

1. Santé publique France – 2. Agence régionale de santé Grand Est – 3. Centre national de référence (CNR) des méningocoques.

Vaccination en réponse à une épidémie clonale d'infections à méningocoque B en milieu festif dans l'agglomération de Strasbourg

INTRODUCTION

En novembre 2022, la survenue de plusieurs cas d'infections invasives à méningocoque de sérotype B (IIM B) chez de jeunes adultes fréquentant le milieu festif nocturne de Strasbourg a nécessité la réalisation en urgence d'une campagne de vaccination.

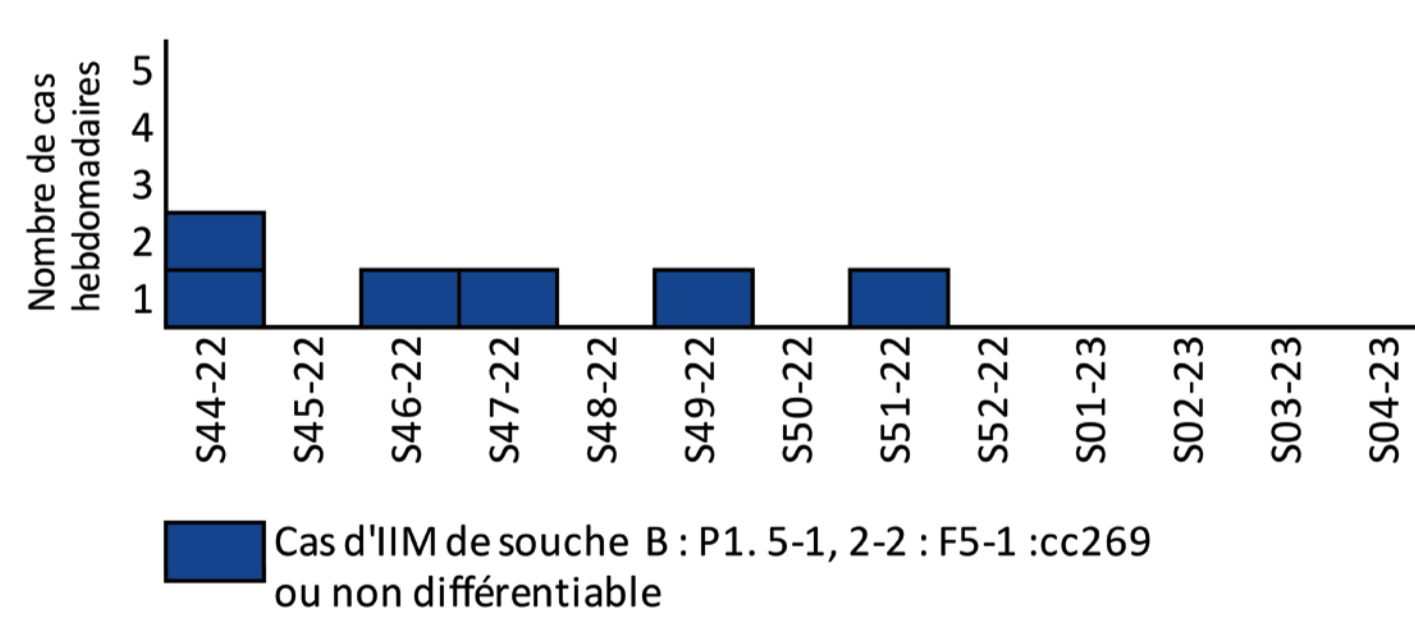
MÉTHODES

- Surveillance active des IIM B dans le Bas-Rhin et le Haut-Rhin.
- Génotypage des souches par le centre national de référence (CNR) des méningocoques et estimation de la sensibilité des souches aux vaccins contre les IIM B.
- Planification des mesures de contrôle et de prévention (dont la vaccination de la population à risque).
- Organisation de la communication auprès des différents acteurs et de la population.
- Suivi des vaccinations grâce à un système d'information (Voozoo) pour le centre de vaccination dédié et à l'utilisation des données du Système national des données de santé (SNDS) de l'Assurance maladie pour les délivrances de vaccins en ville.
- Analyse des données avec Stata-V14.

INVESTIGATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES

- Entre le 3 novembre et le 23 décembre 2022, identification de six cas d'IIM B (cinq liés à une souche identique « B : P1.5-1,2-2 : F5-1 : cc269 » et un de souche non différenciable) (figure 1) dans le Bas-Rhin et le Haut-Rhin.
- Génotype rare : moins d'une dizaine de cas en France depuis 2014 et aucun en région Grand Est.
- Caractéristiques des quatre premiers cas : jeunes adultes (20-35 ans), habitués du milieu festif de la nuit, et ayant fréquenté une même boîte de nuit du centre-ville de Strasbourg.
- Caractéristiques des deux cas suivants : âgés de 46 ans et 16 ans, pas de lien avec le milieu festif.
- Hospitalisation des 6 cas, dont un décès.
- Taux d'attaque estimé de 160 cas/100 000 personnes dans la boîte de nuit fréquentée par les 4 premiers cas, très largement supérieur au seul épisode de 10 cas pour 100 000 personnes.
- Situation correspondant à une épidémie clonale d'après les critères définis dans l'instruction ministérielle.¹
- Souche couverte par les deux vaccins disponibles contre les IIM B (Bexsero® et Trumenba®) sur la base de l'analyse par WGS (présence des gènes codant pour les protéines ciblées par les vaccins), réalisée par le CNR des méningocoques, et confirmée par un test hSBA pour Bexsero® (test reposant sur l'étude du pouvoir bactéricide de sérums de sujets vaccinés).

Figure 1 | Répartition temporelle des cas d'IIM de souche B : P1.5-1,2-2 : F5-1 : cc269 ou non différenciable selon la semaine d'hospitalisation



MESURES DE GESTION

- Information des médecins libéraux et des établissements de santé du secteur concerné fin novembre 2022 afin de sensibiliser au diagnostic.
- Information des laboratoires de biologie médicale hospitaliers en leur demandant un envoi immédiat des prélèvements biologiques au CNR devant tout nouveau cas d'IIM B, afin de permettre un génotypage rapide.
- Recherche des contacts à risque autour de chaque cas avec mise sous antibioprophyxie des contacts identifiés.
- Mise en œuvre d'une campagne de vaccination en centre de vaccination dédié et en médecine de ville, ciblant l'ensemble des professionnels et clients des bars nocturnes et boîtes de nuit du centre-ville de Strasbourg.

Figure 2 | Affiche de promotion de la vaccination produite par l'Agence régionale de Santé Grand Est début décembre 2022

