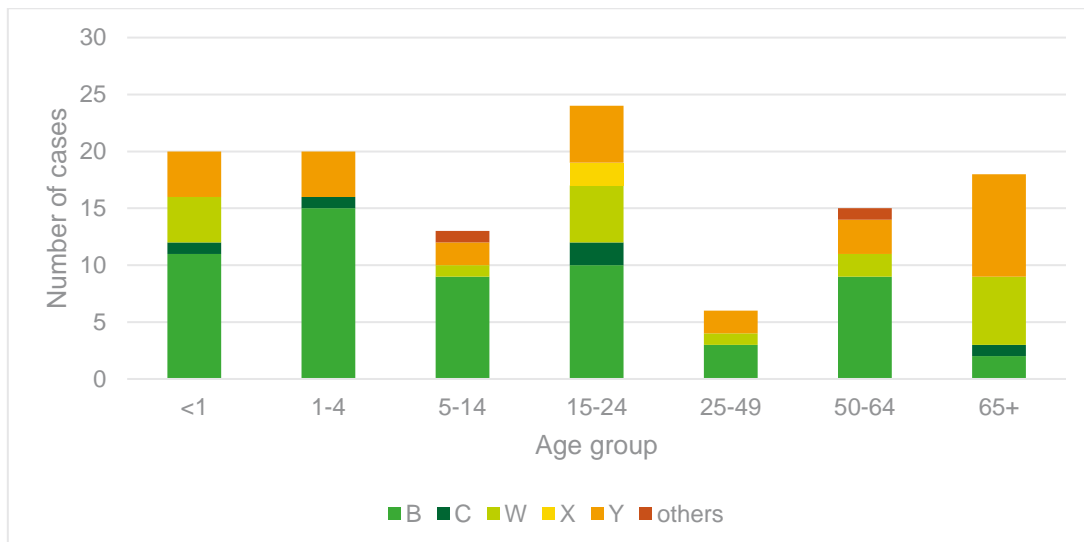
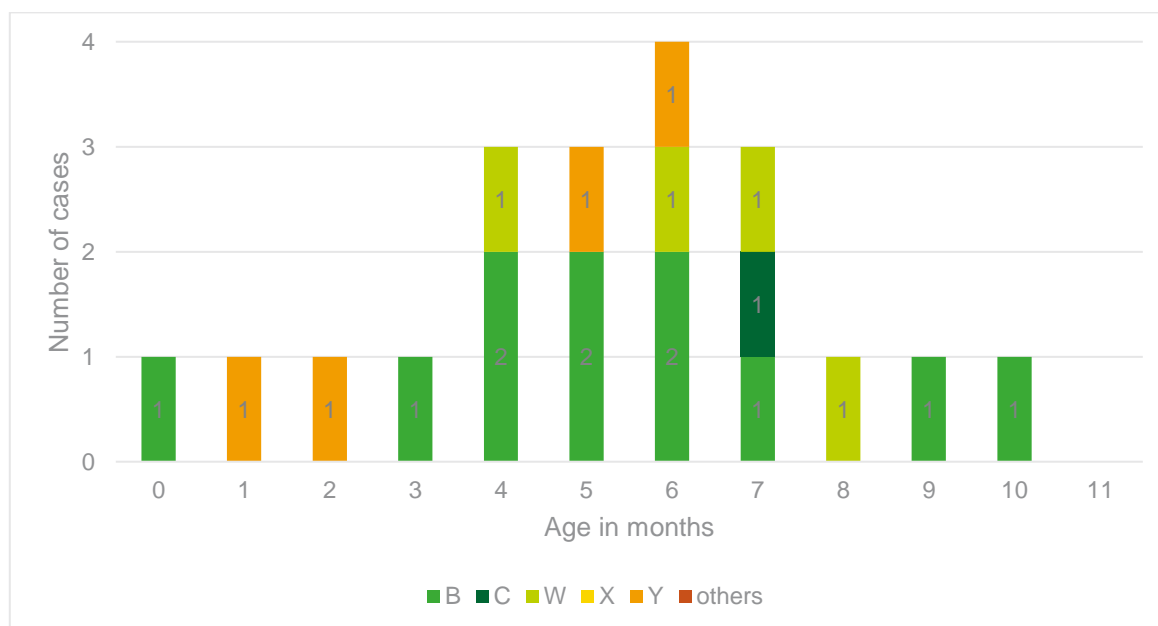


Figure 6B. Nombre de cas chez les enfants < 1 an avec distinction des sérogroupes, 2018, Belgique

(Source : CNR pour *N. meningitidis*, Sciensano)



PRESENTATION CLINIQUE, HOSPITALISATIONS ET MORTALITE.