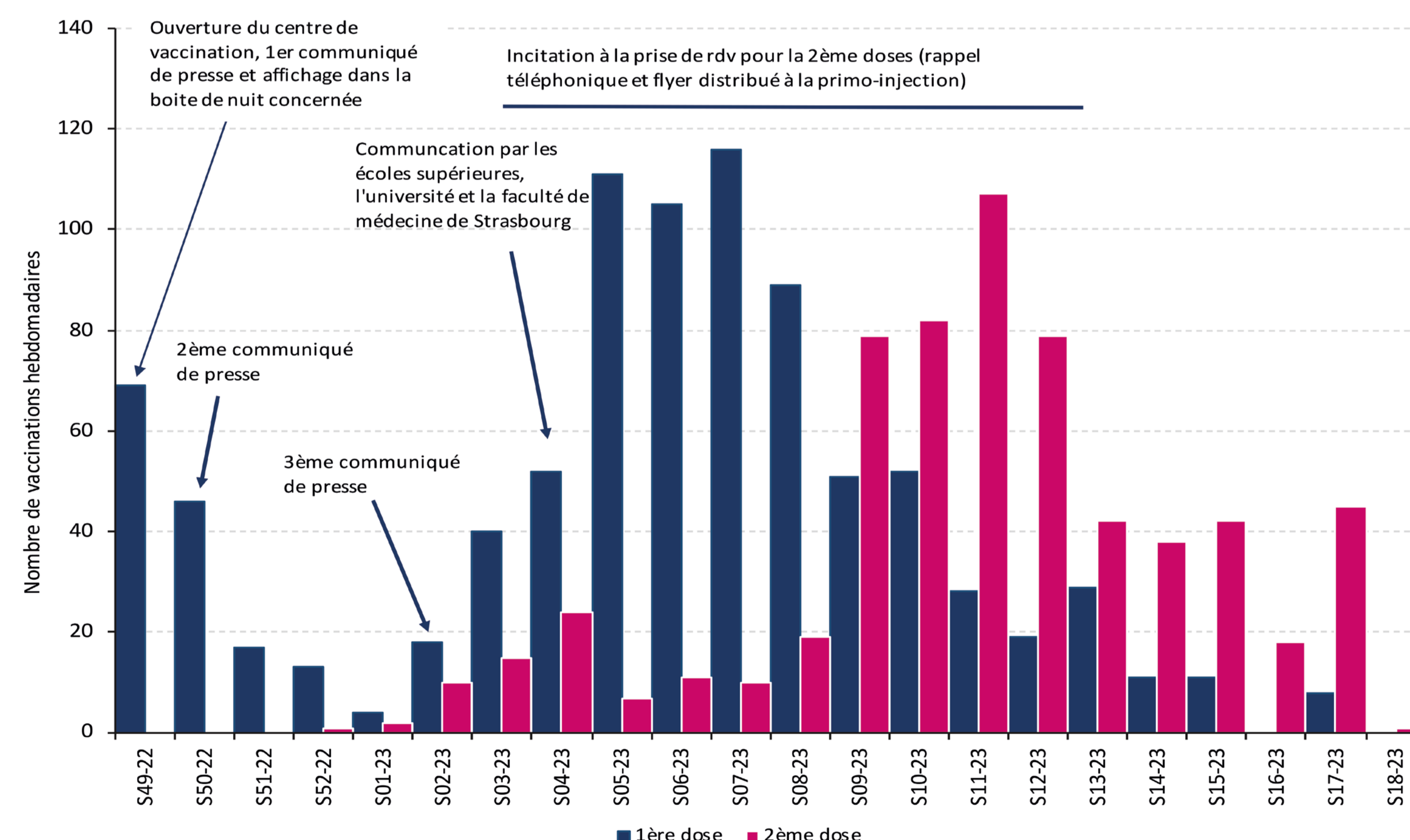


- Information sur la campagne de vaccination par plusieurs communiqués de presse, affichage dans les lieux festifs (figure 2), flyers, numéro vert, campagne digitale basée sur la géolocalisation et le ciblage des jeunes adultes fréquentant la métropole de Strasbourg, courrier diffusé par l'Éducation nationale à destination des parents d'enfants en internat dans les lycées de Strasbourg et communication par les écoles supérieures et l'Université de Strasbourg auprès des étudiants.

UN CENTRE DE VACCINATION DÉDIÉ

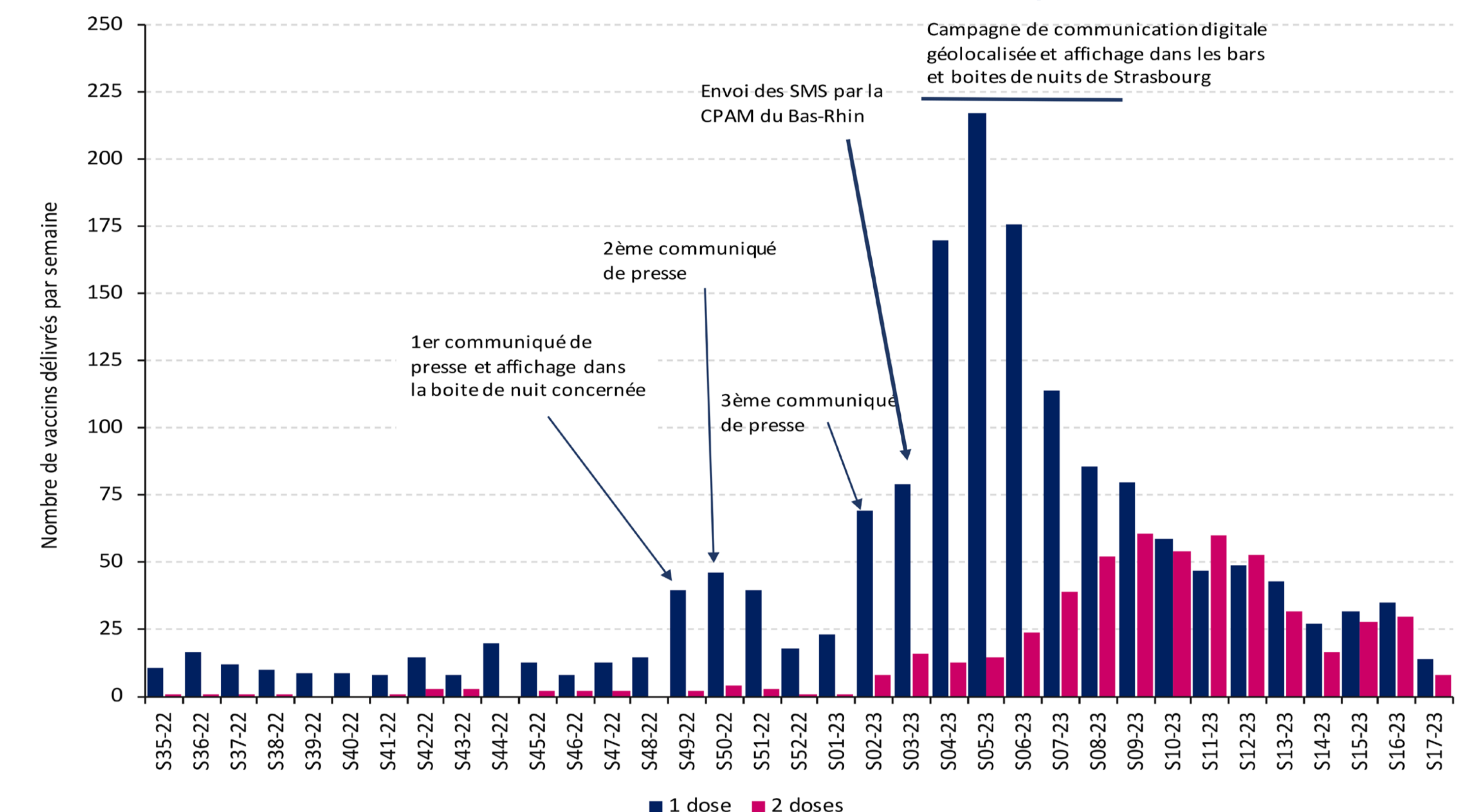
- Ouverture d'un centre de vaccination dédié le 7 décembre 2022 au sein des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS), proche du centre-ville.
- Successivement armé par la réserve sanitaire puis par le Centre de Vaccinations Internationales des HUS à partir du 21 décembre 2022.
- Participation du service de santé de l'Université de Strasbourg pour vacciner les étudiants.
- Fermeture du centre de vaccination au 1^{er} mai 2023, après 4 mois sans nouveau cas d'IIM B de la souche épidémique.
- Entre le 7 décembre 2022 et le 7 mai 2023, vaccination de 889 personnes avec une 1^{re} dose et 631 avec une 2^e dose, soit 71 % de personnes avec un schéma vaccinal complet.
- Maximum des vaccinations 1^{re} dose réalisé en février et en mars pour la 2^e dose (figure 3).

Figure 3 | Nombre hebdomadaire de vaccinations réalisées au centre de vaccination dédié du 7 décembre 2022 (semaine 02-23) au 7 mai 2023 (semaine 18-2023), selon la dose de vaccin et temps de forts de communication



Source : Santé publique France

Figure 4 | Nombre hebdomadaire de délivrances de vaccins entre le 29 août 2022 (semaine 35-2022) et le 1^{er} mai 2023 (semaine 17-2023), selon la dose de vaccin Bexsero® et temps forts de communication



Source : SNDS

- Caractéristiques des vaccinés avec la 1^{re} dose de vaccin :
 - 90 % âgés de 18 et 35 ans,
 - 79 % d'étudiant,
 - 62 % ayant fréquenté des lieux festifs de Strasbourg (professionnels ou clients),
 - 88 % résidant dans une commune de la métropole de Strasbourg.