Suivant les données récoltées par le CNR, la présentation clinique était une méningite pour 27 cas confirmés (23,3%), un sepsis pour 63 cas (54,3%) et un méningo-sepsis pour 22 cas (19,0%). Pour les cas restants, il s'agissait d'une autre présentation clinique (4 cas; 3,4%).

Le nombre d'hospitalisations pour les infections à méningocoques entre 2011 et 2017 varient entre 111 (2017) et 181 (2013).

En 2018, 8 décès ont été signalés par les services en charge de la déclaration obligatoire, dont 5 en Flandre et 3 en Wallonie. Pour 6 des 8 décès, une souche a été envoyée et identifiées par le CNR : 2 concernaient le séro groupe B (63 et 78 ans) et 2 le séro groupe W (20 et 79 ans) et 2 le séro groupe Y (60 et 83 ans).

En couplant les données de mortalité (registre des décès) et les décès notifiés au CNR, une moyenne de 11 décès par an sont recensés en Belgique entre 2011 et 2016 (tableau 1).

Tableau 1 : Nombre d'hospitalisations et nombre de décès entre 2011 et 2017 liés au méningocoque.

(Source : hospitalisations : résumé hospitalier minimum ; décès : base de donnée mortalité)

Année	Nombre d'hospitalisations* (RHM)	Nombre de décès**
2011	167	13
2012	154	11
2013	181	14
2014	117	7
2015	inconnu	12
2016	127	9
2017	111	inconnu

* En 2015, les données d'hospitalisations sont indisponibles étant donné le changement de code icd-9 vers icd-10. Les données d'hospitalisation sont disponibles avec 2 ans de retard, les données 2018 ne sont donc pas encore disponibles. Les données présentées ici comprennent uniquement les diagnostics primaires. Pour plus de détails, voir annexe 3.

** Le nombre de décès reprend les décès de la base de données mortalité (les données de mortalité du registre des décès étant disponibles avec 2 ans de retard, le nombre de décès est encore inconnu pour 2017 et 2018) et les décès notifiés au CNR. Les doublons ont été retirés (sur base de la date de naissance, du sexe et du code postal).

Importance pour la santé publique

Les infections invasives à méningocoques peuvent être à l'origine d'une méningite, une encéphalite ou encore un sepsis. S'il s'agit d'une maladie rare en Belgique, avec < 1 cas pour 100.000 habitants, son taux élevé de mortalité (5-10%) et de séquelles à long terme (10-20% de séquelles) en fait une priorité de santé publique.

Depuis l'introduction de la vaccination contre les méningocoques du sérotype C en 2002, le nombre et l'incidence des infections invasives à méningocoques, tous sérogroupes confondus, a nettement diminué. Depuis 2008, une centaine de cas est identifiée par an. Si ce chiffre est stable depuis près d'une décennie, des changements dans la distribution des sérogroupes et -types responsables des infections invasives sont constatés. Le nombre d'infections à sérotype C s'est effondré, passant de 179 cas en 2001 à moins de 10 cas/an depuis 2014. Une tendance à la baisse a également été constatée pour les infections à sérotype B. Néanmoins, elles continuent à prédominer, avec environ 60 cas/an depuis 5 ans.

Depuis 2016, une augmentation du sérotype Y est observée, particulièrement en 2018 avec 29 cas contre 19 cas en 2017. Le sérotype W a également augmenté en 2018 avec 19 cas contre 9 en 2017. Pour ce sérotype, 13 cas étaient liés au clone c11, hypervirulent, et associé à une haute mortalité. L'augmentation de cas liés à ce sérotype et plus particulièrement le clone c11 touche une majorité de pays européens ([lien](#)) et particulièrement le Royaume-Uni et les Pays Bas où il est à l'origine d'épidémies ([lien](#)).

Etant donné ces modifications dans la circulation des sérotypes, une modification de la stratégie vaccinale a été décidée par le conseil supérieur de la santé.

Nous rappelons ici que tout cas suspect d'infection invasive à méningocoque doit être déclaré sans tarder auprès des autorités sanitaires (Flandre, Wallonie, Bruxelles) afin d'évaluer la nécessité d'appliquer des mesures prophylactiques aux personnes ayant été en contact avec un cas.

Plus d'informations

- Définitions des cas d'infections invasives à méningocoques: [ECDC](#)
- Les réseaux de surveillance en Belgique :
[Centre National de Reference](#), Sciensano
[Réseau de laboratoires vigies](#), Sciensano
Notification obligatoire : [Flandre](#), [Wallonie](#), [Bruxelles](#)
- Informations généraux sur infections invasives à méningocoques:
[OMS](#)
[MATRA](#)
- Informations concernant le vaccin et la vaccination: [Conseil Supérieur de la Santé](#)
- Epidémiologie Européenne sur les infections invasives à méningocoques: [ECDC](#)

Vous êtes face à un cas ou une suspicion de **INFECTION INVASIVE A MENINCOCOQUE?**

Bruxelles: [Cliquez ici](#)

Wallonie : [Cliquez ici](#)

Flandre : [Cliquez ici](#)

Annexe 1 : Estimation du taux de couverture du CNR : méthodologie.

Le nombre de cas total a été déterminé pour les années 2015-2016-2017-2018 en considérant le nombre total de cas différents notifiés par la déclaration obligatoire, le CNR ainsi que les laboratoires vigies. Deux cas survenus la même année et présentant des dates de naissance identiques sont considérés comme doublons. Dans ce cas, seulement un cas est considéré dans le calcul du nombre de cas total par année. Ce seul critère semble acceptable vu le nombre restreint de cas déclarés chaque année et l'exhaustivité des données de dates de naissance dans les années 2015-2016-2017-2018 dans chacun des réseaux de surveillance. Le choix de ne pas utiliser les données sur le code postal ainsi que le genre pour discriminer les doublons a été dicté par les potentiels erreurs de retranscription pour ces années pouvant mener à une surestimation de cas.

Evolution du nombre de cas d'infections invasives à méningocoques déclarés total et par le CNR, ainsi que la couverture estimée du CNR pour les années 2015-2018.

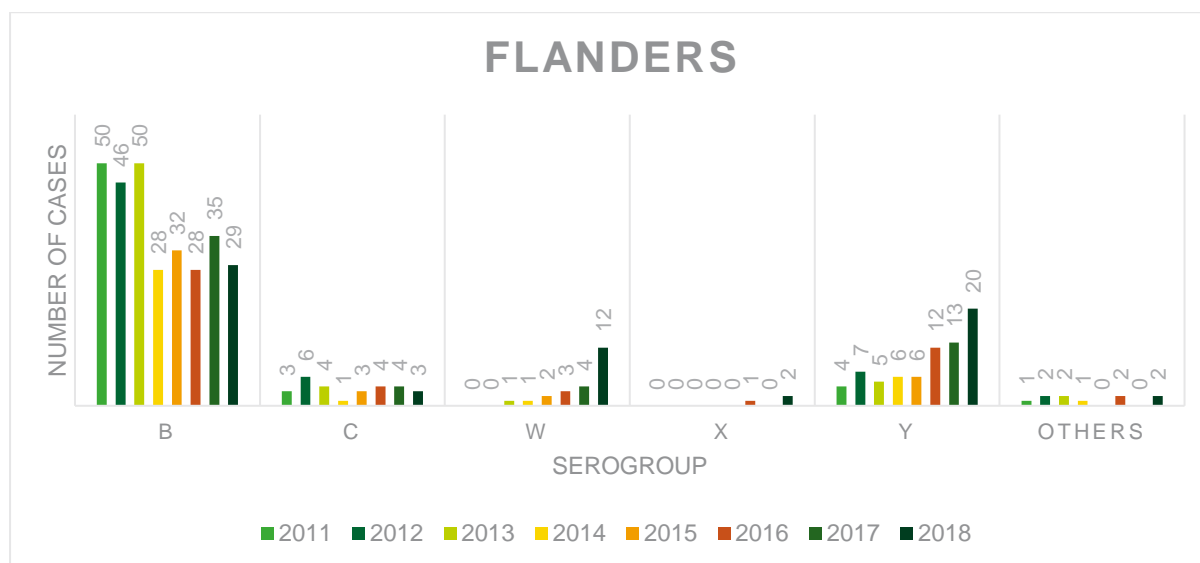
(Source: NRC pour *N. meningitidis*, Sciensano, Labo vigies et déclaration obligatoire Flandre, Wallonie, Bruxelles)

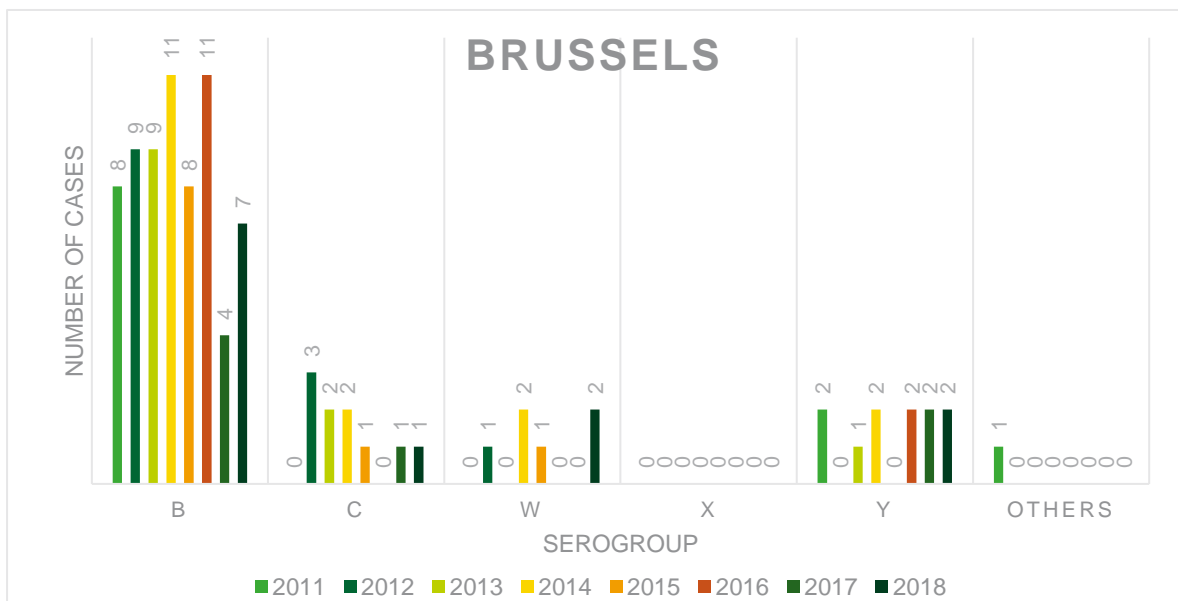
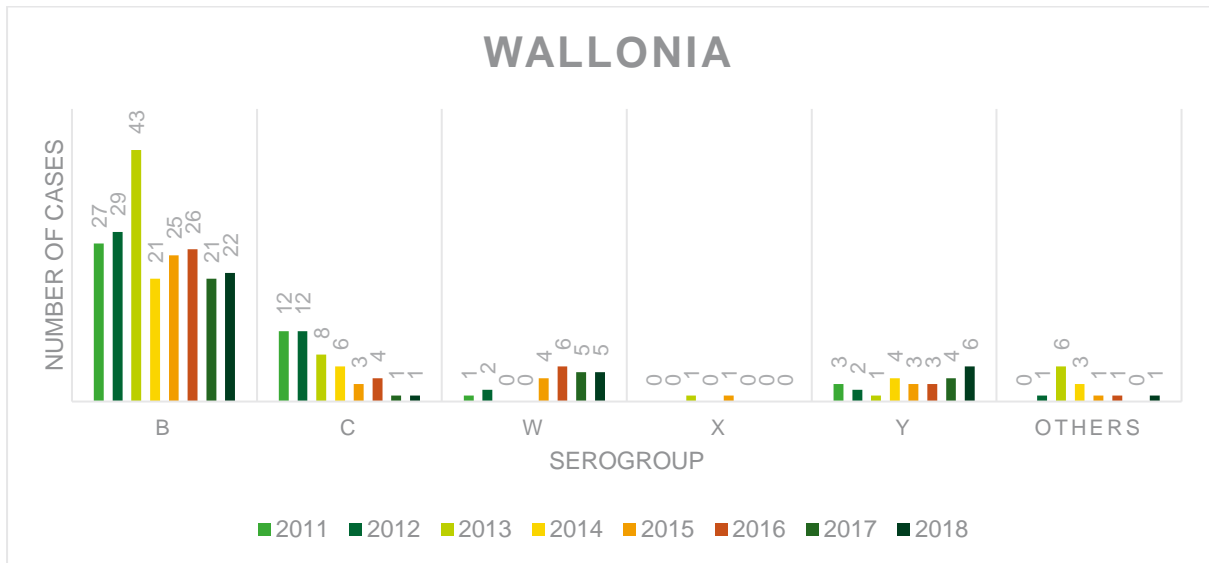
Année	Cas observés (total)	Cas observé (CNR)	Ratio (%)
2015	138	99	0.717391
2016	148	107	0.722973
2017	175	96	0.548571
2018	160	116	0.725
Moyenne	155.25	104.5	0.678484

Annexe 2 : Tendances régionales

Evolution du nombre de cas d'infections invasives à méningocoques par sérotype, 2011 à 2018, Flandre-Wallonie-Bruxelles

(Source: NRC pour *N. meningitidis*, Sciensano)





Annexe 3 : Données hospitalisation

Le nombre d'hospitalisations liées au méningocoque ont été obtenues via les données du Résumé Hospitalier Minimal (RHM) (<https://www.health.belgium.be/fr/sante/organisation-des-soins-de-sante/hopitaux/systemes-denregistrement/rhm>) un système d'enregistrement anonymisé de données administratives, médicales et infirmières relatives à toutes les hospitalisations et auquel tous les hôpitaux non psychiatriques de Belgique sont tenus de contribuer. Les maladies sont codées selon l'

« International Classification of Diseases », 9^{ème} version (ICD-9) (<http://www.who.int/classifications/icd/en/>).

Les séjours hospitaliers suivants ont été pris en compte : hospitalisation classique, hospitalisation de jour et urgence ambulatoire.

Les données concernant le nombre annuel de personnes hospitalisées pour lesquelles le diagnostic principal¹ mentionné était une infection à méningocoque. Les diagnostics secondaires² n'ont pas été utilisés.

Les codes icd-9 et icd-10 suivants ont été utilisés :

Code ICD-9	Code ICD-10 (à partir de 2015)
Meningococcal infection	O36 Meningococcal infection A39
Meningococcal meningitis	O36.0 Meningococcal meningitis A390
Meningococcal encephalitis	O36.1 Meningococcal encephalitis A3981
Meningococemia	O36.2 Acute meningococemia A392
	Meningococemia, unspecified A394

Remarque : certaines limitations sont à prendre en compte concernant l'utilisation des RHM : la collecte de ces données n'est pas initialement destinées à des objectifs épidémiologiques et le diagnostic et la codification de la maladie peuvent varier selon les hôpitaux (il n'existe pas de définition standard des maladies selon la classification ICD-9).

Ce projet est soutenu financièrement par :



¹ Le diagnostic primaire est "l'affection, établie après étude comme étant principalement responsable de l'admission du patient pour une prise en charge à l'hôpital ».

² Le diagnostic secondaire est l'affection qui coexiste au moment de l'admission, ou qui se développe par la suite, et qui affecte les soins prodigués au patient durant l'hospitalisation actuelle ».