UNE VACCINATION EN VILLE

- Appui des professionnels de santé libéraux de la métropole de Strasbourg à la campagne de vaccination.
- Actions de la caisse primaire d'assurance maladie du Bas-Rhin :
 - remboursement total des vaccins anti-méningocoque B délivrés par les pharmacies libérales de la métropole de Strasbourg de janvier à mai 2023 ;
 - information des pharmaciens d'officine, des médecins généralistes et infirmières ainsi qu'envois de SMS aux bénéficiaires âgés de 18 à 35 ans avec un message de sensibilisation à la vaccination.
- 1464 vaccins Bexsero® délivrés pour une 1^{re} injection chez les 16 ans et plus résidant dans le Bas-Rhin entre le 5 décembre 2022 et le 1^{er} mai 2023, contre 713 entre 2019 et 2022 (hors décembre 2022). (Tableau)
- Entre le 5 décembre 2022 et le 1^{er} mai 2023, pic des délivrances de vaccin Bexsero® observé en semaine 05-2023 (30 janvier-5 février) pour la 1^{re} dose (figure 4).
- Caractéristiques des vaccinés avec 1^{re} dose de vaccin Bexsero® (soit 73 % des délivrances) entre le 5 décembre 2022 et le 1^{er} mai 2023 :
 - 65 % âgés de 18 et 35 ans,
 - 59 % résidant dans une commune de la métropole de Strasbourg.

Tableau | Nombre de délivrances de vaccins (Bexsero® et Trumenba®) parmi les assurés sociaux du Bas-Rhin âgés de 16 ans et plus, selon la dose de vaccin, pendant la période du 5 décembre 2022 au 1^{er} mai 2023 et durant les années 2019-2022

Périodes	Bexsero®		Trumenba®	
	1 ^{re} dose	2 ^e dose (% schéma vaccinal complet)	1 ^{re} dose	2 ^e dose
5 déc. 2022 – 1 ^{er} mai 2023	1464	521 (36 %)	20	2
2022 (hors décembre)	398	45 (11 %)	0	0
2021	115	27 (23 %)	0	0
2020	111	44 (40 %)	0	0
2019	99	17 (17 %)	0	0

Source : SNDS

CONCLUSION

- Les investigations épidémiologiques et microbiologiques ont permis de confirmer l'existence d'un épisode épidémique d'IIM B en novembre et décembre 2022 à Strasbourg.
- Compte tenu de l'absence de contacts directs entre les cas, et du délai entre la grappe des deux premiers cas et les suivants, une transmission par le biais de porteurs asymptomatiques fréquentant le milieu festif de l'agglomération strasbourgeoise pouvait être suspectée.
- Une augmentation sensible de la vaccination en ville a été observée en janvier et février 2023, période où la communication par de multiples acteurs a été accentuée (CPAM du Bas-Rhin, Éducation nationale, Agence régionale de Santé, Université de Strasbourg).
- Les deux options de vaccination (centre dédié ou en ville), rendues possibles par la mobilisation des différents acteurs dont les professionnels de santé libéraux, ont permis d'augmenter la capacité de vaccination et que chaque personne souhaitant être vaccinée trouve une solution la plus adaptée à sa situation.
- Le centre de vaccination a vacciné quasi exclusivement des jeunes adultes et des personnes résidant dans la métropole de Strasbourg, alors que le profil des personnes vaccinées en ville est plus hétérogène.
- Aucun nouveau cas de la souche « B : P1.5-1,2-2 : F5-1 : cc269 » n'a été déclaré au 10 août 2023.

REMERCIEMENTS

Les services de l'Agence régionale de santé Grand Est, l'équipe « méningocoque » de la Direction des maladies infectieuses de Santé publique France, l'équipe du CNR des méningocoques, les services des Hôpitaux universitaires de Strasbourg, les laboratoires hospitaliers du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, le centre de vaccination international des HUS, les réservistes mobilisés par la Réserve sanitaire, le service de santé de l'Université de Strasbourg, la CPAM du Bas-Rhin, les médecins et pharmaciens libéraux et leurs URPS, la Ville de Strasbourg.

Contact : Oriane.broustal@santepubliquefrance.fr

1. Instruction N° DG5/SP/2018/163 du 27 juillet 2018 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque.